

KEPERAWATAN ONKOLOGI

**Siti Na'imah
Cipto Susilo
Nandar Wirawan
Yannerith Chintya
Sartika Lukman
Herniyatun
Frana Andrianur
Rolly H.S Rondonuwu
Immawanti
Arif Hidayatullah**



GET PRESS INDONESIA

KEPERAWATAN ONKOLOGI

Penulis :

Siti Na'imah
Cipto Susilo
Nandar Wirawan
Yannerith Chintya
Sartika Lukman
Herniyatun
Frana Andrianur
Rolly H.S Rondonuwu
Immawanti
Arif Hidayatullah

ISBN :

Editor : Dr. Oktavianis, M.Biomed.

Penyunting : Ilda Melisa, Amd.Kep

Desain Sampul dan Tata Letak : Atyka Trianisa, S.Pd

Penerbit : GET PRESS INDONESIA

Anggota IKAPI No. 033/SBA/2022

Redaksi :

Jln. Palarik Air Pacah No 26 Kel. Air Pacah
Kec. Koto Tangah Kota Padang Sumatera Barat
Website : www.getpress.co.id
Email : adm.getpress@gmail.com

Cetakan pertama, Desember 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan
dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT dalam segala kesempatan. Sholawat beriring salam dan doa kita sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah atas Rahmat dan Karunia-Nya penulis telah menyelesaikan Buku Keperawatan Onkologi ini.

Buku ini membahas Patofisiologi Onkologi untuk Perawat, Deteksi dan diagnosis onkologi untuk Perawat, Issue dan trend keperawatan onkologi di Indonesia dan global, Konsep end of life dengan penyakit terminal, Manajemen Onkologi untuk Perawat, Asuhan keperawatan onkologi pada sistem reproduksi, Asuhan keperawatan onkologi pada sistem saraf, Asuhan Keperawatan Onkologi pada sistem muskuloskeletal, Asuhan keperawatan pada pasien dengan Ca Mammae, Asuhan keperawatan pada pasien dengan leukimia.

Proses penulisan buku ini berhasil diselesaikan atas kerjasama tim penulis. Demi kualitas yang lebih baik dan kepuasan para pembaca, saran dan masukan yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan.

Penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dalam penyelesaian buku ini. Terutama pihak yang telah membantu terbitnya buku ini dan telah mempercayakan mendorong, dan menginisiasi terbitnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia.

Padang, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PATOFISIOLOGI ONKOLOGI UNTUK PERAWAT...1	
1.1 Pendahuluan.....	1
1.2 Patofisiologi Kanker	2
1.2.1 Patofisiologi Kanker Paru-paru.....	4
1.2.2 Patofisiologi Kanker Payudara	6
1.2.3 Patofisiologi Kanker Serviks.....	7
DAFTAR PUSTAKA	9
BAB 2 DETEKSI DAN DIAGNOSIS ONKOLOGI	
UNTUK PERAWAT	11
2.1 Konsep Deteksi Onkologi.....	11
2.2 Tujuan Deteksi Kanker	13
2.3 Jenis Deteksi Dini Kanker.....	14
2.4 Peran Perawat Dalam Deteksi Kanker	27
2.5 Kesimpulan Hasil Deteksi	28
DAFTAR PUSTAKA	29
BAB 3 ISSUE DAN TREND KEPERAWATAN	
ONKOLOGI DI INDONESIA DAN GLOBAL	31
3.1 Pendahuluan.....	31
3.2 Issue Keperawatan Onkologi di Indonesia	32
3.2.1 Statistik Kanker di Indonesia.....	33
3.2.2 Kendala Akses ke Perawatan Kanker	34
3.2.3 Stigma Terkait Kanker	36
3.3 Peran Perawat Onkologi di Indonesia.....	37
3.4 Trend Keperawatan Onkologi di Indonesia	39
3.5 Issue Keperawatan Onkologi Global.....	41
3.5.1 Incidence dan Prevalensi Kanker Secara Global	43
3.5.2 Akses Universal Ke Perawatan Kanker	45
3.5.3 Biaya Perawatan Kanker	47
3.5.4 Perubahan Pola Penyakit dan Faktor Risiko Kanker	50
3.6 Trend Keperawatan Onkologi Global	51

DAFTAR PUSTAKA	55
BAB 4 KONSEP END OF LIFE DENGAN	
PENYAKIT TERMINAL	73
4.1 Pendahuluan.....	73
4.2 Kajian Literatur.....	75
4.2.1 Pengertian <i>End of Life Care</i>	75
4.2.2 Tahapan <i>End of Life Care</i>	76
4.2.3 Pelaksanaan <i>End of Life Care</i>	77
4.2.4 Peran Perawat dalam <i>End Of Life Care</i>	80
4.2.5 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pelaksanaan <i>End of Life Care</i>	82
4.2.6 Hubungan <i>End of Life</i> dengan Penyakit Terminal	84
DAFTAR PUSTAKA	87
BAB 5 MANAJEMEN PERAWATAN ONKOLOGI	89
5.1 Penilaian pasien	92
5.2 Edukasi Pasien	92
5.3 Kordinasi Perawatan.....	94
5.4 Perawatan langsung pasien.....	95
5.5 Manajemen Gejala	97
5.6 Perawatan Supportif.....	98
5.7 Perawatan Paliatif.....	99
5.8 Manajemen Kasus.....	100
5.9 Pengelolaan	101
DAFTAR PUSTAKA	104
BAB 6 ASUHAN KEPERAWATAN ONKOLOGI PADA	
SISTEM REPRODUKS.....	109
6.1 Pendahuluan.....	109
6.2 Pengkajian Keperawatan	111
6.3 Masalah Keperawatan.....	112
6.4 Tujuan Keperawatan.....	113
6.5 Intervensi Keperawatan	115
6.6 Manajemen Keperawatan.....	116
6.7 Manajemen Medis.....	118
DAFTAR PUSTAKA	120
BAB 7 ASUHAN KEPERAWATAN ONKOLOGI	
PADA SISTEM SARAF.....	123
7.1 Pendahuluan.....	123

7.2 Asuhan keperawatan onkologi: tumor dan kanker pada sistem saraf.....	124
7.2.1 Pengertian Tumor dan Kanker	124
7.2.2 Penyebab	126
7.2.4 Tipe Tumor Otak.....	127
7.2.5 Faktor Resiko Tumor Otak.....	127
7.2.6 Pengobatan	128
7.2.7 Asuhan keperawatan: pengkajian, diagnosis keperawatan, rencana dan manajemen evaluasi keperawatan	128
DAFTAR PUSTAKA	134
BAB 8 ASUHAN KEPERAWATAN ONKOLOGI PADA SISTEM MUSKULOSKELETAL OSTEOSARKOMA.....	137
8.1 Pengertian	137
8.2 Faktor Risiko	137
8.3 Gejala Kanker Ktulang.....	138
8.4 Anamnesis Dan Pemeriksaan Fisik	138
8.5 Pemeriksaan Penunjang.....	139
8.6 Klasifikasi Histologi Dan Stadium.....	141
8.7 Penentuan Stadium	141
8.8 Prognosis.....	142
8.9 Tatalaksana	142
8.10 Diagnosis	144
8.11 Aktivitas fisik.....	148
DAFTAR PUSTAKA	150
BAB 9 ASUHAN KEPERAWATAN KANKER PAYUDARA...153	
9.1 Pendahuluan.....	153
9.2 Konsep Kanker Payudara	154
9.2.1 Definisi	154
9.2.2 Faktor Risiko	154
9.2.3 Tanda dan Gejala Kanker Payudara.....	155
9.2.4 Tindakan Pengobatan Kanker Payudara	156
9.2.5 Pencegahan Kanker Payudara	157
9.2.6 Pemeriksaan Payudara Sendiri.....	158
9.3 Asuhan Keperawatan Pasien Kanker Payudara	159
9.3.1 Pengkajian.....	160
9.3.2 Diagnosa Keperawatan	162

9.3.3 Intervensi Keperawatan	162
9.3.4 Implementasi Keperawatan	163
9.3.5 Evaluasi	163
DAFTAR PUSTAKA	165
BAB 10 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN LEUKEMIA.....	167
10.1 Pendahuluan.....	167
10.2 Konsep Dasar Leukemia	168
10.2.1 Definisi.....	168
10.2.2 Etiologi.....	168
10.2.3 Klasifikasi.....	169
10.2.4 Patofisiologi	171
10.2.5 Manifestasi klinis	173
10.2.6 Pemeriksaan penunjang dan diagnostik.....	173
10.2.7 Komplikasi.....	175
10.2.8 Penatalaksanaan	175
10.3 Asuhan Keperawatan.....	177
10.3.1 Pengkajian.....	177
10.3.2 Diagnosa keperawatan.....	178
10.3.3 Intervensi keperawatan	179
DAFTAR PUSTAKA	182
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Meningkatnya dampak kanker sebagai penyebab utama kematian.	1
Gambar 1.2. Metastase Sel Kanker dari berbagai Bagian Tubuh	4
Gambar 1.3. Bagan Pathway kanker paru-paru	6
Gambar 2.1. Pemeriksaan mammografi.....	20
Gambar 2.2. Pemeriksaan PAP Smear.....	21
Gambar 2.3. Pemeriksaan panggul untuk deteksi Ca ovarium.....	23
Gambar 2.4. Pemeriksaan colok dubur (DRE) untuk deteksi Ca Prostat.....	24
Gambar 5.1. Kontinu Perawatan Kanker.....	91
Gambar 7.1. Tumor Otak	125
Gambar 10.1. Proses Pematangan Sel Stem Limfoblastik.....	172

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Stadium Kanker Payudara.....	7
Tabel 7.1. Perbedaan tumor dan kanker	125
Tabel 10.1. Sistem stadium RAI	171

BAB 1

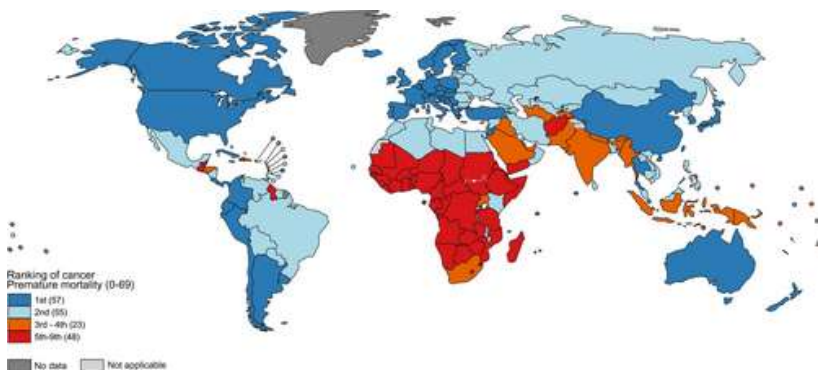
PATOFISIOLOGI ONKOLOGI UNTUK PERAWAT

Oleh Siti Na'imah

1.1 Pendahuluan

Onkologi merupakan cabang ilmu biomedis yang mempelajari dan berfokus pada proses kanker, pencegahan, deteksi dini, pencegahan dan juga penatalaksanaan pengobatan kanker (Khoury *et al.*, 2023).

Kanker menduduki peringkat sebagai penyebab utama kematian dan hambatan penting dalam meningkatkan angka harapan hidup di setiap negara di dunia. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, kanker merupakan penyebab kematian pertama atau kedua setelah kanker. usia 70 tahun di 112 dari 183 negara dan menempati peringkat ketiga atau keempat di 23 negara. Meningkatnya dampak kanker sebagai penyebab utama kematian mengalahkan prevalensi kematian akibat stroke dan penyakit jantung coroner pada berbagai negara (Leone *et al.*, 2023).



Gambar 1.1. Meningkatnya dampak kanker sebagai penyebab utama kematian.

Sumber : World Health Organization (2020)

1.2 Patofisiologi Kanker

Patofisiologi merupakan gabungan dari dua istilah medis; patologi dan fisiologi. Patologi melibatkan studi tentang perubahan struktural dan fungsional pada sel, jaringan, atau organ yang disebabkan oleh penyakit tertentu. Di sisi lain, fisiologi mengeksplorasi fungsi tubuh manusia. Oleh karena itu, patofisiologi dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari perubahan mendasar dalam fisiologi tubuh akibat suatu penyakit. Misalnya, patofisiologi tumor mengeksplorasi perubahan mendasar dalam tubuh yang diakibatkan oleh tumor atau metastasis sel kanker. Oleh karena itu, patofisiologi kanker mencakup perubahan fisik dan hormonal yang berhubungan dengan kanker dan sindrom paraneoplastic (Harris et al., 2023). Secara umum, kanker terjadi dalam empat stadium utama. Stadium patologis kanker ditentukan melalui biopsi (pengangkatan jaringan kecil tubuh untuk pemeriksaan laboratorium) dimana sel kanker dibandingkan dengan sel normal. Empat stadium utama kanker adalah:

Stadium 1 – Kanker biasanya terlokalisasi di area kecil

Stadium 2 – Ukuran kanker bertambah

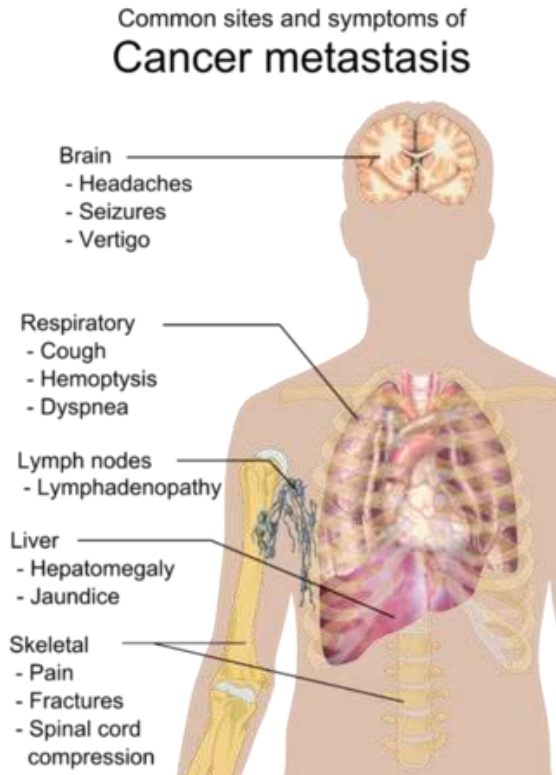
Stadium 3 – Ukuran kanker menjadi lebih besar dan mulai menyebar ke beberapa bagian tubuh termasuk kelenjar getah bening

Stadium 4 — Kanker telah tumbuh dan menyebar ke sebagian besar tubuh

Kanker berhubungan dengan benjolan, yang biasa disebut tumor, yang bisa bersifat ganas atau jinak. Tumor jinak ditandai dengan tingkat pertumbuhan yang lambat yang pada suatu saat bisa terhenti. Selain itu, tumor jinak tidak dapat menyerang, menyusup, atau bermetastasis ke bagian tubuh lain. Pertumbuhannya biasanya berada pada posisi tetap. Oleh karena itu, sebagian besar penyakit jinak dianggap tidak terlalu mengancam jiwa. Namun, beberapa tumor jinak dapat menyebabkan kematian tergantung lokasi pertumbuhannya. Misalnya, tumor jinak yang tumbuh di rongga tengkorak, seperti meningioma, dapat menekan struktur otak yang menyebabkan kejang dan akhirnya kematian.

Selain itu, seiring pertumbuhan tumor, tumor dapat merusak dan menyia-nyiakan jaringan di sekitarnya karena memberikan tekanan berlebihan pada jaringan tersebut. Fenomena ini disebut atrofi tekanan. Misalnya, kanker perut dapat menyebabkan kompresi organ dalam (organ dalam lunak) yang menyebabkan penyumbatan usus. Penghalang tersebut dapat menyebabkan pecahnya organ dalam, dan pecahnya (bukaan) yang terbentuk menjadi pintu menuju infeksi lain seperti peritonitis. Peritonitis terjadi ketika lapisan dinding dan organ perut mengalami peradangan akibat infeksi bakteri atau jamur. Sebagian besar, infeksi ini terjadi ketika bakteri atau jamur masuk ke usus melalui pecahnya.

Selain itu, tumor yang tumbuh dapat menekan pembuluh darah sehingga menyebabkan kerusakan (ulserasi). Hal ini menyebabkan pendarahan internal (perdarahan), dimana kehilangan banyak darah disebabkan oleh anemia. Saat sel kanker menyebar ke seluruh tubuh, membentuk area pertumbuhan baru, beberapa sel kanker mungkin menyerang sumsum tulang. Sumsum tulang dikenal sebagai pabrik sebagian besar sel sistem kekebalan tubuh. Oleh karena itu, serangan terhadap sumsum tulang oleh sel-sel kanker tersebut, mempengaruhi produksi sel-sel kekebalan tubuh, sehingga melemahkan sistem kekebalan tubuh. Jika sel kanker menyebar dan menyerang tulang, biasanya menyebabkan nyeri dan kelemahan tulang yang parah.



Gambar 1.2. Metastase Sel Kanker dari berbagai Bagian Tubuh
(Sumber: study.com)

1.2.1 Patofisiologi Kanker Paru-paru

Kanker adalah penyakit dimana sel-sel dalam tubuh tumbuh di luar kendali. Ketika kanker dimulai di paru-paru, itu disebut kanker paru-paru. Kanker paru-paru dimulai di paru-paru dan dapat menyebar ke kelenjar getah bening atau organ lain di tubuh, seperti otak. Kanker dari organ lain juga bisa menyebar ke paru-paru. Ketika sel-sel kanker menyebar dari satu organ ke organ lain, mereka disebut metastasis (Hariyanto & Kurniawan, 2021).

Kanker paru-paru biasanya dikelompokkan menjadi dua tipe utama yang disebut *small cell* dan *non small cell* (termasuk adenokarsinoma dan karsinoma sel skuamosa). Jenis kanker paru-paru ini tumbuh secara berbeda dan diobati secara berbeda. Kanker paru-paru *non small cell* lebih umum terjadi dibandingkan kanker

paru-paru *small cell*. Gejala kanker paru-paru dapat menimbulkan beberapa gejala yang mungkin mengindikasikan adanya masalah pada paru-paru (Xu et al., 2022).

Adapaun tanda dan gejala yang paling umum dari kanker paru-paru adalah sebagai berikut:

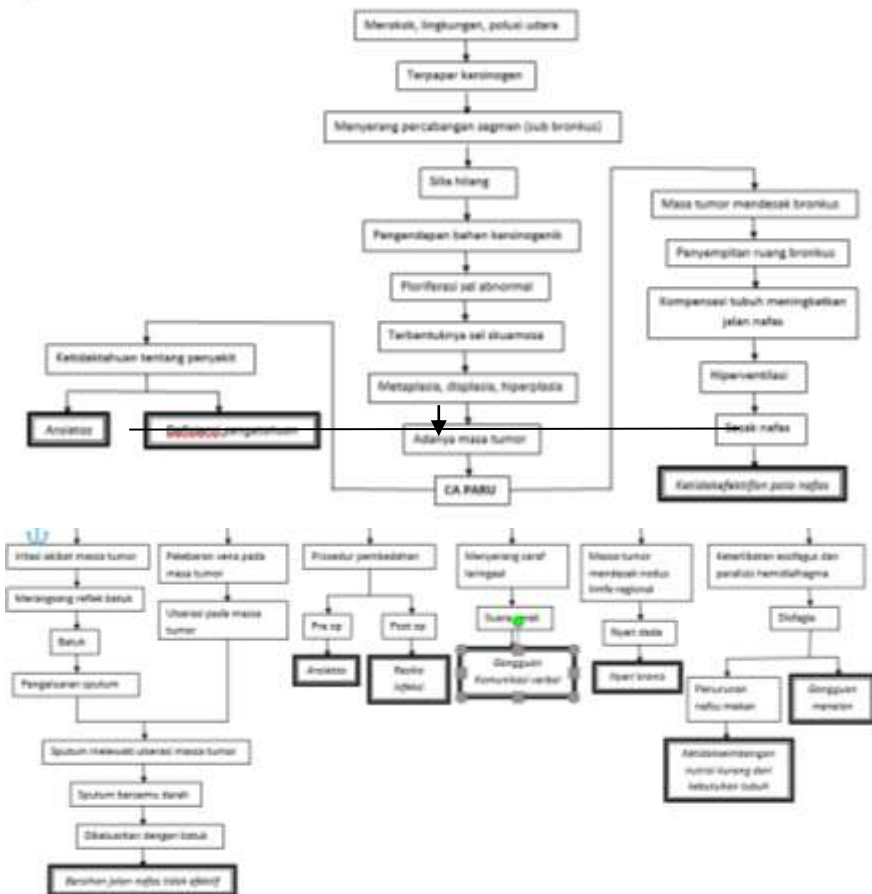
1. Batuk yang tidak kunjung hilang
2. Nyeri dada
3. Sesak napas
4. Batuk darah (hemoptisis)
5. Kelelahan
6. Penurunan berat badan tanpa diketahui penyebabnya
7. infeksi paru-paru yang terus datang kembali.

Gejala awal mungkin ringan atau dianggap sebagai masalah pernapasan umum, sehingga menyebabkan keterlambatan diagnosis (Wang *et al.*, 2022).

Pencegahan kanker paru meliputi upaya pencegahan primer dan sekunder. Pencegahan primer bertujuan untuk mencegah timbulnya suatu penyakit melalui pengurangan risiko dan peningkatan perilaku sehat. Di bidang kesehatan masyarakat, langkah-langkah pencegahan ini mencakup berhenti merokok, mendorong lingkungan bebas rokok, menerapkan kebijakan pengendalian tembakau, mengatasi bahaya pekerjaan, dan mengurangi tingkat polusi udara.

Pencegahan sekunder kanker paru-paru melibatkan metode skrining yang bertujuan untuk mendeteksi penyakit pada tahap awal, sebelum gejala menjadi jelas dan dapat diindikasikan pada individu yang berisiko tinggi. Pada populasi ini, deteksi dini dapat secara signifikan meningkatkan peluang keberhasilan pengobatan dan meningkatkan hasil pengobatan. Metode skrining utama pada kanker paru-paru adalah *low-dose computed tomography* (LDCT) (Hariyanto & Kurniawan, 2021).

Berikut Ini adalah rangkuman proses perjalanan penyakit dari kanker paru-paru.



Gambar 1.3. Bagan Pathway kanker paru-paru
(Sumber: Academia.edu)

1.2.2 Patofisiologi Kanker Payudara

Kanker payudara adalah tumor ganas yang dimulai di payudara. Ini mungkin terjadi pada salah satu atau kedua payudara. Payudara terdiri dari kelenjar, saluran, dan jaringan lemak. Pada wanita, payudara memproduksi dan menyalurkan ASI untuk memberi makan bayi baru lahir dan bayi. Kanker payudara dapat diklasifikasikan menjadi primer atau metastasis (Feng et al., 2018).

Kanker dapat disebabkan di berbagai bagian payudara seperti lobulus, saluran, puting susu, stroma, pembuluh darah dan getah bening. Kanker payudara adalah tumor ganas yang dimulai di

sel-sel payudara. Seperti kanker lainnya, ada beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko terkena kanker payudara. Kerusakan DNA dan mutasi genetik dapat menyebabkan kanker payudara dan secara eksperimental dikaitkan dengan paparan estrogen. Beberapa individu mewarisi cacat pada DNA dan gen seperti BRCA1, BRCA2, dan P53. Oleh karena itu, mereka yang memiliki riwayat keluarga menderita kanker ovarium atau payudara berisiko lebih tinggi terkena kanker payudara.

Sistem kekebalan biasanya mencari sel kanker dan sel dengan DNA yang rusak dan menghancurkannya. Kanker payudara mungkin disebabkan oleh kegagalan pertahanan dan pengawasan kekebalan tubuh yang efektif.

Tabel 1.1. Stadium Kanker Payudara

stadium	Keterangan
0	Stadium ini disebut kanker payudara non-invasif. Ada 2 tipe yaitu : DCIS (Ductal Carcinoma In Situ) dan LCIS (Lobular Carcinoma In Situ)
I	Kanker invasif kecil, ukuran tumor kurang dari 2 cm dan tidak menyerang kelenjar getah bening
II	Kanker invasif, ukuran tumor 2-5 cm dan sudah menyerang kelenjar getah bening
III	Kanker invasif besar, ukuran tumor lebih dari 5 cm dan benjolan sudah menonjol ke permukaan kulit, pecah, berdarah atau bernanah
IV	Sel kanker sudah bermetastasis atau menyebar ke organ lain, seperti paru-paru hati, tulang, atau otak.

1.2.3 Patofisiologi Kanker Serviks

Kanker serviks secara umum disebabkan oleh Human Papilloma Virus (HPV) . Lebih dari 75 persen kasus Kanker serviks disebabkan oleh HPV 16 dan 18 yang berisiko tinggi. Meskipun terdapat lebih dari setengah juta kasus HPV yang teridentifikasi setiap tahunnya, sebagian besar merupakan infeksi tingkat rendah dan akan sembuh secara spontan dalam waktu dua tahun. Perkembangan lesi tingkat tinggi dan kanker terlihat dengan adanya faktor karsinogenik lain (Sabaliauskas & Tiškevičius, 2021).

Pada tahap awal penderita kanker serviks biasanya tidak menunjukkan gejala. Anamnesis dan fisik harus mencakup riwayat seksual termasuk usia pertama kali melakukan hubungan seksual. Riwayat seksual mencakup pertanyaan tentang perdarahan pascakoitus dan nyeri saat berhubungan seksual (Munkhtogoo et al., 2022). Anamnesisnya mencakup pertanyaan tentang infeksi menular seksual sebelumnya, jumlah pasangan seumur hidup, riwayat infeksi HPV sebelumnya, riwayat human immunodeficiency virus, penggunaan tembakau, dan apakah pasien pernah mendapatkan vaksinasi HPV sebelumnya. Wanita harus ditanyai tentang pola menstruasi dan perdarahan abnormal apa pun, keputihan yang terus-menerus, iritasi, atau lesi serviks yang diketahui. Pemeriksaan fisik harus mencakup evaluasi lengkap alat kelamin luar dan dalam. Pada wanita dengan kanker serviks, temuan pemeriksaan mungkin termasuk serviks yang rapuh, lesi, erosi, atau pendarahan pada pemeriksaan dan adneksa terfiksasi .

DAFTAR PUSTAKA

- Feng, Y., Spezia, M., Huang, S., Yuan, C., Zeng, Z., Zhang, L., Ji, X., Liu, W., Huang, B., Luo, W., Liu, B., Lei, Y., Du, S., Vuppapapati, A., Luu, H. H., Haydon, R. C., He, T. C., & Ren, G. 2018. Breast cancer development and progression: Risk factors, cancer stem cells, signaling pathways, genomics, and molecular pathogenesis. In *Genes and Diseases* (Vol. 5, Issue 2, pp. 77–106). Chongqing University. <https://doi.org/10.1016/j.gendis.2018.05.001>
- Hariyanto, T. I., & Kurniawan, A. 2021. Appetite problem in cancer patients: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. In *Cancer Treatment and Research Communications* (Vol. 27). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2021.100336>
- Harris, C. S., Pozzar, R. A., Conley, Y., Eicher, M., Hammer, M. J., Kober, K. M., Miaskowski, C., & Colomer-Lahiguera, S. 2023. Big Data in Oncology Nursing Research: State of the Science. *Seminars in Oncology Nursing*, 39(3). <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151428>
- Khoury, E. G., Lynch-Kelly, K., Fulton-Ward, T., Heritage, S., Devasar, A., & Jones, C. M. 2023. Online Oncology Careers Events to Attract the Future Oncology Medical Workforce: an Exemplar Event and Review of the Literature. *Clinical Oncology*. <https://doi.org/10.1016/J.CLON.2023.10.053>
- Leone, A. G., Casolino, R., Trapani, D., Miceli, R., Massagrande, M., Morano, F., La Verde, N., Dalu, D., Berardi, R., Marsoni, S., Lambertini, M., Iula, B., Carieri, E., Converti, M., Di Maio, M., Beretta, G. D., Perrone, F., Pietrantonio, F., & Cinieri, S. 2023. Position paper of the Italian association of medical oncology on health disparities among transgender and gender-diverse people: the Assisi recommendations. *EClinicalMedicine*, 65, 102277. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2023.102277>

- Munkhtogoo, D., Nansalmaa, E., & Chung, K. P. 2022. The relationships of health literacy, preferred involvement, and patient activation with perceived involvement in care among Mongolian patients with breast and cervical cancer. *Patient Education and Counseling*, 105(1), 158–165. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.05.010>
- Sabaliauskas, V., & Tiškevičius, S. 2021. Diagnosing sacral insufficiency fractures after radiotherapy in women with cervical cancer: Report of three cases. *Radiology Case Reports*, 16(10), 2938–2944. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.07.017>
- Wang, F., Yang, M., Luo, W., & Zhou, Q. 2022. Characteristics of tumor microenvironment and novel immunotherapeutic strategies for non-small cell lung cancer. In *Journal of the National Cancer Center* (Vol. 2, Issue 4, pp. 243–262). Chinese National Cancer Center. <https://doi.org/10.1016/j.jncc.2022.10.002>
- Xu, Y., Xin, W., Yan, C., Shi, Y., Li, Y., Hu, Y., & Ying, K. 2022. Organoids in lung cancer: A teenager with infinite growth potential. In *Lung Cancer* (Vol. 172, pp. 100–107). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.lungcan.2022.08.006>

BAB 2

DETEKSI DAN DIAGNOSIS ONKOLOGI UNTUK PERAWAT

Oleh Cipto Susilo

2.1 Konsep Deteksi Onkologi

Pada tahun 2020, terdapat lebih dari 19 juta orang yang didiagnosis menderita kanker dan hampir 10 juta kematian akibat kanker secara global. Di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMICs), dimana kejadian kanker diperkirakan akan meningkat sebesar 60% pada tahun 2030 (Nursalam et al., 2023). Pada tahun 2020, kanker yang paling sering terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah adalah kanker payudara, serviks, kolorektal, paru-paru, hati, lambung, dan mulut, dengan prevalensi yang bervariasi berdasarkan jenis kelamin dan pendapatan. Mengingat semakin besarnya beban kanker di negara-negara berkembang, dan penekanan pada kanker yang dapat dicegah, intervensi keperawatan untuk pencegahan primer (yaitu perubahan gaya hidup, vaksinasi, dll.) dan pencegahan sekunder/deteksi dini (yaitu skrining dan diagnosis dini) kanker adalah sebuah tindakan yang perlu dilakukan (Jemielita T, Tse A, 2020).

Pemeriksaan awal atau skrining kanker adalah cara untuk mengenali keberadaan kanker sebelum penderita mengalami gejala penyakit tersebut. Pemeriksaan ini dianjurkan dilakukan secara berkala, terutama bagi orang-orang yang berisiko tinggi menderita kanker tertentu (WHO & World Health Organization, 2017). Deteksi Dini Kanker merupakan skrining yang memiliki kesamaan arti dengan deteksi dini atau pencegahan sekunder yaitu usaha untuk mengidentifikasi penyakit atau kelaianan yang secara klinis belum jelas dengan menggunakan test, pemeriksaan, atau prosedur tertentu yang dapat digunakan secara cepat untuk membedakan

orang-orang yang kelihatannya sehat, benar-benar sehat dengan tampak sehat tetapi sesungguhnya menderita kelainan.

Syarat-syarat Skrining suatu penyakit dilakukan adalah (Loomans-Kropp & Umar, 2019):

1. Penyakit tersebut mempunyai akibat yang serius, fatal, morbiditas lama, dan mortalitas tinggi.
2. Penyakit tersebut harus mempunyai cara pengobatan, dan bila digunakan pada kasus yang ditemukan melalui skrining, efektivitasnya harus lebih tinggi.
3. Penyakit tersebut memiliki fase praklinik yang panjang dan prevalensi yang tinggi di antara populasi yang diskiring, efektivitasnya harus lebih tinggi.
4. Tes yang dipakai harus memiliki sensitivitas dan spesifitas yang tinggi, dan biaya pemeriksaan yang tidak mahal.

Mendiagnosis kanker pada tahap awal sering kali memberikan peluang terbaik untuk penyembuhan. Untuk beberapa jenis kanker, penelitian menunjukkan bahwa tes skrining dapat menyelamatkan nyawa dengan mendiagnosis kanker sejak dini. Untuk jenis kanker lainnya, tes skrining direkomendasikan hanya untuk orang dengan peningkatan risiko (Sung *et al.*, 2021).

Kanker memiliki gejala yang berbeda-beda sehingga perawat harus dapat memahami persiapan yang harus dilakukan dalam membantu mendeteksi gejala yang dilihat dan dirasakan oleh pasien. Berikut adalah ciri-ciri penyakit kanker yang perlu diketahui yaitu:

1. Penurunan berat badan tiba-tiba
Penurunan berat badan secara tiba-tiba tanpa alasan yang jelas harus menjadi tanda yang patut dicurigai.
2. Mudah Lelah
Rasa lelah yang dialami oleh pengidap kanker akan dirasakan berbeda dengan lelah setelah beraktivitas seharian. Lelah yang dialami akan terasa parah dan tidak dapat diatasi dengan beristirahat. Hal ini disebabkan sel kanker berkembang dengan menggunakan nutrisi dalam tubuh.

3. Demam

Ada beberapa kondisi demam yang perlu diwaspadai dan terkait dengan kanker, seperti demam sering terjadi dan meningkat pada malam hari, padahal sedang tidak mengalami infeksi apapun, dan demam yang disertai dengan keringat pada malam hari.

4. Sakit kepala yang tidak kunjung membaik

Sakit kepala ringan biasanya dapat diatasi dengan minum air putih, istirahat yang cukup, dan makanan sehat. Namun, pada penyakit kanker sakit kepala dirasakan biasanya semakin memburuk dan tidak membaik dalam waktu 2 minggu.

5. Benjolan pada bagian tubuh tertentu

Waspada terhadap munculnya benjolan pada bagian tubuh tertentu yang tidak biasa. Benjolan yang berpotensi kanker biasanya memiliki tanda tidak bisa digerakkan dari dasarnya, keras, dan tidak menyebabkan nyeri.

6. Perubahan warna Kulit

Jangan abaikan jika kulit mengalami perubahan pada beberapa bagian tubuh, misalnya payudara atau bagian tubuh yang sering terpapar sinar matahari. Munculnya tahi lalat yang tidak biasa bisa menjadi ciri-ciri penyakit kanker yang perlu diwaspadai.

2.2 Tujuan Deteksi Kanker

Deteksi dan pengobatan kanker dini bertujuan untuk mencapai stabilisasi atau perbaikan gejala neurologis, dengan menghilangkan sumber antigenik yang mendorong respon imun. Pasien yang didiagnosis sejak dini memiliki peluang terbaik untuk mendapatkan pengobatan kuratif dan kelangsungan hidup jangka Panjang (WHO & World Health Organization, 2017).

Tujuan dari deteksi dini kanker adalah:

1. Memudahka pengobatan

Penyakit kanker perlu diobati segera hal ini penting karena apabila sel kanker sudah menyebar akan semakin sulit diobati. Jika kanker diketahui lebih awal, maka proses pengobatan yang dijalani tidak serumit pengobatan kanker

ketika sudah memasuki stadium lanjut. Pada tahap awal sel kanker tumbuh tanpa kendali, dan membentuk tumor. Tumor ini perlu diangkat agar tidak berkembang dan merusak jaringan maupun organ di sekitarnya.

2. Persentase kesembuhan lebih tinggi

Studi pada *Journal of Clinical Gynecology and Obstetrics* melaporkan 78% wanita dengan kanker serviks yang didiagnosis pada stadium I bertahan hidup lebih lama dibandingkan dengan 9% ketika didiagnosis pada stadium IV.

3. Kualitas hidup menjadi lebih baik

Selain peluang untuk sembuh lebih tinggi, manfaat melakukan tes deteksi dini kanker juga bisa meningkatkan kualitas hidup pasien. Jika sel kanker di dalam tubuh pasien terdeteksi lebih awal, maka ia memiliki peluang lebih besar untuk bertahan hidup. Pasien akan memiliki pilihan perawatan yang lebih baik dan lebih bebas stres.

4. Biaya pengobatan lebih rendah

Manfaat mengikuti deteksi kanker lebih dini adalah biaya perawatan yang dikeluarkan jauh lebih rendah. Pengobatan kanker untuk kondisi stadium awal tidak serumit ketika kanker sudah masuk stadium 3 atau 4. Jenis, banyaknya pengobatan, maupun durasi pengobatan kanker di stadium awal akan lebih sedikit dan ringan, termasuk dalam hal biaya yang harus dikeluarkan.

2.3 Jenis Deteksi Dini Kanker

Deteksi dini kanker merupakan faktor penting yang terkait dengan kelangsungan hidup pasien. Setelah tumor primer terlihat melalui pemeriksaan kanker rutin atau gejalanya, prognosis pasien kanker seringkali berakibat fatal. Untuk meningkatkan kelangsungan hidup pasien secara keseluruhan, langkah penting adalah deteksi tumor pada tahap awal atau bahkan pada kondisi praneoplastik. Di sini, cairan biologis, seperti darah, urin, air liur, atau tinja, merupakan sumber sampel yang mudah diakses dan sering kali berisi informasi yang diperlukan dalam fase awal perkembangan kanker (Loomans-Kropp & Umar, 2019).

Diagnosis kanker oleh team medis dapat menggunakan satu atau lebih pendekatan yaitu:

1. Pemeriksaan fisik.

Dilakukan dengan melakukan palpasi kemungkinan merasakan adanya benjolan di area tubuh yang dapat mengindikasikan kanker. Selama pemeriksaan fisik, mungkin team medis akan menemukan adanya kelainan, seperti perubahan warna kulit atau pembesaran organ, yang mungkin mengindikasikan adanya kanker.

2. Tes laboratorium.

Pemeriksaan laboratorium, seperti tes urine dan darah, dapat membantu untuk mengidentifikasi kelainan yang dapat disebabkan oleh kanker. Misalnya, pada penderita leukemia, tes darah umum yang disebut hitung darah lengkap dapat menunjukkan jumlah atau jenis sel darah putih yang tidak biasa.

3. Tes pencitraan.

Tes pencitraan untuk memeriksa tulang dan organ dalam dengan cara non-invasif. Tes pencitraan yang digunakan dalam mendiagnosis kanker mungkin termasuk pemindaian tomografi terkomputerisasi (CT), pemindaian tulang, pencitraan resonansi magnetik (MRI), pemindaian tomografi emisi positron (PET), ultrasonografi, dan sinar-X.

4. Biopsi.

Pemeriksaan biopsi, dengan mengumpulkan sampel sel untuk diuji di laboratorium. Prosedur biopsi bergantung pada jenis kanker dan lokasinya. Dalam kebanyakan situasi, biopsi adalah satu-satunya cara untuk mendiagnosis kanker secara pasti. Di laboratorium, sampel sel dilihat di bawah mikroskop, sel-sel kanker terlihat kurang teratur, dengan ukuran yang bervariasi dan tanpa struktur yang jelas.

Cara Deteksi Dini Kanker yang Penting Dilakukan

Seperti yang kita ketahui bersama, kanker dapat terjadi karena faktor genetik maupun pengaruh lingkungan. Oleh karenanya, penting bagi setiap individu untuk melakukan deteksi dini kanker sebagai upaya mencegah kondisi yang lebih serius.

Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan untuk skrining kanker adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui Riwayat Keluarga

Mengetahui riwayat keluarga merupakan langkah awal yang bisa dilakukan untuk deteksi kanker sejak dini. Melalui cara ini, Anda perlu mengenali riwayat kesehatan dan penyakit kanker yang pernah diderita oleh keluarga.

2. Mengenali Gejala Penyakit Kanker

Penting bagi setiap individu untuk mengenali gejala kanker guna mewaspadaai kondisi medis tersebut. Pada dasarnya, gejala penyakit kanker cenderung beragam sesuai dengan bagian tubuh yang terdampak. Namun, sejumlah gejala umum yang dapat diwaspadai di antaranya adalah:

- a. Perubahan warna atau tekstur kulit pada bagian tubuh yang terdampak.
- b. Munculnya benjolan atau bengkak pada area tubuh yang terdampak.
- c. Mudah lelah.
- d. Penurunan berat badan yang signifikan.
- e. Luka yang tidak kunjung sembuh.
- f. Keluarnya cairan abnormal dari dalam tubuh.
- g. Kesulitan bernapas.
- h. Muncul memar-memar pada permukaan tubuh, mimisan, atau gusi berdarah, yang biasanya mengarah pada kecurigaan kanker darah.

3. Tes Genetik

Tes genetik atau tes genomik merupakan metode untuk mengetahui adanya mutasi gen yang terjadi di dalam tubuh. Umumnya, tes ini dilakukan pada seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan penyakit kanker sebelumnya.

4. Pemeriksaan Medis

Deteksi dini kanker yang penting dilakukan berikutnya adalah pemeriksaan medis. Pemeriksaan ini dapat digunakan untuk memastikan diagnosis penyakit kanker yang dialami oleh pasien. Adapun sejumlah prosedur pemeriksaan yang dapat dilakukan untuk mendeteksi kanker sejak dini adalah sebagai berikut:

a. Teknik Pencitraan

Teknik pencitraan adalah metode yang dilakukan untuk melihat bagian dalam tubuh. Terdapat beberapa jenis teknik pencitraan yang umum digunakan untuk deteksi dini kanker, di antaranya:

1) MRI

yaitu teknik pencitraan yang memanfaatkan gelombang radio serta teknologi magnet untuk memperoleh gambaran organ dalam tubuh.

2) USG,

yaitu teknik pencitraan yang menggunakan gelombang suara berfrekuensi tinggi untuk memindai bagian dalam tubuh.

3) CT Scan,

yaitu prosedur pemeriksaan yang menggunakan teknologi komputer khusus dan sinar-X untuk memperoleh gambaran organ dalam tubuh.

4) Rontgen,

yaitu prosedur pemeriksaan yang memanfaatkan sinar-X untuk memindai bagian dalam tubuh.

b. Mammografi

Mammografi merupakan prosedur pemeriksaan yang menggunakan sinar-X untuk melihat kondisi jaringan pada payudara. Mammografi dapat dilakukan sebagai pemeriksaan lanjutan dari SADARI (pemeriksaan payudara sendiri) untuk mendeteksi kanker payudara.

Kadang team medis mengkombinasikan mammografi dengan teknik pencitraan lain, seperti USG, MRI, dan CT Scan, untuk memastikan diagnosis kanker payudara. Mammografi disarankan untuk dilakukan secara rutin oleh wanita yang telah berusia 40 tahun ke atas.

c. Pap Smear

Pap smear adalah tindakan medis dengan mengambil sampel jaringan leher rahim untuk diperiksa di laboratorium. Pap smear umumnya digunakan untuk mendeteksi **kanker serviks** ataupun kondisi leher rahim lainnya pada wanita. Pemeriksaan pap smear disarankan

mulai dilakukan pada semua wanita berusia 21–65 tahun, atau bagi yang telah aktif secara seksual.

d. Kolonoskopi

Kolonoskopi adalah prosedur medis untuk mendeteksi **kanker usus besar** dan **kanker rektum**. Melalui prosedur ini, dokter akan memasukkan tabung tipis berkamera melalui anus.

e. Esofagogastroduodenoskopi (EGD)

Pemeriksaan ini lebih dikenal sebagai endoskopi untuk saluran cerna bagian atas (*upper endoscopy*) yang berguna untuk mendeteksi kanker lambung.

f. Pemeriksaan Prostate Specific Antigen (PSA)

Tes *Prostate Specific Antigen* (PSA) adalah prosedur medis untuk memeriksa kadar protein PSA di dalam tubuh pria. Protein ini termasuk jenis protein yang diproduksi oleh kelenjar prostat dan sel kanker prostat sehingga dapat digunakan untuk mendeteksi **kanker prostat** pada pria.

5. Mengendalikan Faktor Risiko

Selain melakukan sejumlah pemeriksaan, deteksi dini kanker juga perlu diimbangi dengan mengendalikan berbagai faktor risikonya. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menjalani pola hidup sehat sebaik mungkin, seperti:

- a. Mengonsumsi makanan sehat dengan **gizi seimbang**.
- b. Rutin berolahraga.
- c. Berhenti merokok.
- d. Membatasi konsumsi minuman beralkohol.
- e. Menggunakan tabir surya secara rutin untuk mengurangi risiko kanker kulit.

Pada dasarnya, deteksi dini kanker penting dilakukan oleh setiap individu meskipun tidak memiliki riwayat genetik dari keluarga ataupun mengeluhkan gejala awal terkait dengan penyakit tersebut.

Deteksi Dini Kanker dapat dilakukan dengan mengenal Gejala awalnya sesuai dengan jenis kanker (Walter et al., 2019):

1. Kanker payudara

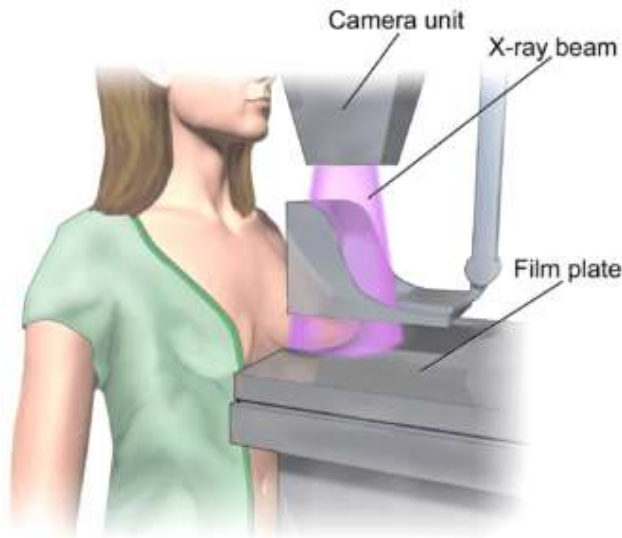
Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker dengan gejala munculnya sel-sel kanker di jaringan payudara. Sel kanker tersebut bisa tumbuh di sekitar saluran susu dan kelenjar getah bening di payudara. Kanker payudara umumnya terjadi pada wanita, walaupun dapat juga terjadi pada pria. Perawat perlu memperhatikan beberapa gejala kanker payudara. Untuk mendeteksi keberadaan sel kanker payudara, ada beberapa pemeriksaan yang bisa dilakukan, di antaranya (Pashayan et al., 2020):

a. Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI)

SADARI merupakan pemeriksaan yang dapat dilakukan secara mandiri dengan cara meraba payudara untuk mendeteksi apakah ada perubahan fisik, seperti benjolan, atau perubahan puting dan kulit di payudara. Wanita dewasa dari segala usia dapat dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) minimal sebulan sekali.

b. Mammografi atau mammogram

Pemeriksaan ini bertujuan untuk memperlihatkan penampakan jaringan pada payudara. Jika hasil pemeriksaan mammogram menunjukkan adanya kelainan, pemeriksaan penunjang lain, seperti MRI, USG, atau biopsi, mungkin diperlukan untuk memastikan apakah kelainan tersebut berkaitan dengan kanker payudara atau tidak.



Mammogram

Gambar 2.1. Pemeriksaan mammografi

Pemeriksaan tumor marker kanker payudara merupakan salah satu jenis tes untuk mendeteksi dini kanker payudara. Selain itu, pemeriksaan ini juga bisa dilakukan untuk mendeteksi kambuhnya penyakit kanker payudara atau memantau efektivitas terapi kanker. Pemeriksaan kanker payudara disarankan bagi perempuan yang memiliki anggota keluarga yang pernah menderita kanker payudara atau kanker ovarium, serta wanita berusia di atas 47 tahun yang sudah memasuki masa menopause. Pemeriksaan ini disarankan untuk dilakukan setidaknya 3 tahun sekali.

c. Kanker leher rahim atau kanker serviks (et al., 2020)

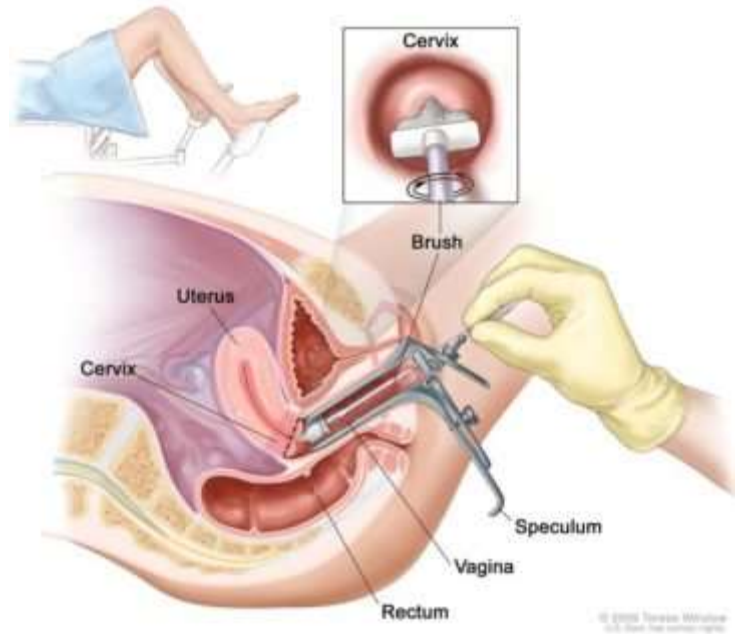
Kanker serviks adalah jenis kanker yang terjadi di bagian yang menghubungkan rahim dan vagina atau disebut juga leher rahim. Penyakit ini paling sering disebabkan oleh infeksi virus HPV. Virus tersebut bisa

masuk ke dalam rahim ketika terdapat kutil kelamin atau akibat hubungan seks berisiko.

Beberapa pemeriksaan untuk deteksi Kanker leher rahim meliputi:

1) Pap Smear

bertujuan untuk mendeteksi sel-sel abnormal di serviks yang dapat berkembang menjadi kanker. Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengambil sampel sel di leher rahim untuk selanjutnya dianalisis di laboratorium.



Gambar 2.2. Pemeriksaan PAP Smear

Tes skrining kanker serviks adalah Pap Smear. Pada tahun 2012, *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) merilis pedoman baru untuk tes ini. Skrining pertama sebaiknya dilakukan pada usia 21 tahun. Untuk wanita berusia 21 hingga 39 tahun, skrining dilakukan setiap tiga tahun sekali. Sampai usia 60 tahun, skrining dilakukan dengan

sitologi jika hasil Pap Smear positif atau pasien berisiko tinggi untuk tes HPV.

2) Tes HPV

Tes ini dilakukan untuk mendeteksi *human papillomavirus* yang dapat menyebabkan perubahan sel, terkadang sebelum sel abnormal tersebut terbentuk atau dapat terlihat.

3) Tes IVA

Pada daerah dengan fasilitas yang kurang memadai, pemeriksaan IVA (inspeksi visual asam asetat) dapat dilakukan untuk mendeteksi dini kanker serviks.

Pemeriksaan ini dapat dilakukan di Puskesmas dan harganya relatif murah. Berbagai pemeriksaan tersebut sangat disarankan bagi wanita berusia di atas 25 tahun atau wanita yang sudah melakukan hubungan seksual secara aktif. Untuk wanita berusia di antara 25–49 tahun, Pap smear disarankan untuk dilakukan 3 tahun sekali. Sementara untuk wanita berusia di atas 49 tahun, tes ini sebaiknya dilakukan 5 tahun sekali. Pada wanita berusia lanjut atau di atas 65 tahun, pemeriksaan skrining kanker serviks umumnya hanya perlu dilakukan jika hasil pemeriksaan sebelumnya menunjukkan hasil yang tidak normal atau bila belum pernah menjalani tes skrining kanker serviks.

2. Kanker ovarium

Deteksi untuk mengetahui Ca Ovarium adalah dengan pemeriksaan panggul.



Gambar 2.3. Pemeriksaan panggul untuk deteksi Ca ovarium

3. Kanker usus besar

Kanker usus besar adalah jenis kanker yang muncul di usus besar. Penyakit ini disebut juga dengan kanker kolorektal. Sebagian jenis kanker usus besar berasal dari gumpalan jaringan nonkanker yang tampak berupa benjolan-benjolan di usus besar (polip usus). Pada stadium awal, kanker usus besar bisa tidak bergejala. Ada beberapa jenis pemeriksaan yang bisa dilakukan untuk mendeteksi kanker usus, antara lain:

a. Pemeriksaan tinja

Pemeriksaan ini dilakukan dengan mengambil sampel tinja untuk dianalisis di laboratorium guna mendeteksi keberadaan virus, bakteri, dan parasit, serta mendeteksi darah atau bahkan perubahan DNA dalam tinja.

b. Tes sigmoidoskopi

Tes ini dilakukan menggunakan alat berbentuk tabung pendek, tipis, fleksibel, dan ringan yang dimasukkan melalui rektum hingga ke dalam usus besar. Namun, prosedur ini kemungkinan tidak dapat mendeteksi kanker yang posisinya lebih tinggi dari usus besar.

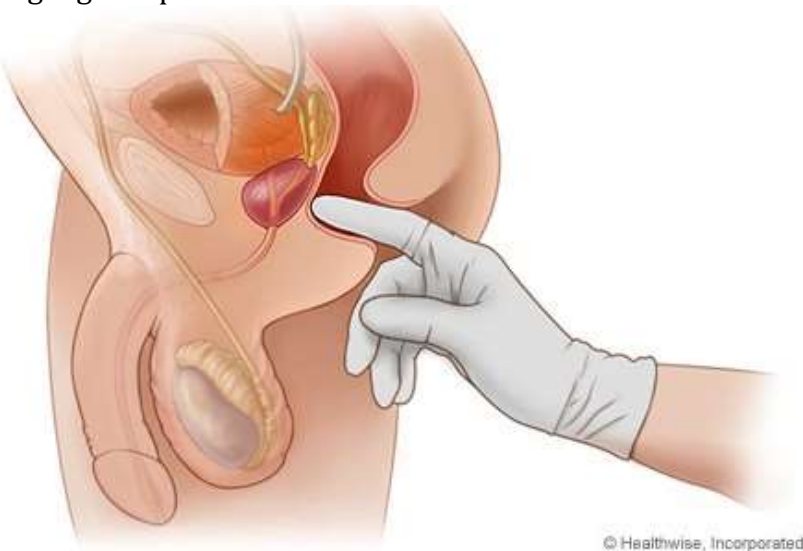
c. Kolonoskopi

Kolonoskopi menggunakan alat berbentuk tabung yang lebih panjang, tipis, fleksibel, dan ringan yang dimasukkan melalui anus untuk memeriksa polip atau kanker di dalam rektum dan seluruh usus. Pasien harus melakukan diet khusus selama 1–2 hari sebelum tes ini dilakukan.

Pemeriksaan kanker usus sangat disarankan bagi orang berusia di antara 60–75 tahun dan orang yang memiliki riwayat kanker usus di dalam keluarga.

4. Kanker prostat (Villers & Grosclaude, 2008)

Kanker prostat adalah salah satu jenis kanker yang umum terjadi. Jenis kanker ini terjadi di bagian prostat, yaitu kelenjar kecil yang menghasilkan cairan mani dan mengangkut sperma.



Gambar 2.4. Pemeriksaan colok dubur (DRE) untuk deteksi Ca Prostat

Diagnosis kanker prostat, dokter dapat melakukan beberapa pemeriksaan berikut ini:

a. Pemeriksaan anus atau *digital rectal exam* (DRE)

Dokter dapat memeriksa ukuran prostat dan merasakan apakah ada benjolan atau kelainan lainnya di sekitar prostat dengan jari. Meski demikian, pemeriksaan ini terkadang tidak dapat mendeteksi kanker dengan tepat, terutama pada kanker prostat tahap awal.

b. Tes *Prostate Specific Antigen* (PSA)

PSA adalah protein yang diproduksi oleh jaringan kanker prostat. Namun, hasil PSA yang tinggi tidak selalu disebabkan oleh kanker prostat dan tidak setiap kasus kanker prostat menunjukkan hasil PSA yang tinggi.

Pemeriksaan kanker prostat sangat disarankan bagi pria berusia antara 40–75 tahun atau memiliki riwayat keluarga yang pernah penderita kanker prostat.

5. Kanker paru-paru (Sung et al., 2021)

Kanker paru-paru biasanya tidak menimbulkan tanda dan gejala pada tahap paling awal. Tanda dan gejala kanker paru-paru biasanya muncul saat penyakitnya sudah memasuki stadium lanjut.

Berbagai jenis pemeriksaan yang dilakukan untuk mendeteksi kanker paru-paru, yaitu:

- a. CT scan paru-paru dengan atau tanpa zat kontras
- b. Foto Rontgen dada
- c. Pemeriksaan dahak dan biopsi jaringan paru
- d. Bronkoskopi atau endoskopi pada paru-paru

Pemeriksaan deteksi kanker paru-paru umumnya disarankan bagi orang berusia 55–74 tahun yang sedang atau pernah aktif merokok. Orang yang berprofesi di bidang industri dan rentan terpapar bahan kimia, seperti asbestos dan bensin, juga disarankan untuk melakukan pemeriksaan tersebut.

6. Kanker hati

Kanker hati adalah kanker yang dimulai di organ hati. Kanker hati terbagi menjadi 2 macam, yaitu primer dan sekunder. Kanker hati primer terjadi ketika sel kanker muncul di organ hati, sedangkan kanker hati sekunder berkembang ketika sel kanker dari organ lain menyebar ke organ hati.

Berbagai jenis pemeriksaan untuk mendeteksi kanker hati atau tidak meliputi:

a. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dapat berupa tes darah lengkap, pemeriksaan fungsi hati dan ginjal, hingga pemeriksaan untuk mendeteksi tingkat alfafrotein (AFP).

b. Tes pencitraan

Beberapa jenis tes pencitraan untuk mendeteksi kanker hati adalah USG, CT scan, MRI, angiografi, hingga pemindaian tulang jika terdapat keluhan nyeri tulang atau dokter mencurigai kanker telah menyebar ke tulang.

c. Laparoskopi dan biopsi

Pemeriksaan ini umumnya dilakukan jika dokter menduga bahwa pasien menderita kanker hati tetapi hasil pemeriksaan pencitraan tidak meyakinkan.

Pemeriksaan ini sangat disarankan bagi orang yang sering mengonsumsi minuman beralkohol atau orang yang menderita penyakit tertentu, seperti hepatitis B, hepatitis C, sirosis, dan hemakromatosis.

7. Kanker Darah

Kanker darah atau leukemia adalah jenis kanker yang menyerang sel-sel darah, misalnya sel darah putih dan limfosit. Berbagai jenis pemeriksaan untuk memeriksa kanker darah adalah:

- a. Pemeriksaan darah lengkap
- b. Aspirasi sumsum tulang

- c. Pemeriksaan radiologi, misalnya foto Rontgen, CT scan, dan PET scan
- d. Pungsi lumbal

Pemeriksaan ini tentunya disarankan bagi mereka yang memiliki gangguan atau kelainan genetik, seperti sindrom Down, orang dengan riwayat keluarga penderita leukemia, perokok aktif, atau memiliki riwayat terpapar zat kimia tertentu, misalnya bensin atau limbah pabrik.

2.4 Peran Perawat Dalam Deteksi Kanker (Azza Et Al., 2018)

1. Sebelum screening
 - a. Edukasi dalam mengenali tanda-tanda kanker
 - b. Mengidentifikasi hambatan yang dialami masyarakat dalam melakukan deteksi kanker dan membantu memberikan solusi
 - c. Memberikan arahan tempat dan kapan sebaiknya masyarakat melakukan deteksi/screening kanker.
2. Saat screening
 - a. Menilai riwayat kesehatan pasien
 - b. Menilai faktor risiko kanker serta gejala kanker
 - c. Menyiapkan sediaan/media untuk screening kanker (caian vagina, darah, dll)
 - d. Membantu pelaksanaan screening kanker
3. Setelah screening
 - a. Mendidik pasien dan mengkoordinasikan perawatan berkelanjutan.
 - b. Menjelaskan hasil pemeriksaan dan langkah selanjutnya jika tes skrining tidak normal, dan kapan harus mengulang skrining jika tes normal.
 - c. Perawat mungkin dapat merujuk pasien untuk tes skrining

2.5 Kesimpulan Hasil Deteksi

Diagnosis kanker dapat mengubah hidup pasien. Setiap orang menemukan caranya sendiri untuk mengatasi perubahan emosional dan fisik yang disebabkan oleh kanker. Namun saat seseorang pertama kali didiagnosis menderita kanker, terkadang sulit mengetahui apa yang harus dilakukan selanjutnya.

Berikut beberapa motivasi yang dapat diberikan perawat pada pasien yang terdiagnosis kanker adalah:

1. **Berkonsultasi dan banyak mempelajari tentang kanker.**

Berkonsultasi dengan dokter dan perawat, termasuk pilihan pengobatan serta tentang prognosis. Selain itu mempelajari kanker, dapat lebih percaya diri dalam membuat keputusan pengobatan.

2. **Berkomunikasi dan menjaga hubungan dekat dengan keluarga dan saudara**

Teman dan keluarga dapat memberikan dukungan yang diperlukan, selain itu mereka dapat menjadi dukungan emosional ketika pasien merasa terbebani oleh kanker.

3. **Terbuka dan banyak sharing.**

Temukan pendengar yang baik yang bersedia mendengarkan keluhan pasien dan berbicara tentang harapan dan mungkin ketakutan. Kepedulian dan pemahaman seorang konselor, pekerja sosial medis, atau kelompok pendukung kanker juga mungkin bisa membantu.

4. **Tanyakan kepada dokter Anda tentang kelompok dukungan.**

DAFTAR PUSTAKA

- Azza, A., Susilo, C., & Efendi, F. 2018. Supportive group therapy as a prediction of psychological adaptation of breast cancer patients undergoing chemotherapy. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 9(10), 441–445. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2018.01384.0>
- Jemielita T, Tse A, C. C. 2020. Oncology phase II proof-of-concept studies with multiple targets: Randomized controlled trial or single arm? *Pharm Stat*. 2020 Mar;19(2):117-125. Doi: 10.1002/Pst.1972. Epub 2019 Aug 19. PMID: 31424631.
- Loomans-Kropp, H. A., & Umar, A. 2019. Cancer prevention and screening: the next step in the era of precision medicine. *Npj Precision Oncology*, 3(1). <https://doi.org/10.1038/s41698-018-0075-9>
- Nursalam, N., Triharini, M., Azza, A., Chanif, C., Wahyuni, D., Machmudah, M., Safaah, N., Utami, S., Kusumaningrum, T., Nurbadriyah, W. D., & Pranata, S. 2023. *The Relationship Between Spiritual Quality and Self- Adaptation in Cancer Patients Receiving Chemotherapy*. 54(3), 261–266. <https://doi.org/10.5937/scriptamed54-44234>
- Pashayan, N., Antoniou, A. C., Ivanus, U., Esserman, L. J., Easton, D. F., French, D., Sroczynski, G., Hall, P., Cuzick, J., Evans, D. G., Simard, J., Garcia-Closas, M., Schmutzler, R., Wegwarth, O., Pharoah, P., Moorthie, S., De Montgolfier, S., Baron, C., Herceg, Z., ... Widschwendter, M. 2020. Personalized early detection and prevention of breast cancer: ENVISION consensus statement. *Nature Reviews Clinical Oncology*, 17(11), 687–705. <https://doi.org/10.1038/s41571-020-0388-9>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. 2021. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

- Villers, A., & Grosclaude, P. 2008. Épidémiologie du cancer de la prostate. Article de revue. *Medecine Nucleaire*, 32(1), 2–4. <https://doi.org/10.1016/j.mednuc.2007.11.003>
- Walter, F. M., Thompson, M. J., Wellwood, I., Abel, G. A., Hamilton, W., Johnson, M., Lyratzopoulos, G., Messenger, M. P., Neal, R. D., Rubin, G., Singh, H., Spencer, A., Sutton, S., Vedsted, P., & Emery, J. D. 2019. Evaluating diagnostic strategies for early detection of cancer: The CanTest framework. *BMC Cancer*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12885-019-5746-6>
- WHO, & World Health Organization. 2017. Guide to Cancer - Guide to cancer early diagnosis. In *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf;jsessionid=2646A3E30075DB0FCA4A703A481A5494?sequence=1>
- Zhang, S., Xu, H., Zhang, L., & Qiao, Y. 2020. Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chinese Journal of Cancer Research*, 32(6), 720–728. <https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05>

BAB 3

ISSUE DAN TREND KEPERAWATAN ONKOLOGI DI INDONESIA DAN GLOBAL

Oleh Nandar Wirawan

3.1 Pendahuluan

Keperawatan onkologi adalah bidang yang sangat penting dalam perawatan kesehatan, baik di Indonesia maupun di dunia. Keperawatan onkologi memainkan peran penting dalam memberikan perawatan dan dukungan kepada pasien kanker dan keluarganya. Namun, terdapat beberapa isu dan tren yang berdampak pada praktik keperawatan onkologi. Pada bagian ini akan membahas kesenjangan dalam pemberian asuhan keperawatan onkologi, perlunya pelatihan perawatan spiritual, pentingnya perawat onkologi dalam menangani masalah yang lebih luas, kelelahan di antara perawat onkologi, perlunya meningkatkan kompetensi perawatan paliatif, tantangan dalam pendidikan keperawatan onkologi, perkembangan keperawatan di Indonesia, keadaan pelatihan dan praktik keperawatan onkologi, perlunya pendidikan genetika dan genomika, dan pentingnya pendidikan keperawatan hematologi onkologi yang terspesialisasi.

Menurut catatan Globocan pada tahun 2020, di Indonesia terdapat 396.314 kasus baru kanker dengan kematian sebesar 234.511 orang (*Website Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta*, n.d.). Data dari WHO pada tahun 2020 juga menyatakan bahwa kanker merupakan penyebab kematian nomor dua di dunia setelah penyakit kardiovaskular, dengan diperkirakan 7,5 juta orang meninggal akibat kanker, dan lebih dari 70 persen kematian terjadi di negara miskin dan berkembang (*Peringati Hari Kanker Sedunia 2023, Pemkot Pariaman Gelar Gebyar Pemeriksaan IVA Test*, n.d.). Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi tumor/kanker di Indonesia menunjukkan adanya peningkatan dari 1.4 per 1000 penduduk di

tahun 2013 menjadi 1,79 per 1000 penduduk pada tahun 2018. Prevalensi kanker tertinggi adalah di provinsi DI Yogyakarta 4,86 per 1000 penduduk, diikuti Sumatera Barat 2,47 79 per 1000 penduduk dan Gorontalo 2,44 per 1000 penduduk (*Penyakit Kanker Di Indonesia Berada Pada Urutan 8 Di Asia Tenggara Dan Urutan 23 Di Asia – P2P Kemenkes RI, n.d.*).

3.2 Issue Keperawatan Onkologi di Indonesia

Keperawatan onkologi merupakan aspek penting dalam perawatan kesehatan di Indonesia, dan ada beberapa masalah dan tantangan yang perlu diatasi dalam bidang ini. Namun, terdapat kekurangan yang signifikan dalam kinerja klinis perawat di Indonesia, sebagaimana dibuktikan oleh studi penelitian (Gede Juanamasta et al., 2021). Hal ini menyoroti perlunya penelitian dan intervensi lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas praktik keperawatan di Indonesia. Salah satu area spesifik yang memerlukan perhatian adalah perawatan paliatif, karena pengetahuan dan sikap perawat terhadap perawatan paliatif di Indonesia perlu dieksplorasi ("Pengetahuan dan Sikap Perawat terhadap Perawatan Paliatif: Sebuah Studi di Provinsi Bagian Barat Indonesia", 2021).

Dalam hal pendidikan keperawatan onkologi dan peningkatan kapasitas, telah ada model yang berhasil diterapkan di wilayah lain, seperti Amerika Latin. Pendirian institut untuk perawat onkologi pediatrik di Asia Pasifik, yang meniru model di Amerika Latin, telah menunjukkan hasil yang positif dalam hal pendidikan dan implementasi proyek yang berkualitas (Sullivan et al., 2021). Pelajaran dari model tersebut dapat diterapkan di Indonesia untuk meningkatkan pendidikan keperawatan onkologi dan pengembangan kapasitas.

Dalam hal perawatan kanker, kualitas asuhan keperawatan yang dirasakan di antara pasien kanker di Indonesia telah diteliti, menyoroti pentingnya perawatan holistik dalam keperawatan onkologi (Deribe et al., 2021). Selain itu, ada kebutuhan bagi perawat onkologi untuk memiliki pendidikan dan pelatihan khusus dalam bidang hematologi/onkologi pediatrik, seperti yang diidentifikasi dalam penilaian kebutuhan yang dilakukan di negara-

negara Eurasia (Sullivan et al., 2020). Pendidikan kemoterapi merupakan aspek penting lainnya dalam keperawatan onkologi, dan sebuah penelitian mengeksplorasi praktik perawat onkologi saat ini dalam memberikan konseling kepada pasien mengenai kemoterapi (Rogers et al., 2021). Penelitian ini dapat menginformasikan pengembangan praktik yang terstandarisasi dan berbasis bukti untuk pendidikan kemoterapi di Indonesia.

Secara keseluruhan, terdapat beberapa masalah dan tantangan dalam keperawatan onkologi di Indonesia, termasuk defisit dalam kinerja klinis, kebutuhan akan pendidikan dan pelatihan khusus, serta pentingnya menangani aspek spiritual dan psikososial dalam perawatan. Penelitian lebih lanjut, pendidikan, dan inisiatif peningkatan kapasitas diperlukan untuk meningkatkan kualitas praktik keperawatan onkologi di Indonesia.

3.2.1 Statistik Kanker di Indonesia

Kanker merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia, dengan berbagai jenis kanker yang mempengaruhi populasi. Kanker payudara merupakan salah satu kanker yang paling banyak diderita di Indonesia, dengan angka kejadian dan angka kematian yang tinggi (Anwar et al., 2019); "Mekanisme Seluler Efek Sitotoksik *Medinilla speciosa* ("Cellular Mechanism of the Cytotoxic Effects of *Medinilla Speciosa* (Parijoto) Methanol Extract on MCF-7/Her-2 Cells Is Through Increased Caspase-9 Protein and Decreased Vascular Endothelial Growth Factor Expression," 2022); Ekstrak Metanol pada Sel MCF-7/HER-2 Melalui Peningkatan Protein Caspase-9 dan Penurunan Ekspresi Vascular Endothelial Growth Factor", 2022) (Larasati et al., 2022); (Solikhah et al., 2021). Pada tahun 2014, total insiden kanker payudara di Indonesia adalah sekitar 50.000 kasus, dengan angka kematian tahunan sekitar 20.000 kasus. Angka kejadian kanker payudara di Indonesia diperkirakan 42,1 per 100.000 penduduk, dengan angka kematian rata-rata 17 per 100.000 penduduk. Kanker payudara juga merupakan penyebab utama kematian pada wanita di Indonesia (Solikhah et al., 2021).

Kanker serviks merupakan beban kanker yang signifikan di Indonesia. Pada tahun 2018, terdapat 17.253 kematian akibat kanker serviks di Indonesia, yang mengakibatkan 246.350 tahun

potensi kehidupan yang hilang (YLL) dan total biaya produktivitas sebesar Rp23.174 triliun (Kristina et al., 2022). Rata-rata insiden kanker serviks di Indonesia adalah 23,4%, dengan angka kematian 13,9% (Agustiansyah et al., 2021).

Kanker kolorektal juga merupakan kanker yang lazim terjadi di Indonesia, dengan angka kejadian 17,2 per 100.000 populasi orang dewasa dan angka kematian 8,4% dari seluruh kasus kanker (Luther et al., 2022). Kanker rektal merupakan kanker kedelapan yang paling umum terjadi di seluruh dunia dan di Indonesia (Nawangsih et al., 2020).

Kanker paru, yang merupakan salah satu kanker yang paling umum terjadi di Indonesia, memiliki berbagai faktor risiko, termasuk obesitas (Suryoadji et al., 2021). Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko berbagai penyakit, termasuk kanker paru. Indonesia termasuk dalam 10 besar negara dengan prevalensi beban kanker tertinggi akibat obesitas (Riantoro et al., 2019).

Kanker pankreas tidak termasuk dalam 10 besar kanker dengan insidensi tertinggi di Indonesia (Wahyudi & Pratiwi, 2021). Namun, prevalensi dan beban kanker pankreas di Indonesia belum terdokumentasi dengan baik dalam referensi yang tersedia. Kanker penis merupakan beban kanker yang signifikan di provinsi Bali, di mana 45% dari total kasus kanker penis di Indonesia terkonsentrasi (Lestari et al., 2021).

Secara keseluruhan, kanker merupakan masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, dengan kanker payudara, kanker serviks, kanker kolorektal, kanker paru-paru, dan kanker penis menjadi beberapa jenis yang paling umum. Kanker-kanker ini memiliki tingkat kejadian, angka kematian, dan faktor risiko yang berbeda-beda. Upaya untuk meningkatkan kesadaran, meningkatkan program deteksi dan skrining dini, serta menerapkan strategi pengobatan dan manajemen yang efektif sangat penting dalam mengatasi beban kanker di Indonesia.

3.2.2 Kendala Akses ke Perawatan Kanker

Kendala akses terhadap perawatan kanker dapat berdampak signifikan pada hasil dan kualitas hidup pasien. Beberapa penelitian telah menyoroti berbagai faktor yang

berkontribusi terhadap kendala ini. Salah satu penelitian berfokus pada perawatan kanker payudara selama pandemi COVID-19 dan menemukan bahwa pedoman yang ada lebih memprioritaskan penanganan COVID-19 daripada kebutuhan perawatan kesehatan pasien kanker payudara, yang menyebabkan penundaan pengobatan (Papautsky & Hamlish, 2020). Penelitian lain yang dilakukan di Zimbabwe mengidentifikasi kendala sistem kesehatan yang memengaruhi pengobatan dan perawatan perempuan dengan kanker serviks. Hambatan-hambatan ini terus berlanjut hingga pasien meninggal dunia, yang mengindikasikan adanya tantangan yang berkelanjutan dalam mengakses layanan kanker (Tapera et al., 2019).

Kesenjangan dalam akses ke perawatan kanker juga telah diamati di antara populasi yang berbeda. Sebagai contoh, sebuah penelitian meneliti akses ke perawatan di antara penyintas kanker minoritas seksual dan menemukan bahwa mereka mungkin menghadapi hambatan tambahan dibandingkan dengan penyintas kanker heteroseksual (Boehmer et al., 2019). Demikian pula, penelitian yang dilakukan di wilayah Palestina yang diduduki Tepi Barat mengungkapkan adanya pembatasan akses khusus terhadap perawatan kanker akibat pendudukan militer Israel (Mitwalli et al., 2023). Di Kanada, masyarakat First Nations ditemukan memiliki akses yang buruk terhadap perawatan kanker, yang menyebabkan kesenjangan dalam hasil kanker (Horrell et al., 2020).

Penduduk pedesaan juga menghadapi tantangan unik dalam mengakses perawatan kanker. Fasilitas layanan kesehatan di daerah pedesaan mungkin memiliki kendala yang membatasi ketersediaan dan kualitas layanan perawatan kanker, sehingga memperparah kesenjangan yang ada (Rivers & Rivers, 2022). Selain itu, kendala keuangan dapat memengaruhi akses terhadap perawatan kanker, terutama bagi pasien yang rentan secara struktural yang bergantung pada klinik jaring pengaman (Armin, 2019). Pertanggungjawaban asuransi dan praktik penagihan di luar jaringan juga dapat menciptakan hambatan dalam mengakses perawatan kanker berkualitas tinggi (Moore & Shalowitz, 2021).

Akses ke perawatan suportif dan perawatan paliatif sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker. Namun,

penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat ketidaksetaraan dalam pemanfaatan layanan perawatan suportif, yang menyoroti perlunya peningkatan praktik dalam kontinum perawatan kanker (Baumgart et al., 2022). Selain itu, akses ke layanan perawatan kanker khusus untuk remaja dan dewasa muda merupakan tantangan di banyak negara Asia, yang mengarah pada ketidakpatuhan dan pengabaian pengobatan (C. K. Li et al., 2019). Pandemi COVID-19 semakin memperparah kendala akses terhadap perawatan kanker. Dampak terhadap akses perawatan medis dan layanan dukungan untuk pasien kanker selama pandemi masih belum dapat dipastikan (Davis et al., 2021). Selain itu, pandemi ini telah mengganggu pemberian terapi kanker dan akses pengobatan secara global, sehingga memengaruhi ketersediaan dan keamanan pengobatan kanker (Alexander et al., 2020).

Kendala akses terhadap perawatan kanker memiliki banyak aspek dan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti pandemi COVID-19, kendala sistem kesehatan, kesenjangan di antara populasi yang berbeda, tantangan perawatan kesehatan di daerah terpencil, kendala keuangan, dan masalah pertanggungjawaban asuransi. Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut, diperlukan strategi kebijakan yang disesuaikan, regionalisasi perawatan kanker, perlindungan asuransi yang lebih baik, serta peningkatan akses terhadap layanan perawatan suportif dan paliatif. Upaya-upaya juga harus dilakukan untuk memitigasi dampak pandemi COVID-19 terhadap perawatan kanker dan memastikan ketersediaan dan keamanan perawatan kanker. Dengan mengatasi kendala akses ini, kita dapat meningkatkan hasil dan kualitas hidup pasien kanker.

3.2.3 Stigma Terkait Kanker

Stigma terkait kanker adalah masalah signifikan yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan pasien kanker. Penelitian terutama berfokus pada stigma yang dialami oleh pasien kanker, dengan kanker paru sebagai jenis kanker yang umum diteliti (Vrinten et al., 2019). Stigma kanker paru mencakup stigma yang dirasakan, stigma yang diinternalisasi, dan pengungkapan yang dibatasi (Williamson et al., 2020). Asosiasi kanker dengan kematian berkontribusi pada stigma yang dialami oleh pasien kanker dan

keluarganya (Solikhah et al., 2020). Stigma terkait kanker dapat berdampak negatif pada kesejahteraan psikologis, termasuk depresi dan tekanan psikologis (Ostroff et al., 2019; Rose et al., 2021; Snyder et al., 2022; Teo et al., 2022; Warner et al., 2021; Yilmaz et al., 2020). Stigma juga dapat memengaruhi kualitas hidup dan manajemen nyeri pada pasien kanker (Bulls et al., 2022; Nakash et al., 2020). Stigma dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti riwayat merokok, usia, pendidikan, pendapatan, dan perasaan dikucilkan secara sosial (Williamson et al., 2021)). Stigma terkait kanker dapat dipengaruhi oleh faktor budaya dan sosial, seperti yang terlihat dalam penelitian yang dilakukan di berbagai negara seperti Indonesia, Kenya, Malaysia, dan Afrika Selatan (Collier et al., 2022; Ginjupalli et al., 2022; Justine et al., 2021; Solikhah et al., 2020; Williams et al., 2023). Stigma juga dapat memengaruhi perilaku mencari pertolongan dan kepatuhan terhadap pengobatan pada pasien kanker (Pakseresht et al., 2021). Mengatasi stigma terkait kanker sangat penting untuk mengurangi dampaknya terhadap kehidupan pasien kanker dan meningkatkan kesejahteraan mereka secara keseluruhan (Shiri et al., 2020).

3.3 Peran Perawat Onkologi di Indonesia

Perawat onkologi memainkan peran penting dalam perawatan dan pengelolaan pasien kanker di Indonesia. Mereka memberikan perawatan yang komprehensif kepada pasien di sepanjang perjalanan kanker, mulai dari diagnosis hingga pengobatan dan kelangsungan hidup. Perawat onkologi di Indonesia bertanggung jawab atas berbagai aspek perawatan pasien, termasuk dukungan fisik, emosional, psikologis, dan spiritual (Zoubi et al., 2019). Mereka menilai kebutuhan multidimensi pasien dan keluarganya serta memberikan asuhan paliatif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien kanker (Parajuli & Hupcey, 2020).

Selain memberikan perawatan langsung kepada pasien, perawat onkologi di Indonesia juga memiliki peran penting dalam pendidikan, penelitian, dan kepemimpinan. Mereka berkontribusi dalam pengembangan dan promosi keunggulan dalam praktik, pendidikan, dan penelitian keperawatan onkologi (Nowell & Campbell, 2020). Perawat onkologi terlibat dalam pelatihan dan

pendampingan mahasiswa keperawatan, mengekspos mereka pada perawatan kanker dan memberi mereka pengalaman belajar yang berharga (Hedenstrom et al., 2021). Mereka juga berpartisipasi dalam kegiatan penelitian untuk meningkatkan perawatan berbasis bukti dan berkontribusi pada kemajuan pengetahuan keperawatan onkologi (Oti et al., 2021).

Peran perawat onkologi di Indonesia telah berkembang selama bertahun-tahun. Mereka telah bertransisi dari memberikan asuhan keperawatan dasar menjadi praktik tingkat lanjut, mengambil tanggung jawab seperti melakukan prosedur invasif, menginterpretasikan tes diagnostik, dan melakukan skrining untuk pencegahan kanker (Uwayezu et al., 2020). Perawat onkologi berada di garis depan perawatan kanker, menyaksikan kesenjangan dalam perawatan pasien dan menerapkan intervensi baru untuk meningkatkan praktik klinis (Jivraj et al., 2022). Mereka juga memainkan peran penting dalam perawatan akhir hayat, mendukung pasien dan keluarga mereka selama proses sekarat (Lee et al., 2022).

Namun, keperawatan onkologi di Indonesia menghadapi beberapa tantangan. Pandemi COVID-19 telah memberikan tantangan tambahan bagi perawat onkologi, yang mengharuskan mereka untuk beradaptasi dengan protokol baru dan memastikan keselamatan pasien dan diri mereka sendiri (Paterson et al., 2020). Diperlukan penelitian dan pendidikan lebih lanjut untuk meningkatkan pengetahuan dan kompetensi perawat onkologi dalam memberikan perawatan paliatif dan hospis (Zheng et al., 2021). Komunikasi antara perawat dan pasien di lingkungan onkologi merupakan area yang membutuhkan perbaikan, karena bukti tentang komunikasi perawat-pasien di Indonesia, khususnya di lingkungan onkologi, masih kurang (Rochmawati & Minanton, 2020).

Untuk mengatasi tantangan ini dan memperkuat keperawatan onkologi di Indonesia, kolaborasi dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan sangat penting. Organisasi internasional seperti Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Dewan Perawat Internasional (International Council of Nurses) memberikan panduan dan sumber daya untuk meningkatkan

pendidikan dan praktik keperawatan onkologi (Galassi et al., 2023). Asosiasi dan perkumpulan keperawatan nasional, seperti Ikatan Perawat Indonesia, memainkan peran penting dalam mengadvokasi kebutuhan perawat onkologi dan mempromosikan keunggulan dalam praktik keperawatan onkologi (Nowell & Campbell, 2020).

Perawat onkologi di Indonesia memainkan peran penting dalam perawatan dan manajemen pasien kanker. Mereka memberikan perawatan yang komprehensif, termasuk dukungan fisik, emosional, psikologis, dan spiritual. Perawat onkologi juga berkontribusi dalam pendidikan, penelitian, dan kepemimpinan di bidang keperawatan onkologi. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti dampak pandemi COVID-19, kebutuhan akan komunikasi yang lebih baik, serta peningkatan perawatan paliatif dan hospis. Kolaborasi dan dukungan dari berbagai pemangku kepentingan sangat penting dalam memperkuat keperawatan onkologi di Indonesia.

3.4 Trend Keperawatan Onkologi di Indonesia

Keperawatan onkologi adalah bidang yang sangat penting dalam perawatan kesehatan, dan memahami tren di bidang ini sangat penting untuk memberikan perawatan yang berkualitas kepada pasien kanker. Di Indonesia, penelitian tentang praktik keperawatan, termasuk keperawatan onkologi, masih sangat terbatas (Juanamasta et al., 2021). Namun, penelitian yang tersedia menunjukkan bahwa terdapat defisit yang signifikan dalam kinerja klinis perawat. Hal ini menyoroti perlunya penelitian dan pengembangan lebih lanjut di bidang keperawatan onkologi di Indonesia.

Salah satu area yang menjadi perhatian adalah komunikasi antara perawat dan pasien kanker. Bukti tentang komunikasi perawat-pasien dalam pengaturan onkologi di Indonesia masih sangat kurang (Rochmawati & Minanton, 2020). Komunikasi yang efektif sangat penting untuk memberikan perawatan holistik dan memenuhi kebutuhan emosional pasien kanker. Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi dan meningkatkan komunikasi perawat-pasien dalam pengaturan onkologi di Indonesia.

Aspek lain yang perlu diperhatikan adalah pengetahuan dan sikap perawat terhadap perawatan paliatif. Sebuah penelitian yang dilakukan di sebuah provinsi di Indonesia bagian barat menemukan bahwa perawat memiliki pengetahuan yang terbatas dan sikap yang beragam terhadap perawatan paliatif (*"Nurses' Knowledge and Attitudes Towards Palliative Care: A Study in a Western Province in Indonesia,"* 2021). Perawatan paliatif memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas hidup pasien kanker, dan penting bagi perawat untuk memiliki pengetahuan yang diperlukan dan sikap positif terhadap aspek perawatan ini.

Prioritas penelitian di bidang keperawatan di Indonesia, termasuk keperawatan onkologi, juga telah diidentifikasi. Sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi prioritas penelitian keperawatan di Indonesia menemukan bahwa ada sejumlah penelitian yang meneliti prioritas penelitian keperawatan di negara ini (Lusmilasari et al., 2020). Mengidentifikasi prioritas penelitian sangat penting untuk memandu upaya penelitian di masa depan dan memenuhi kebutuhan spesifik profesi keperawatan, termasuk keperawatan onkologi.

Selain prioritas penelitian, pengembangan pendidikan keperawatan dan perolehan keterampilan penting juga penting untuk kemajuan keperawatan onkologi di Indonesia. Sebuah penelitian yang dilakukan di sebuah rumah sakit swasta di Jakarta mengeksplorasi persepsi perawat senior tentang soft skill yang penting bagi perawat pemula (Ernawati & Bratajaya, 2021). Temuan dari penelitian ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan keterampilan lunak perawat pemula dalam praktik klinis mereka di rumah sakit di Indonesia.

Lebih lanjut, penggunaan sistem teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan merupakan salah satu bidang inovasi di Indonesia. Pemanfaatan rekam kesehatan elektronik (EHR) dan sistem pendukung keputusan klinis (CDSS) dapat membantu perawat dalam memberikan layanan yang lebih komprehensif dan meningkatkan kualitas asuhan keperawatan (Sayam & Sukihananto, 2019). Mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik keperawatan onkologi dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam perawatan pasien.

Penting juga untuk mempertimbangkan aspek spiritual dalam asuhan keperawatan di lingkungan onkologi. Sebuah penelitian yang dilakukan di Indonesia menyelidiki spiritualitas dan perawatan spiritual perawat klinis (Sinaga et al., 2021). Perawatan spiritual merupakan bagian integral dari perawatan holistik, dan memenuhi kebutuhan spiritual pasien kanker dapat berkontribusi pada kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Terdapat beberapa tren dan area yang menjadi perhatian dalam keperawatan onkologi di Indonesia. Hal ini mencakup defisit dalam kinerja klinis perawat, penelitian terbatas pada komunikasi perawat-pasien, pengetahuan dan sikap terhadap perawatan paliatif, prioritas penelitian, pengembangan keterampilan esensial, pemanfaatan sistem teknologi informasi, dan penggabungan perawatan spiritual dalam pengaturan onkologi. Mengatasi tren dan area yang menjadi perhatian ini dapat berkontribusi pada peningkatan praktik keperawatan onkologi dan kualitas perawatan yang diberikan kepada pasien kanker di Indonesia.

3.5 Issue Keperawatan Onkologi Global

Keperawatan onkologi merupakan komponen penting dalam perawatan kanker, dan menghadapi berbagai tantangan dan masalah dalam skala global. Tantangan ini mencakup kekurangan staf, pendidikan dan pelatihan yang tidak memadai, kesenjangan dalam akses ke perawatan, kelelahan, dan dampak pandemi COVID-19. Namun, berbagai upaya sedang dilakukan untuk mengatasi masalah ini dan meningkatkan kualitas asuhan keperawatan onkologi di seluruh dunia.

Salah satu tantangan utama dalam keperawatan onkologi global adalah kurangnya tenaga perawat yang berkualifikasi, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC). Kurangnya jumlah staf dapat menyebabkan peningkatan beban kerja, penurunan kualitas perawatan, dan kelelahan di antara perawat onkologi. National Cancer Institute Center for Global Health, bekerja sama dengan International Society of Nurses in Cancer Care, telah mengidentifikasi tantangan-tantangan ini dan menjabarkannya dalam dua Buku Putih. Tantangan-tantangan ini

telah ditegaskan oleh para perawat onkologi di 30 negara, yang menyoroti sifat global dari masalah ini (Day et al., 2020).

Selain kekurangan staf, pandemi COVID-19 semakin memperparah tantangan yang dihadapi oleh perawat onkologi. Pandemi ini telah menyebabkan peningkatan beban kerja, tingkat stres yang tinggi, dan kebutuhan akan tindakan pengendalian infeksi tambahan. Perawat onkologi harus beradaptasi dengan pedoman dan peraturan yang berubah dengan cepat, yang berdampak pada pemberian perawatan kanker secara global (Paterson et al., 2020). Pendidikan dan pelatihan juga merupakan aspek penting dalam keperawatan onkologi, dan terdapat kebutuhan akan program yang terstandarisasi dan komprehensif (Galassi et al., 2023). Program Global Hematologi-Onkologi Pediatrik Unggulan (HOPE) telah mengembangkan program pelatihan berbasis jarak jauh untuk perawat yang bekerja di sub-Sahara Afrika, yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat onkologi di wilayah tersebut (Hockenberry et al., 2020). Demikian pula, upaya-upaya sedang dilakukan untuk memperkuat pendidikan dan pelatihan keperawatan onkologi di Afrika melalui organisasi-organisasi seperti Organisasi Afrika untuk Penelitian dan Pelatihan Kanker (AORTIC) (Oti et al., 2021).

Kesenjangan dalam akses ke perawatan onkologi adalah masalah penting lainnya, terutama di antara masyarakat adat dan di LMIC. Masyarakat adat menghadapi hambatan dalam mengakses layanan onkologi, dan perawat onkologi memainkan peran penting dalam meningkatkan akses dan mengatasi kesenjangan ini. Berbagai upaya dilakukan untuk memahami dan mengatasi hambatan ini melalui penelitian dan advokasi (Horrill et al., 2021). Selain itu, kesejahteraan perawat onkologi juga menjadi perhatian penting. Kelelahan dan stres kerja lazim terjadi pada perawat onkologi, dan hal ini dapat berdampak negatif pada kualitas perawatan yang diberikan. Penting untuk mengatasi masalah ini dan memberikan dukungan dan sumber daya untuk meningkatkan kesejahteraan perawat onkologi (Zoubi et al., 2019).

Keperawatan onkologi global menghadapi berbagai tantangan dan masalah, termasuk kekurangan staf, pendidikan dan pelatihan yang tidak memadai, kesenjangan dalam akses perawatan,

kelelahan, dan dampak pandemi COVID-19. Berbagai upaya dilakukan untuk mengatasi tantangan ini melalui penelitian, pendidikan, dan advokasi. Sangatlah penting untuk memprioritaskan kesejahteraan perawat onkologi dan memastikan bahwa mereka memiliki sumber daya dan dukungan yang mereka butuhkan untuk memberikan perawatan berkualitas tinggi kepada pasien kanker di seluruh dunia.

3.5.1 Incidence dan Prevalensi Kanker Secara Global

Kanker merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, dengan jutaan kasus baru dan kematian yang terjadi setiap tahunnya. Insiden dan prevalensi kanker bervariasi di berbagai wilayah dan negara, dengan jenis kanker tertentu yang lebih banyak terjadi pada populasi tertentu. Menurut (Sung et al., 2021), pada tahun 2020, diperkirakan terdapat 19,3 juta kasus kanker baru (18,1 juta tidak termasuk kanker kulit nonmelanoma) dan hampir 10,0 juta kematian akibat kanker (9,9 juta tidak termasuk kanker kulit nonmelanoma) di seluruh dunia. Hal ini menyoroti beban substansial kanker secara global. Angka kejadian dan kematian akibat kanker meningkat karena transisi demografi dan epidemiologi, dengan proyeksi 16 juta kematian akibat kanker secara global pada tahun 2040, di mana sekitar 69% di antaranya akan terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (LMIC) (Gopal & Sharpless, 2021).

Kanker payudara adalah salah satu kanker yang paling umum terjadi di seluruh dunia, dan insidensinya meningkat di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. (Moreira et al., 2020) menyatakan bahwa 62% kematian akibat kanker payudara di seluruh dunia kini terjadi di negara berkembang. Hal ini menyoroti perlunya peningkatan kesadaran, pencegahan, dan akses ke layanan kesehatan di wilayah-wilayah ini. Insiden jenis kanker lainnya, seperti kanker paru-paru, juga meningkat secara global. (Z. Wang et al., 2020) melaporkan bahwa beban global kanker trakea, bronkus, dan paru-paru (TBL) telah meningkat, dengan variasi insiden, prevalensi, dan tingkat kematian di berbagai negara. Studi Global Burden of Diseases menyediakan data komprehensif mengenai insidensi, prevalensi, mortalitas, dan beban kesehatan kanker TBL di tingkat global, regional, dan nasional.

Kanker kepala dan leher (HNC) adalah masalah kesehatan global yang signifikan. (Gormley et al., 2022) menyatakan bahwa HNC adalah kanker ketujuh yang paling umum di seluruh dunia, dengan lebih dari 660.000 kasus baru dan 325.000 kematian setiap tahunnya. Angka kejadian HNC meningkat di setiap benua kecuali Afrika, sementara angka kematian relatif stabil (Norwood et al., 2020). Kanker pankreas adalah kanker yang sangat mematikan, dengan beban global yang signifikan. (Khalaf et al., 2021) melaporkan bahwa pada tahun 2018, terdapat 458.918 kasus baru dan 432.242 kematian akibat kanker pankreas di seluruh dunia, yang merupakan 2,5% dari seluruh diagnosis kanker baru dan 4,5% dari seluruh kematian akibat kanker. Angka kejadian dan kematian kanker pankreas bervariasi di berbagai wilayah dan negara, sehingga menyoroti perlunya peningkatan strategi pencegahan, deteksi dini, dan pengobatan.

Kanker saluran cerna, termasuk lambung, usus besar dan rektum, serta kanker hati, juga berkontribusi terhadap beban kanker global. (Xie et al., 2022) melaporkan bahwa proporsi kasus kejadian dan kematian kanker ini di antara kasus-kasus global telah meningkat. Beban kanker kolorektal (CRC) sangat tinggi di antara penduduk asli Amerika di Alaska dibandingkan dengan populasi lain di seluruh dunia (Haverkamp et al., 2023). Kanker mulut dan faring, termasuk kanker bibir, rongga mulut, dan faring, merupakan kontributor penting terhadap beban kanker global. (Cunha et al., 2023) menyoroti perlunya evaluasi yang komprehensif terhadap beban kanker ini secara global, regional, dan nasional untuk menginformasikan perencanaan kebijakan yang efektif. Insiden kanker bibir dan rongga mulut serta kanker faring lainnya telah meningkat secara global (Du et al., 2019).

Jenis kanker lainnya, seperti kanker tiroid dan karsinoma lambung, juga berkontribusi terhadap beban kanker global. Angka kejadian kanker tiroid meningkat di seluruh dunia, kecuali di Afrika, sementara angka kematian tetap rendah dan stabil (Norwood et al., 2020). Angka kejadian karsinoma lambung berbeda secara geografis, dengan lebih dari 40% insiden kanker tahunan di seluruh dunia terjadi di Tiongkok (Zhang et al., 2020). Kanker merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, dengan jutaan kasus baru

dan kematian yang terjadi setiap tahunnya. Insiden dan prevalensi kanker bervariasi di berbagai wilayah dan negara, dengan beberapa jenis kanker lebih banyak terjadi pada populasi tertentu. Kanker payudara, kanker paru-paru, kanker kepala dan leher, kanker pankreas, kanker saluran cerna, kanker mulut dan faring, kanker tiroid, dan karsinoma lambung merupakan beberapa jenis kanker yang berkontribusi terhadap beban kanker global. Memahami insidensi dan prevalensi kanker secara global sangat penting untuk strategi pencegahan, deteksi dini, dan pengobatan yang efektif.

3.5.2 Akses Universal Ke Perawatan Kanker

Akses universal terhadap perawatan kanker adalah tujuan penting dalam memastikan pengobatan yang adil dan efektif untuk semua individu yang terkena kanker. Kesenjangan dalam akses ke perawatan kanker dapat menyebabkan perbedaan hasil dan memperburuk ketidaksetaraan kesehatan yang ada (Osarogiagbon et al., 2021). Upaya untuk mengatasi kesenjangan ini telah mencakup intervensi yang disponsori pemerintah dan perubahan di tingkat kebijakan, seperti Program Penelitian Onkologi Komunitas Minoritas yang Kurang Terlayani di National Cancer Institute dan Undang-Undang Perawatan Terjangkau, yang telah memperluas akses ke uji klinis dan perawatan kanker berkualitas tinggi. Satu studi menemukan bahwa akses universal ke perawatan kanker dalam sistem kesehatan dengan akses yang setara dapat meminimalkan kesenjangan rasial dalam pengobatan kanker usus besar (Eaglehouse et al., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa memastikan akses universal ke perawatan kanker dapat membantu mengurangi perbedaan dalam hasil pengobatan yang diamati pada populasi umum. Studi lain menekankan perlunya reformasi yang berarti untuk mengatasi kesenjangan dalam perawatan kanker bagi penyintas kanker Hispanik dan Latin, menyoroti pentingnya skrining, pengobatan, dan perawatan lanjutan yang komprehensif dan adil (Kronenfeld et al., 2021).

Kesenjangan geografis dalam akses ke perawatan kanker juga telah diidentifikasi sebagai penghalang akses universal. Penduduk pedesaan, terutama yang berpenghasilan rendah, sering kali harus menempuh jarak yang cukup jauh untuk menjangkau

penyedia layanan kanker khusus. Hal ini menyoroti perlunya tindakan kebijakan untuk meningkatkan akses terhadap perawatan kanker khusus bagi penduduk pedesaan (Hung et al., 2019). Selain itu, kesenjangan global dalam akses ke perawatan kanker telah diidentifikasi, dengan negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah menghadapi tantangan yang signifikan dalam menyediakan perawatan kanker yang berkualitas (dos-Santos-Silva et al., 2022). Hambatan struktural dan perbedaan dalam pemberian perawatan berbasis bukti berkontribusi pada kesenjangan dalam kelangsungan hidup kanker (Dixit et al., 2021). Orang-orang yang mengalami kerentanan struktural, seperti kemiskinan, tunawisma, dan rasisme, sering kali menghadapi hambatan yang signifikan dalam mengakses pengobatan dan perawatan kanker. Hambatan-hambatan ini dapat menghalangi seseorang untuk menerima perawatan yang tepat waktu dan tepat guna, yang berujung pada hasil kesehatan yang lebih buruk (Bourgeois et al., 2023).

Upaya untuk mengurangi kesenjangan ras dalam perawatan onkologi juga telah dieksplorasi. Penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan rasial dalam pemberian perawatan kanker yang sesuai dengan pedoman, dengan pasien non-kulit putih cenderung tidak menerima perawatan yang sesuai dengan pedoman dibandingkan dengan pasien kulit putih. Untuk mengatasi kesenjangan ini, diperlukan penerapan strategi untuk memastikan bahwa semua pasien, tanpa memandang ras, menerima perawatan yang sesuai dengan pedoman untuk meningkatkan hasil kesehatan (Chambers et al., 2021). Navigasi pasien telah diidentifikasi sebagai solusi potensial untuk meningkatkan kesetaraan dalam perawatan kanker. Program navigasi pasien dapat membantu individu mengatasi hambatan struktural dan menavigasi sistem perawatan kesehatan yang kompleks, yang mengarah pada peningkatan akses dan pemberian perawatan kanker (Dixit et al., 2021). Demikian pula, klinik transisi yang dipimpin oleh layanan primer yang menargetkan pasien kanker yang rentan secara sosial memiliki harapan untuk mencapai akses yang lebih adil terhadap layanan kesehatan dan hasil kesehatan yang lebih baik (Malebranche et al., 2020).

Telehealth telah muncul sebagai alat yang potensial untuk meningkatkan akses terhadap perawatan kanker, terutama dalam konteks pandemi COVID-19. Advokasi untuk adopsi telehealth sangat penting dalam memastikan akses yang adil terhadap perawatan kanker berkualitas tinggi dan mengurangi kesenjangan hasil berbasis tempat (Shalowitz et al., 2023). Memperluas layanan telehealth dapat membantu meningkatkan akses terhadap perawatan kanker yang komprehensif, koordinasi rujukan, dan meminimalkan beban seperti penundaan perjalanan dan pengobatan (Mederos & Hines, 2023). Upaya untuk memastikan akses yang adil terhadap perawatan kanker tidak terbatas pada negara-negara berpenghasilan tinggi. Di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah seperti Kenya, akses terhadap tes dan pengobatan kanker yang terjangkau masih menjadi tantangan bagi sebagian besar penduduknya (Makau-Barasa et al., 2020). Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan kebijakan dan intervensi yang komprehensif untuk meningkatkan akses terhadap layanan perawatan kanker, termasuk deteksi dini, edukasi kesehatan, dan penyediaan layanan kesehatan.

Mencapai akses universal terhadap perawatan kanker sangat penting dalam mengurangi kesenjangan dan meningkatkan hasil bagi individu yang terkena kanker. Upaya untuk mengatasi kesenjangan termasuk intervensi yang disponsori pemerintah, perubahan di tingkat kebijakan, program navigasi pasien, layanan kesehatan jarak jauh, dan kebijakan komprehensif untuk meningkatkan akses ke perawatan kanker. Inisiatif ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua individu, tanpa memandang ras, status sosial ekonomi, atau lokasi geografis, memiliki akses yang setara terhadap perawatan kanker berkualitas tinggi selama perjalanan penyakit kanker mereka.

3.5.3 Biaya Perawatan Kanker

Biaya pengobatan kanker telah menjadi beban yang signifikan bagi pasien, dengan meningkatnya risiko sendiri (*deductible*), pembayaran bersama (*copayment*), dan premi yang mengalihkan tanggung jawab keuangan dari sistem perawatan kesehatan ke individu (Greenup et al., 2019). Biaya perawatan

kanker bervariasi di berbagai negara dan wilayah. Sebagai contoh, di Eropa, 103 miliar dihabiskan untuk perawatan kanker, dengan 32 miliar dialokasikan untuk obat kanker (Hofmarcher et al., 2020). Di Turki, biaya medis langsung tahunan per pasien adalah €8.772 untuk kanker paru sel kecil dan €10.167 untuk kanker paru bukan sel kecil (Cicin et al., 2021). Di Australia, biaya layanan kesehatan langsung untuk perawatan kanker diperkirakan mencapai AUD \$6,3 miliar pada tahun 2013 (Merollini et al., 2020). Di Afghanistan, total biaya pengobatan kanker adalah sebesar 590.662,98 dolar AS, dengan pasien membayar sendiri sebesar 82.537 dolar AS (Rohani et al., 2022). Di Uganda, total biaya tahunan nasional untuk mengobati limfoma Burkitt adalah sebesar USD 834.879 (Denburg et al., 2019).

Beban ekonomi dari pengobatan kanker tidak hanya terbatas pada biaya medis langsung. Biaya tidak langsung, seperti hilangnya produktivitas dan berkurangnya lapangan kerja, juga berkontribusi terhadap beban keuangan secara keseluruhan. Perawatan paliatif telah terbukti mengurangi biaya yang terkait dengan kanker stadium lanjut, dengan Amerika Serikat menghabiskan \$80 miliar untuk biaya medis langsung untuk pasien kanker pada tahun 2015, jumlah yang diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari \$200 miliar pada tahun 2030 (Sheridan et al., 2021). Di Korea, biaya rawat inap menyumbang sebagian besar dari total biaya medis pada tahun terakhir sebelum kematian untuk pasien kanker (Kang et al., 2022). Di Iran, biaya pengobatan kanker diperkirakan sekitar dua hingga tiga ribu dolar per bulan, terlepas dari jenis kankernya (Jelodar et al., 2023). Di Norwegia, usia dan status pernikahan ditemukan sebagai faktor penentu yang lebih kuat dalam menentukan biaya jalur perawatan untuk pasien kanker dibandingkan dengan jenis kanker (Bjørnelv et al., 2022). Biaya pengobatan kanker pankreas diperkirakan mencapai USD 2,7 juta per tahun (Cipora et al., 2023). Biaya pengobatan kanker mulut di Serbia ditemukan dua belas kali lebih tinggi daripada biaya pengobatan rata-rata untuk pasien yang secara epidemiologis sama dengan jenis kanker lainnya (Stevanović, 2019).

Biaya intervensi kanker dan pengembangan obat juga merupakan topik yang menarik. Analisis hemat biaya telah

dilakukan untuk mengidentifikasi rute pengobatan yang paling hemat biaya untuk kanker payudara, kolorektal, dan serviks. Akumulasi keuntungan perusahaan farmasi juga telah diteliti dalam kaitannya dengan biaya penelitian dan pengembangan obat kanker (Pankratz & Seo, 2020). Biaya perawatan kesehatan jangka panjang untuk penyintas kanker juga telah diteliti. Di Queensland, Australia, biaya perawatan kesehatan tahunan rata-rata keseluruhan per orang adalah AU\$15.889, dengan biaya tertinggi yang diamati untuk pasien kanker mieloma, otak, dan hati (Merollini et al., 2022). Efektivitas biaya dari berbagai pilihan pengobatan untuk kanker serviks telah dianalisis, dengan biaya pengobatan rata-rata per pasien berkisar antara \$2.944 hingga \$3.231 (Puspitasari et al., 2021). Di India, biaya pengobatan untuk kanker serviks, termasuk radioterapi, brakiterapi, kemoterapi, dan pembedahan, berkisar antara 19.494 Rupee hingga 41.388 Rupee (Singh et al., 2020).

Implikasi ekonomi dari pengobatan kanker anak di negara dengan sumber daya terbatas juga telah dieksplorasi. Penelitian telah menunjukkan bahwa mengoperasikan unit perawatan kanker anak dapat menjadi intervensi yang hemat biaya (Bhakta, 2019). Lintasan biaya perawatan kesehatan dalam dua tahun terakhir kehidupan pasien kanker stadium lanjut sangat bervariasi, menunjukkan bahwa tidak semua pasien mengikuti pola peningkatan biaya yang tajam selama bulan-bulan terakhir kehidupan (Balasubramanian et al., 2022). Biaya pengobatan kanker menimbulkan beban keuangan yang signifikan bagi pasien dan sistem perawatan kesehatan di seluruh dunia. Biaya tersebut bervariasi di berbagai negara dan wilayah, dengan biaya pengobatan langsung, biaya tidak langsung, dan biaya perawatan kesehatan jangka panjang yang berkontribusi terhadap beban ekonomi secara keseluruhan. Analisis dan studi hemat biaya tentang ekonomi intervensi kanker dan pengembangan obat memberikan wawasan untuk mengoptimalkan alokasi sumber daya. Perawatan paliatif telah terbukti mengurangi biaya yang terkait dengan perawatan kanker stadium lanjut.

3.5.4 Perubahan Pola Penyakit dan Faktor Risiko Kanker

Perubahan pola penyakit dan faktor risiko kanker telah menjadi subjek penelitian yang ekstensif dalam beberapa tahun terakhir. Beberapa penelitian telah menyelidiki hubungan antara gaya hidup dan faktor risiko metabolik dengan kejadian dan mortalitas kanker pankreas (Huang et al., 2021). Hubungan antara pola makan dan risiko penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) juga telah dieksplorasi, meskipun lebih sedikit penelitian yang berfokus pada hubungan ini (Shin et al., 2021). Selain itu, pola dan tren kejadian kanker payudara telah dipengaruhi oleh skrining dini, diagnosis, dan faktor risiko populasi (Luan et al., 2021). Dampak dari rekomendasi skrining antigen spesifik prostat (PSA) terhadap kejadian kanker prostat telah diteliti, dengan fokus khusus pada penyakit yang terlokalisasi dan berisiko rendah (Butler et al., 2019).

Obesitas dan kolesterol telah diidentifikasi sebagai faktor risiko kanker payudara, meskipun dampaknya dipengaruhi oleh variabel lain seperti status menopause, sub tipe penyakit, dan peradangan (García-Estévez & Moreno-Bueno, 2019). Selain itu, investigasi global telah dilakukan untuk memahami distribusi, faktor risiko, dan tren temporal untuk kejadian dan kematian akibat kanker paru (Huang et al., 2022). Gizi buruk telah diusulkan sebagai faktor risiko kanker dan aterosklerosis, dengan pola diet yang berbeda berpotensi menjelaskan hubungan terbalik antara kedua penyakit tersebut (Brown, 2020). Bias deteksi telah diidentifikasi sebagai masalah potensial dalam studi prediksi risiko kanker, karena faktor risiko dapat dikaitkan dengan pola skrining (Aleshin-Guendel et al., 2021).

Perubahan gaya hidup dan prevalensi faktor risiko telah disarankan sebagai alasan perubahan tren kejadian kanker payudara (Mudduwa et al., 2019). Dampak COVID-19 terhadap penyakit kronis, termasuk kanker, juga telah dieksplorasi (Hacker et al., 2021). Penyakit periodontal dan kehilangan gigi telah diidentifikasi sebagai faktor risiko yang meningkat untuk kanker paru-paru (Chen et al., 2020). Hubungan antara pola makan dan risiko kanker lambung telah diselidiki dalam sebuah studi kasus-kontrol (Wu et al., 2023). Risiko rawat inap pada orang tua setelah diagnosis kanker anak mereka telah diteliti, tanpa ditemukan pola

peningkatan risiko secara keseluruhan (Heymann et al., 2022). Beban kanker payudara dan faktor risiko yang dapat diatribusikan telah dianalisis di Cina, dengan variasi yang diamati di seluruh wilayah dan waktu (J. Li et al., 2022).

Hubungan antara pola mutasi spesifik dalam sistem hematopoietik dan risiko individu terkena kanker telah dieksplorasi pada populasi lansia (Rossi et al., 2021). Faktor risiko kanker kolorektal mungkin berbeda di Korea dibandingkan dengan Amerika Serikat dan Eropa (Nam et al., 2019). Mengonsumsi lebih banyak buah dan sayuran telah dikaitkan dengan penurunan risiko kanker kandung kemih, sedangkan konsumsi daging olahan telah dikaitkan dengan peningkatan risiko (Taylor et al., 2022). Beban kanker paru yang disebabkan oleh faktor risiko yang dapat dimodifikasi telah dinilai di Cina, dengan efek potensial dari pengurangan faktor risiko terhadap harapan hidup yang masih belum diketahui (C. Wang et al., 2023). Pola komorbiditas pada pasien yang lebih tua yang dirawat di rumah sakit karena kanker telah diperiksa, dengan variasi yang diamati tergantung pada jenis kanker (Mu et al., 2020). Terakhir, eksim telah diidentifikasi sebagai faktor pelindung potensial untuk kanker otak, meskipun hubungan antara penyakit alergi dan risiko kanker sangat kompleks dan spesifik untuk setiap lokasi (Zhu et al., 2022).

3.6 Trend Keperawatan Onkologi Global

Seiring dengan terus berkembangnya bidang ini, terdapat beberapa tren global yang membentuk praktik keperawatan onkologi. Tren ini mencakup kesenjangan layanan kesehatan, pendidikan berbasis jarak jauh, standar dasar untuk keperawatan onkologi pediatrik, kelelahan di antara perawat onkologi, tantangan yang dihadapi oleh perawat onkologi, pengetahuan tentang perawatan paliatif, dan pengembangan standar keperawatan onkologi khusus. Sintesis ini akan mengeksplorasi tren-tren tersebut dan implikasinya terhadap praktik keperawatan onkologi global.

Salah satu tren signifikan dalam keperawatan onkologi global adalah adanya kesenjangan layanan kesehatan, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah (L /

LMIC). Sebuah studi oleh (Morrissey et al., 2019) menyoroti kesenjangan dalam pemberian asuhan keperawatan onkologi pediatrik berdasarkan klasifikasi pendapatan negara. Studi ini menekankan perlunya standar dasar untuk memberikan kerangka kerja bagi asuhan keperawatan onkologi pediatrik di L/LMIC. Hal ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk mengatasi kesenjangan sumber daya perawatan kesehatan dan akses ke perawatan berkualitas di negara-negara ini.

Tren lain dalam keperawatan onkologi global adalah penggunaan pendidikan berbasis jarak jauh untuk memberikan pelatihan dan pendidikan kepada perawat di daerah yang kurang terlayani. (Hockenberry et al., 2020) membahas implementasi program pelatihan berbasis jarak jauh untuk perawat yang bekerja di sub-Sahara Afrika. Program ini, yang dikembangkan oleh program Global Hematology-Oncology Pediatric Excellence (HOPE), bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat yang merawat anak-anak dengan kanker di wilayah ini. Pendidikan berbasis jarak jauh menawarkan solusi bagi terbatasnya akses terhadap pelatihan dan pendidikan khusus dalam keperawatan onkologi di lingkungan dengan sumber daya terbatas.

Penetapan standar dasar untuk keperawatan onkologi pediatrik di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah (L/LMIC) merupakan tren penting dalam keperawatan onkologi global. Standar-standar ini memberikan kerangka kerja untuk memberikan perawatan yang berkualitas kepada pasien kanker anak di negara-negara ini. Dengan menerapkan standar dasar, penyedia layanan kesehatan dapat memastikan bahwa anak-anak dengan kanker menerima tingkat perawatan yang sama terlepas dari lokasi geografis atau status sosial ekonomi mereka (Morrissey et al., 2019).

Kelelahan di antara perawat onkologi merupakan masalah yang signifikan di lapangan. (Ma et al., 2023) melakukan tinjauan sistematis dan meta-analisis untuk menyelidiki prevalensi, faktor yang memengaruhi, dan intervensi untuk kelelahan perawat onkologi di berbagai benua. Tinjauan ini mencakup 20 penelitian dan menemukan bahwa burnout adalah masalah yang umum terjadi di kalangan perawat onkologi. Tren ini menggarisbawahi

pentingnya mengatasi kelelahan emosional dan burnout yang dialami oleh perawat onkologi untuk memastikan kesejahteraan mereka dan pemberian perawatan berkualitas tinggi kepada pasien kanker.

Perawat onkologi menghadapi berbagai tantangan dalam pekerjaan mereka, seperti yang disoroti oleh (Zoubi et al., 2019) dalam sebuah penelitian kualitatif yang dilakukan di Yordania. Studi tersebut mengungkapkan bahwa lingkungan kerja bagi perawat onkologi sangat penuh tekanan dan tuntutan, dan mereka menghadapi berbagai tantangan dalam praktiknya. Tantangan-tantangan ini termasuk beban kerja yang tinggi, tekanan emosional, kurangnya sumber daya, dan sistem pendukung yang tidak memadai. Mengatasi tantangan-tantangan ini sangat penting untuk meningkatkan kepuasan kerja dan retensi di antara para perawat onkologi.

Pengetahuan perawat onkologi tentang perawatan paliatif merupakan tren penting lainnya dalam keperawatan onkologi global. (Parajuli & Hupcey, 2020) melakukan tinjauan sistematis terhadap pengetahuan perawat onkologi tentang perawatan paliatif dan menemukan bahwa ada kebutuhan untuk pendidikan dan pelatihan lebih lanjut di bidang ini. Tren ini menyoroti pentingnya membekali perawat onkologi dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk memberikan perawatan paliatif yang komprehensif kepada pasien kanker.

Pengembangan standar keperawatan onkologi khusus merupakan tren yang sedang berlangsung di lapangan. Sejak pembuatan standar pertama untuk keperawatan onkologi khusus pada tahun 2006, terdapat kebutuhan untuk memperbarui dan mengadaptasi standar-standar ini terhadap lanskap perawatan kanker yang terus berubah (Nowell & Campbell, 2020). Tren ini menekankan pentingnya praktik berbasis bukti dan pengembangan profesional berkelanjutan dalam keperawatan onkologi.

Keperawatan onkologi global dipengaruhi oleh berbagai tren yang membentuk praktik dan pemberian perawatan. Tren ini mencakup kesenjangan layanan kesehatan, pendidikan berbasis jarak jauh, standar dasar keperawatan onkologi pediatrik, kelelahan di antara perawat onkologi, tantangan yang dihadapi oleh perawat

onkologi, pengetahuan tentang perawatan paliatif, dan pengembangan standar keperawatan onkologi khusus. Mengatasi tren ini sangat penting untuk memastikan akses yang adil terhadap perawatan berkualitas, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat onkologi, meningkatkan kesejahteraan mereka, dan meningkatkan hasil akhir pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiansyah, P., Sanif, R., Nurmaini, S., Irfannuddin, I., & Legiran, N. (2021). Epidemiology and Risk Factors for Cervical Cancer. *Bioscientia Medicina Journal of Biomedicine and Translational Research*. <https://doi.org/10.32539/bsm.v5i7.326>
- Aleshin-Guendel, S., Lange, J., Goodman, P. J., Weiss, N. S., & Etzioni, R. (2021). A Latent Disease Model to Reduce Detection Bias in Cancer Risk Prediction Studies. *Evaluation & the Health Professions*. <https://doi.org/10.1177/0163278720984203>
- Alexander, M., Jupp, J., Chazan, G., O'Connor, S., & Chan, A. (2020). Global Oncology Pharmacy Response to COVID-19 Pandemic: Medication Access and Safety. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*. <https://doi.org/10.1177/1078155220927450>
- Anwar, S. L., Raharjo, C. A., Herviastuti, R., Dwianingsih, E. K., Setyoheriyanto, D., Avanti, W. S., Choridah, L., Harahap, W. A., Darwito, Aryandono, T., & Wulaningsih, W. (2019). Pathological Profiles and Clinical Management Challenges of Breast Cancer Emerging in Young Women in Indonesia: A Hospital-Based Study. *BMC Women S Health*. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0724-3>
- Armin, J. (2019). Administrative (In)Visibility of Patient Structural Vulnerability and the Hierarchy of Moral Distress Among Health Care Staff. *Medical Anthropology Quarterly*. <https://doi.org/10.1111/maq.12500>
- Balasubramanian, I., Finkelstein, E. A., Malhotra, R., Ozdemir, S., & Malhotra, C. (2022). Healthcare Cost Trajectories in the Last 2 Years of Life Among Patients With a Solid Metastatic Cancer: A Prospective Cohort Study. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2022.7038>
- Baumgart, J. G., Kane, H., Pelletier, S., André, K., Barbe, C., Lecomte, T., Sam, Y., Messai, N., Rusch, E., & Denis, F. (2022). Understanding Inequalities in the Uptake of Supportive Care to Improve Practices in the Cancer Care Continuum. *Cancers*. <https://doi.org/10.3390/cancers14246053>

- Bhakta, N. (2019). Building the Financial Case for Treating Childhood Cancer in Resource-limited Settings. *Cancer*. <https://doi.org/10.1002/cncr.32009>
- Bjørnelv, G. M. W., Hagen, T. P., Forma, L., & Aas, E. (2022). Care Pathways at End-of-Life for Cancer Decedents: Registry Based Analyses of the Living Situation, Healthcare Utilization and Costs for All Cancer Decedents in Norway in 2009-2013 During Their Last 6 Months of Life. *BMC Health Services Research*. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08526-w>
- Boehmer, U., Gereige, J., Winter, M., & Ozonoff, A. (2019). Cancer Survivors' Access to Care and Quality of Life: Do Sexual Minorities Fare Worse Than Heterosexuals? *Cancer*. <https://doi.org/10.1002/cncr.32151>
- Bourgeois, A., Horrill, T., Mollison, A., Lambert, L., & Stajduhar, K. (2023). Barriers to Cancer Treatment and Care for People Experiencing Structural Vulnerability: A Secondary Analysis of Ethnographic Data. *International Journal for Equity in Health*. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01860-3>
- Brown, R. B. (2020). Phosphate and Oxysterols May Mediate an Inverse Relationship Between Atherosclerosis and Cancer. *Emj Oncology*. <https://doi.org/10.33590/emjoncol/20-00067>
- Bulls, H. W., Hamm, M., Wasilko, R., Cameron, F. d. A., Belin, S., Goodin, B. R., Liebschutz, J. M., Sabik, L. M., Merlin, J. S., & Schenker, Y. (2022). Manifestations of Opioid Stigma in Patients With Advanced Cancer: Perspectives From Patients and Their Support Providers. *Jco Oncology Practice*. <https://doi.org/10.1200/op.22.00251>
- Butler, S., Muralidhar, V., Zhao, S. G., Sanford, N. N., Franco, I., Fullerton, Z., Chavez, J., D'Amico, A. V, Feng, F. Y., Rebbeck, T. R., Nguyen, P. L., & Mahal, B. A. (2019). Prostate Cancer Incidence Across Stage, NCCN Risk Groups, and Age Before and After USPSTF Grade D Recommendations Against Prostate-specific Antigen Screening in 2012. *Cancer*. <https://doi.org/10.1002/cncr.32604>

- Cellular Mechanism of the Cytotoxic Effects of *Medinilla Speciosa* (Parijoto) Methanol Extract on McF-7/Her-2 Cells Is Through Increased Caspase-9 Protein and Decreased Vascular Endothelial Growth Factor Expression. (2022). *TJNPR*. <https://doi.org/10.26538/tjnpr/v6i8.3>
- Chambers, S., Lacasse, L., Winn, R. A., & Schatz, moderated by A. A. (2021). Keynote Session: Reducing Racial Disparities in Oncology—Recommendations for Implementing Guideline-Adherent Cancer Care. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.5011>
- Chen, Y., Zhu, B., Wu, C., Lin, R., & Zhang, X. (2020). Periodontal Disease and Tooth Loss Are Associated With Lung Cancer Risk. *Biomed Research International*. <https://doi.org/10.1155/2020/5107696>
- Cicin, I., Oksuz, E., Karadurmus, N., Malhan, S., Gumus, M., Yılmaz, Ü., Cansever, L., Çınarka, H., Çetinkaya, E., Kiyik, M., & Özet, A. (2021). Economic Burden of Lung Cancer in Turkey: A Cost of Illness Study From Payer Perspective. *Health Economics Review*. <https://doi.org/10.1186/s13561-021-00322-2>
- Cipora, E., Partyka, O., Pajewska, M., Czerw, A., Sygit, K., Sygit, M., Kaczmarek, M., Mękal, D., Krzych-Fałta, E., Jurczak, A., Karakiewicz-Krawczyk, K., Wieder-Huszlă, S., Banas, T., Bandurska, E., Ciećko, W., & Deptała, A. (2023). Treatment Costs and Social Burden of Pancreatic Cancer. *Cancers*. <https://doi.org/10.3390/cancers15061911>
- Collier, S., Singh, R., Semeere, A., Byakwaga, H., Laker-Oketta, M., McMahon, D. E., Chemtai, L., Grant, M., Butler, L., Bogart, L. M., Bassett, I. V., Kiprono, S., Maurer, T., Martin, J. N., Busakhala, N., & Freeman, E. E. (2022). Telling the Story of Intersectional Stigma in HIV-associated Kaposi's Sarcoma in Western Kenya: A Convergent Mixed-methods Approach. *Journal of the International Aids Society*. <https://doi.org/10.1002/jia2.25918>

- Cunha, A. R. d., Compton, K., Xu, R., Mishra, R., Drangsholt, M., Antunes, J. L. F., Kerr, A. R., Acheson, A. R., Lu, D., Wallace, L. E., Kocarnik, J., Fu, W., Dean, F., Pennini, A., Henrikson, H. J., Alam, T., Ababneh, E., Abd-Elsalam, S., Abdoun, M., ... Hugo, F. N. (2023). The Global, Regional, and National Burden of Adult Lip, Oral, and Pharyngeal Cancer in 204 Countries and Territories. *Jama Oncology*. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2023.2960>
- Davis, C., Cadet, T., Rune, K., Wilson, P., & Banks, J. (2021). Exploring the Challenges in Accessing Care and Support for Cancer Survivors in Australia During COVID-19. *Journal of Psychosocial Oncology*. <https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1904086>
- Day, S., Sullivan, C., Morrissey, L., Abramovitz, L., Segovia, L., Punjwani, R., & Challinor, J. (2020). Development and Content Validation of an Instrument to Measure Baseline Standards for Pediatric Oncology Nursing in Low- And Middle-Income Countries. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. <https://doi.org/10.1177/1043454220919700>
- Denburg, A., Laher, N., Mutyaba, I., McGoldrick, S., Kambugu, J., Sessle, E., Orem, J., & Casper, C. (2019). The Cost Effectiveness of Treating Burkitt Lymphoma in Uganda. *Cancer*. <https://doi.org/10.1002/cncr.32006>
- Deribe, B., Ayalew, M., Geleta, D., Gemechu, L., Bogale, N., Mengistu, K., Gadissa, A., Dula, D., Ababi, G., & Gebretsadik, A. (2021). <p>Perceived Quality of Nursing Care Among Cancer Patients Attending Hawassa University Comprehensive Specialized Hospital Cancer Treatment Center; Hawassa Southern Ethiopia: Cross-Sectional Study</p>. *Cancer Management and Research*, 13, 1225–1231. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S275729>
- Dixit, N., Rugo, H. S., & Burke, N. (2021). Navigating a Path to Equity in Cancer Care: The Role of Patient Navigation. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*. https://doi.org/10.1200/edbk_100026

- dos-Santos-Silva, I., Gupta, S., Orem, J., & Shulman, L. N. (2022). Global Disparities in Access to Cancer Care. *Communications Medicine*. <https://doi.org/10.1038/s43856-022-00097-5>
- Du, M., Nair, R., Jamieson, L., Liu, Z., & Bi, P. (2019). Incidence Trends of Lip, Oral Cavity, and Pharyngeal Cancers: Global Burden of Disease 1990–2017. *Journal of Dental Research*. <https://doi.org/10.1177/0022034519894963>
- Eaglehouse, Y. L., Georg, M. W., Shriver, C. D., & Zhu, K. (2019). Racial Comparisons in Timeliness of Colon Cancer Treatment in an Equal-Access Health System. *Jnci Journal of the National Cancer Institute*. <https://doi.org/10.1093/jnci/djz135>
- Ernawati, E., & Bratajaya, C. N. A. (2021). Senior Nurses' Perceptions of Essential Soft Skills for Novice Nurses in a Private Hospital in Jakarta, Indonesia: A Phenomenological Study. *Belitung Nursing Journal*. <https://doi.org/10.33546/bnj.1549>
- Galassi, A., Anwarali, S., & Challinor, J. (2023). Global Challenges and Initiatives in Oncology Nursing Education. *Annals of Palliative Medicine*. <https://doi.org/10.21037/apm-22-1120>
- García-Estévez, L., & Moreno-Bueno, G. (2019). Updating the Role of Obesity and Cholesterol in Breast Cancer. *Breast Cancer Research*. <https://doi.org/10.1186/s13058-019-1124-1>
- Gede Juanamasta, I., Iblasi, A. S., Aungsuroch, Y., & Yunibhand, J. (2021). Nursing Development in Indonesia: Colonialism, After Independence and Nursing act. *SAGE Open Nursing*, 7. https://doi.org/10.1177/23779608211051467/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_23779608211051467-FIG2.JPEG
- Ginjudipalli, R., Mundaden, R., Choi, Y., Herfel, E., Oketch, S., Watt, M. H., Makhulo, B., Bukusi, E. A., & Huchko, M. J. (2022). Developing a Framework to Describe Stigma Related to Cervical Cancer and HPV in Western Kenya. *BMC Women S Health*. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01619-y>
- Gopal, S., & Sharpless, N. E. (2021). Cancer as a Global Health Priority. *Jama*. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.12778>
- Gormley, M., Creaney, G., Schache, A., Ingarfield, K., & Conway, D. I. (2022). Reviewing the Epidemiology of Head and Neck Cancer: Definitions, Trends and Risk Factors. *BDJ*. <https://doi.org/10.1038/s41415-022-5166-x>

- Greenup, R. A., Rushing, C., Fish, L. J., Campbell, B. M., Tolnitch, L., Hyslop, T., Peppercorn, J., Wheeler, S. B., Zafar, S. Y., Myers, E. R., & Hwang, E. S. (2019). Financial Costs and Burden Related to Decisions for Breast Cancer Surgery. *Journal of Oncology Practice*. <https://doi.org/10.1200/jop.18.00796>
- Hacker, K., Briss, P. A., Richardson, L. C., Wright, J., & Petersen, R. (2021). COVID-19 and Chronic Disease: The Impact Now and in the Future. *Preventing Chronic Disease*. <https://doi.org/10.5888/pcd18.210086>
- Haverkamp, D., Redwood, D., Roik, E., Vindigni, S. M., & Thomas, T. K. (2023). Elevated Colorectal Cancer Incidence Among American Indian/Alaska Native Persons in Alaska Compared to Other Populations Worldwide. *International Journal of Circumpolar Health*. <https://doi.org/10.1080/22423982.2023.2184749>
- Hedenstrom, L., Sneha, S., Nalla, A., & Wilson, B. J. (2021). Nursing Student Perceptions and Attitudes Toward Patients With Cancer After Education and Mentoring: Integrative Review. *Jmir Cancer*. <https://doi.org/10.2196/27854>
- Heymann, A. v., Alef-Defoe, S., Salem, H., Dalton, S. O., Schmiegelow, K., Wadt, K., Winther, J. F., Johansen, C., & Bidstrup, P. E. (2022). Risk of Somatic Hospitalization in Parents After Cancer in a Child, a Nationwide Cohort Study. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5909>
- Hockenberry, M. J., Mulemba, T., Nedege, A., Madumetse, K., & Higgins, J. (2020). Distance-Based Education for Nurses Caring for Children With Cancer in Sub-Saharan Africa. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*. <https://doi.org/10.1177/1043454220938355>
- Hofmarcher, T., Lindgren, P., Wilking, N., & Jönsson, B. (2020). The Cost of Cancer in Europe 2018. *European Journal of Cancer*. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2020.01.011>
- Horrill, T., Lavoie, J. G., Martin, D., & Schultz, A. (2020). Places & Spaces: A Critical Analysis of Cancer Disparities and Access to Cancer Care Among First Nations Peoples in Canada. *Witness the Canadian Journal of Critical Nursing Discourse*. <https://doi.org/10.25071/2291-5796.62>

- Horrrill, T., Martin, D., Lavoie, J. G., & Schultz, A. (2021). A Critical Exploration of Nurses' Perceptions of Access to Oncology Care Among Indigenous Peoples: Results of a National Survey. *Nursing Inquiry*. <https://doi.org/10.1111/nin.12446>
- Huang, J., Deng, Y., Tin, M. S., Lok, V., Ngai, C. H., Zhang, L., Lucero-Prisno, D. E., Xu, W., Zheng, Z., Elcarte, E., Withers, M., & Wong, M. C. (2022). Distribution, Risk Factors, and Temporal Trends for Lung Cancer Incidence and Mortality. *Chest Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2021.12.655>
- Huang, J., Lok, V., Ngai, C. H., Zhang, L., Yuan, J., Lao, X. Q., Ng, K. K., Chong, C. C. N., Zheng, Z., & Wong, M. C. (2021). Worldwide Burden Of, Risk Factors For, and Trends in Pancreatic Cancer. *Gastroenterology*. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.10.007>
- Hung, P., Deng, S., Zahnd, W. E., Adams, S. A., Olatosi, B., Crouch, E., & Eberth, J. M. (2019). Geographic Disparities in Residential Proximity to Colorectal and Cervical Cancer Care Providers. *Cancer*. <https://doi.org/10.1002/cncr.32594>
- Jelodar, Z., Jabbari, A., Hadian, M., & Mazaheri, E. (2023). The Economic Cost of Cancer Treatment in Iran. *Journal of Education and Health Promotion*. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_928_21
- Jivraj, N., Lee, Y. C., Tinker, L., Bowering, V., Ferguson, S. E., Croke, J., Karakasis, K., Chawla, T., Lau, J., Ng, P., Dhar, P., Shlomovitz, E., Buchanan, S., Dhani, N. C., Oza, A. M., Stuart-McEwan, T., & Lheureux, S. (2022). Management of Malignant Bowel Obstruction. *Journal of Nursing Care Quality*. <https://doi.org/10.1097/ncq.0000000000000661>
- Juanamasta, I. G., Iblasi, A. S., Aunguroch, Y., & Yunibhand, J. (2021). Nursing Development in Indonesia: Colonialism, After Independence and Nursing Act. *Sage Open Nursing*. <https://doi.org/10.1177/23779608211051467>
- Justine, M., Jafri, M. S., Joanny, A., & Akmar, A. N. (2021). Stigmatization Towards Cancer Among University Students in Malaysia. *Journal of Health Sciences*. <https://doi.org/10.17532/jhsci.2021.1322>

- Kang, D.-W., Shim, Y.-B., Lee, E.-K., & Park, M.-H. (2022). Healthcare Resource Utilization and Medical Costs in Patients With Terminal Cancer During Best Supportive Care. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269565>
- Khalaf, N., El-Serag, H. B., Abrams, H. R., & Thrift, A. P. (2021). Burden of Pancreatic Cancer: From Epidemiology to Practice. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.02.054>
- Kristina, S. A., Endarti, D., & Aditama, H. (2022). Prediction of Productivity Costs Related to Cervical Cancer Mortality in Indonesia 2018. *Malaysian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.21315/mjms2022.29.1.13>
- Kronenfeld, J. P., Graves, K. D., Penedo, F. J., & Yanez, B. R. (2021). Overcoming Disparities in Cancer: A Need for Meaningful Reform for Hispanic and Latino Cancer Survivors. *The Oncologist*. <https://doi.org/10.1002/onco.13729>
- Larasati, A., Utama, M. S., & Kusumadjati, A. (2022). Profile of Breast Cancer Patients With Radiotherapy in Hasan Sadikin Hospital Bandung. *Indonesian Journal of Cancer*. <https://doi.org/10.33371/ijoc.v16i3.873>
- Lee, M., Choe, K., Kim, S., & Shim, Y. (2022). How Do Oncology Nurses Cope With the Psychological Burden of Caring for Dying Patients? *Cancer Nursing*. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000001102>
- Lestari, D. P. O., Riasa, I. N. P., Niramayah, P. K. I., Armerinayanti, N. W., Cahyawati, P. N., Sari, K., Widodo, I., & Haryana, R. M. (2021). The Burden of Penile Cancer in Bali Compared to Other Provinces in Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7472>
- Li, C. K., Dalvi, R., Yonemori, K., Ariffin, H., Lyu, C. J., Farid, M., Gonzales-Santos, J. R. N., Zhou, Q., Bielack, S., Brugières, L., Blondeel, A., Essiaf, S., Peccatori, F. A., Jezdic, S., Stark, D. P., Douillard, J. Y., Saloustros, E., & Mountzios, G. (2019). Care of Adolescents and Young Adults With Cancer in Asia: Results of an ESMO/SIOPE/SIOP Asia Survey. *Esmo Open*. <https://doi.org/10.1136/esmoopen-2018-000467>

- Li, J., Nie, J., Wang, L., Zhang, Z., & Li, Y. (2022). Changes in the Disease Burden of Breast Cancer Along With Attributable Risk Factors in China From 1990 to 2019 and Its Projections: An Analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Cancer Medicine*. <https://doi.org/10.1002/cam4.5006>
- Luan, H., Luo, L., & Lu, Z. (2021). Historical Trends in Incidence of Breast Cancer in Shanghai, Hong Kong and Los Angeles, 1973–2012: A Joinpoint and Age-Period-Cohort Analysis. *International Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.603810>
- Lusmilasari, L., Aunguroch, Y., Widyawati, W., Sukratul, S., Gunawan, J., & Perdana, M. (2020). Nursing Research Priorities in Indonesia as Perceived by Nurses. *Belitung Nursing Journal*. <https://doi.org/10.33546/bnj.1055>
- Luther, Y., Warsinggih, Hamid, F., Uwuratuw, J. A., Syarifuddin, E., & Prihantono, P. (2022). The Association of Age, Gender, Tumor Site, and Smoking Habit With Histopathologic Types of Colorectal Carcinoma Patients in Wahidin Sudirohusodo Hospital, Makassar, Indonesia. *Indonesia Journal of Biomedical Science*. <https://doi.org/10.15562/ijbs.v16i2.402>
- Ma, Y., Xie, T., Zhang, J., & Yang, H. (2023). The Prevalence, Related Factors and Interventions of Oncology Nurses' Burnout in Different Continents: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16838>
- Makau-Barasa, L. K., Greene, S., Othieno-Abinya, N. A., Wheeler, S. B., Skinner, A. C., & Bennett, A. V. (2020). A Review of Kenya's Cancer Policies to Improve Access to Cancer Testing and Treatment in the Country. *Health Research Policy and Systems*. <https://doi.org/10.1186/s12961-019-0506-2>
- Malebranche, M., Sarivalasis, A., Peters, S., Mathevet, P., Cornuz, J., & Bodenmann, P. (2020). Primary Care-Led Transition Clinics Hold Promise in Improving Care Transitions for Cancer Patients Facing Social Disparities: A Commentary. *Journal of Primary Care & Community Health*. <https://doi.org/10.1177/2150132720957455>

- Mederos, M. A., & Hines, O. J. (2023). Calling Out Disparities in Pancreatic Cancer Care. *Jama Surgery*. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2022.6720>
- Merollini, K., Gordon, L. G., Aitken, J. F., & Kimlin, M. G. (2020). Lifetime Costs of Surviving Cancer—A Queensland Study (COS-Q): Protocol of a Large Healthcare Data Linkage Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082831>
- Merollini, K., Gordon, L. G., Ho, Y. M., Aitken, J., & Kimlin, M. G. (2022). Cancer Survivors' Long-Term Health Service Costs in Queensland, Australia: Results of a Population-Level Data Linkage Study (Cos-Q). *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159473>
- Mitwalli, S., Hammoudeh, W., Giacaman, R., & Harding, R. (2023). Access to Advanced Cancer Care Services in the West Bank-Occupied Palestinian Territory. *Frontiers in Oncology*. <https://doi.org/10.3389/fonc.2023.1120783>
- Moore, C., & Shalowitz, D. I. (2021). State Standards for Insurance Access to Oncologists. *Jnci Cancer Spectrum*. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkaa113>
- Moreira, C. B., Dahinten, V. S., Howard, A. F., Fernandes, A. F. C., & Schirmer, J. (2020). Factors Related to Mammography Adherence Among Women in Brazil: A Scoping Review. *Nursing Open*. <https://doi.org/10.1002/nop2.706>
- Morrissey, L., Lurvey, M., Sullivan, C., Challinor, J., Forbes, P., Abramovitz, L., Afungchwi, G. M., Hollis, R., & Day, S. (2019). Disparities in the Delivery of Pediatric Oncology Nursing Care by Country Income Classification: International Survey Results. *Pediatric Blood & Cancer*. <https://doi.org/10.1002/pbc.27663>
- Mu, X.-M., Wang, W., Wu, F., Jiang, Y., Ma, L., & Feng, J. (2020). Comorbidity in Older Patients Hospitalized With Cancer in Northeast China Based on Hospital Discharge Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218028>

- Mudduwa, L., Peiris, H., Liyanage, T., Gunasekera, S., & Ranawaka, N. (2019). Trends in Clinico-Pathological and Risk Factor Profile of Breast Cancer; 10-Year Experience at a Single Center in Sri Lanka. *Journal of Diagnostic Pathology*. <https://doi.org/10.4038/jdp.v14i2.7772>
- Nakash, O., Granek, L., Cohen, M., & M, D. (2020). Association Between Cancer Stigma, Pain and Quality of Life in Breast Cancer. *Psychology Community & Health*. <https://doi.org/10.5964/pch.v8i1.310>
- Nam, S., Choi, Y. J., Kim, D. W., Park, S., & Kang, J. G. (2019). Risk Factors for Colorectal Cancer in Korea: A Population-Based Retrospective Cohort Study. *Annals of Coloproctology*. <https://doi.org/10.3393/ac.2019.10.21>
- Nawangsih, C. H., Gondowihardjo, S., Haryana, S. M., Hadisaputro, S., Suharti, C., Dharmana, E., Sukmaningtyas, H., Rahmi, F. L., & Riwanto, I. (2020). Effect of Carbogen to Chemoradiation in Volume of Rectal Cancer. *Acta Medica Iranica*. <https://doi.org/10.18502/acta.v58i1.3702>
- Norwood, T. A., Buajitti, E., Lipscombe, L. L., Stukel, T. A., & Rosella, L. (2020). Incidental Detection, Imaging Modalities and Temporal Trends of Differentiated Thyroid Cancer in Ontario: A Population-Based Retrospective Cohort Study. *Cmaj Open*. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20200095>
- Nowell, A., & Campbell, C. (2020). Facing Forward: The Development of a Cancer Nursing Knowledge and Practice Framework. *Canadian Oncology Nursing Journal*. <https://doi.org/10.5737/23688076303208211>
- Nurses' Knowledge and Attitudes Towards Palliative Care: A Study in a Western Province in Indonesia. (2021). *International Journal of Nursing Education*. <https://doi.org/10.37506/ijone.v13i4.16597>
- Osarogiagbon, R. U., Sineshaw, H. M., Unger, J. M., Acuna-Villaorduna, A., & Goel, S. (2021). Immune-Based Cancer Treatment: Addressing Disparities in Access and Outcomes. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*. https://doi.org/10.1200/edbk_323523

- Ostroff, J. S., Riley, K. E., Shen, M. J., Atkinson, T., Williamson, T. J., & Hamann, H. (2019). Lung Cancer Stigma and Depression: Validation of the Lung Cancer Stigma Inventory. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5033>
- Oti, N. O. O., Villiers, M. d., Adejumo, P. O., Okumu, R., Maliti, B., Elkateb, N., & Hammad, N. (2021). Strengthening of Oncology Nursing Education and Training in Africa in the Year of the Nurse and Midwife: Addressing the Challenges to Improve Cancer Control in Africa. *Ecancermedalscience*. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2021.1209>
- Pakseresht, S., Tavakolinia, S., & Leili, E. K. (2021). Determination of the Association Between Perceived Stigma and Delay in Help-Seeking Behavior of Women With Breast Cancer. *Maedica – A Journal of Clinical Medicine*. <https://doi.org/10.26574/maedica.2021.16.3.463>
- Pankratz, S., & Seo, B. (2020). A Look Into the Economics Behind Cancer Interventions and Drug Development. *Edelweiss Cancer Open Access*. <https://doi.org/10.33805/2689-6737.111>
- Papautsky, E. L., & Hamlish, T. (2020). Patient-Reported Treatment Delays in Breast Cancer Care During the COVID-19 Pandemic. *Breast Cancer Research and Treatment*. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05828-7>
- Parajuli, J., & Hupcey, J. E. (2020). A Systematic Review on Oncology Nurses' Knowledge on Palliative Care. *Cancer Nursing*. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000000817>
- Paterson, C., Gobel, B. H., Gosselin, T., Haylock, P. J., Papadopoulou, C., Slusser, K., Rodriguez, A., & Pituskin, E. (2020). Oncology Nursing During a Pandemic: Critical Reflections in the Context of COVID-19. *Seminars in Oncology Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151028>
- Penyakit Kanker di Indonesia Berada Pada Urutan 8 di Asia Tenggara dan Urutan 23 di Asia – P2P Kemenkes RI*. (n.d.). Retrieved November 1, 2023, from <http://p2p.kemkes.go.id/penyakit-kanker-di-indonesia-berada-pada-urutan-8-di-asia-tenggara-dan-urutan-23-di-asia/>

- Peringati Hari Kanker Sedunia 2023, Pemko Pariaman Gelar Gebyar Pemeriksaan IVA Test.* (n.d.). Retrieved November 1, 2023, from <https://pariamankota.go.id/berita/peringati-hari-kanker-sedunia-2023-pemko-pariaman-gelar-gebyar-pemeriksaan-iva-test>
- Puspitasari, I. M., Legianawati, D., Sinuraya, R. K., & Suwantika, A. A. (2021). Cost-Effectiveness Analysis of Chemoradiation and Radiotherapy Treatment for Stage IIB and IIIB Cervical Cancer Patients. *International Journal of Women S Health*. <https://doi.org/10.2147/ijwh.s289781>
- Riantoro, B. D., Kristina, S. A., & Endarti, D. (2019). Estimating Premature Mortality Cost of Cancers Attributable to Obesity in Indonesia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2019.20.1.87>
- Rivers, B. M., & Rivers, D. (2022). Enhancing Cancer Care Coordination Among Rural Residents. *Medical Care*. <https://doi.org/10.1097/mlr.0000000000001691>
- Rochmawati, E., & Minanton, M. (2020). Embedded Spiritual Conversation in Cancer Communication: Lived Experiences of Nurses and Patients/Relatives. *International Nursing Review*. <https://doi.org/10.1111/inr.12634>
- Rogers, B., Pesata, B., Lee, J. H., Zhao, J., Krieger, J., & Daily, K. (2021). Chemotherapy education: current practices of oncology nurses counseling patients. *Supportive Care in Cancer*, 29(12), 7323–7328. <https://doi.org/10.1007/S00520-021-06308-4/TABLES/3>
- Rohani, H., Mousavi, S. H., Hashemy, S. M., Amiry, G. Y., Bhandari, D., Ozaki, A., & Hashemy, T. (2022). Estimating the Cancer Treatment Cost for 5 Common Types of Cancer With Separating Out-of-Pocket and Governmental Costs in Afghanistan, 2020. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2022.23.10.3273>
- Rose, S., Boyes, A., Kelly, B., Cox, M., Palazzi, K., & Paul, C. (2021). Lung Cancer Stigma Is a Predictor for Psychological Distress: A Longitudinal Study. Lung Cancer Stigma Is a Predictor for Psychological Distress. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5665>

- Rossi, M., Meggendorfer, M., Zampini, M., Tettamanti, M., Riva, E., Travaglini, E., Bersanelli, M., Mandelli, S., Galbussera, A. A., Mosca, E., Saba, E., Chiereghin, C., Manes, N., Milanesi, C., Ubezio, M., Morabito, L., Peano, C., Soldà, G., Asselta, R., ... Porta, M. G. D. (2021). Clinical Relevance of Clonal Hematopoiesis in Persons Aged ≥ 80 Years. *Blood*. <https://doi.org/10.1182/blood.2021011320>
- Sayam, A. D., & Sukihananto, S. (2019). Innovation in Utilizing Information Technology Systems in Improving the Quality of Nursing Services. *International Journal of Nursing and Health Services (Ijnhs)*. <https://doi.org/10.35654/ijnhs.v1i2.27>
- Shalowitz, D. I., Hung, P., Zahnd, W. E., & Eberth, J. M. (2023). Pre-Pandemic Geographic Access to Hospital-Based Telehealth for Cancer Care in the United States. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0281071>
- Sheridan, P., LeBrett, W., Triplett, D. P., Roeland, E., Bruggeman, A., Yeung, H., & Murphy, J. D. (2021). Cost Savings Associated With Palliative Care Among Older Adults With Advanced Cancer. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine®*. <https://doi.org/10.1177/1049909120986800>
- Shin, M.-K., Kwak, S. I., Park, Y., Jung, J. Y., Kim, Y. S., & Kang, Y. A. (2021). Association Between Dietary Patterns and Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Korean Adults: The Korean Genome and Epidemiology Study. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu13124348>
- Shiri, F., Mohtashami, J., Manoochehri, H., Nasiri, M., & Rohani, C. (2020). Care Plan for Reducing Stigma in Cancer Disease. *Open Journal of Nursing*. <https://doi.org/10.4236/ojn.2020.1011081>
- Sinaga, R. R., Muntu, D. L., Simbolon, S., & Susanty, S. (2021). The Spirituality and Spiritual Care of Clinical Nurses in Indonesia. *International Journal of Public Health Science (Ijphs)*. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v10i3.20906>
- Singh, M. P., Chauhan, A. S., Rai, B., Ghoshal, S., & Prinja, S. (2020). Cost of Treatment for Cervical Cancer in India. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2020.21.9.2639>

- Snyder, S., Kroll, J. L., Chen, A. B., Antonoff, M. B., Yang, C. C., & Milbury, K. (2022). Moderators of the Association Between Stigma and Psychological and Cancer-related Symptoms in Women With Non-small Cell Lung Cancer. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5982>
- Solikhah, S., Lianawati, L., Matahari, R., & Rejeki, D. S. S. (2021). Determinants of Breast Cancer Screening Practice Among Women in Indonesia: A Nationwide Study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. <https://doi.org/10.31557/apjcp.2021.22.5.1435>
- Solikhah, S., Matahari, R., Utami, F. P., Handayani, L., & Marwati, T. A. (2020). Breast Cancer Stigma Among Indonesian Women: A Case Study of Breast Cancer Patients. *BMC Women S Health*. <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00983-x>
- Stevanović, M. (2019). What Are the Costs of Oral Cancer in Serbia? *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research*. <https://doi.org/10.26717/bjstr.2019.16.002894>
- Sullivan, C. E., Hans, M., Yakimkova, T., Ehrlich, B., Mishkova, V., & Agulnik, A. (2020). Потребность в специализированном образовании медицинских сестер по детской гематологии/онкологии в 9 странах Евразии. *Российский Журнал Детской Гематологии и Онкологии (РЖДГО)*, 7(3), 138–144. <https://doi.org/10.21682/2311-1267-2020-7-3-138-144>
- Sullivan, C. E., Segovia Weber, L., Viveros Lamas, P., Metzger, M. L., Rodriguez-Galindo, C., & Day, S. W. (2021). A sustainable model for pediatric oncology nursing education and capacity building in Latin American hospitals: Evolution and impact of a nurse educator network. *Pediatric Blood & Cancer*, 68(9), e29095. <https://doi.org/10.1002/PBC.29095>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *Ca a Cancer Journal for Clinicians*. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

- Suryoadji, K. A., Theola, J., & Yudianto, V. R. (2021). Obesity, Lung Cancer, and the Paradox of Its Association: A Narrative Review. *Journal of Asian Medical Students Association*. <https://doi.org/10.52629/jamsa.v9i1.257>
- Tapera, O., Dreyer, G., Kadzatsa, W., Nyakabau, A. M., Stray-Pedersen, B., & Sjh, H. (2019). Health System Constraints Affecting Treatment and Care Among Women With Cervical Cancer in Harare, Zimbabwe. *BMC Health Services Research*. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4697-6>
- Taylor, J., Gupta, N., Blanck, J., & Loeb, S. (2022). A Systematic Review of Plant-Based Diets and Bladder Cancer: A Call for Further Research. *Société Internationale D'urologie Journal*. <https://doi.org/10.48083/gbma2534>
- Teo, I., Bhaskar, A., Ozdemir, S., Malhotra, C., Hapuarachchi, T., Joad, A. K., Manalo, M. F., Mariam, L., Hong, N. X., Palat, G., Rahman, R., Tuong, P. N., & Finkelstein, E. A. (2022). Perceived Stigma and Its Correlates Among Asian Patients With Advanced Cancer: A Multi-country APPROACH Study. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5882>
- Uwayezu, M. G., Sego, R., Nikuze, B., & Fitch, M. I. (2020). Oncology Nursing Education and Practice: Looking Back, Looking Forward and Rwanda's Perspective. *Ecancermedicalscience*. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1079>
- Vrinten, C., Gallagher, A., Waller, J., & Marlow, L. A. (2019). Cancer Stigma and Cancer Screening Attendance: A Population Based Survey in England. *BMC Cancer*. <https://doi.org/10.1186/s12885-019-5787-x>
- Wahyudi, D., & Pratiwi, S. E. (2021). Incidence of Pancreatic Cancer Cases in Dr. Soedarso Hospital Pontianak. *Indonesian Journal of Cancer*. <https://doi.org/10.33371/ijoc.v15i2.722>
- Wang, C., Chang, Y.-T., Ren, J., Wu, Z., Zheng, Y., Luo, Z., Qin, C., Cao, W., Wang, F., Xu, Y., Zhao, L., Dong, X., Xia, C., Li, J., Ren, J., Shi, J., Li, J., Zou, K., Chen, W., ... He, J. (2023). Modifiable Risk-attributable and Age-related Burden of Lung Cancer in China, 1990–2019. *Cancer*. <https://doi.org/10.1002/cncr.34850>

- Wang, Z., Liu, H., Jin, L., Li, W., Zhang, J., & Jun, Z. (2020). Magnitude, Temporal Trends and Inequality in Global Burden of Tracheal, Bronchus and Lung Cancer: Findings From the Global Burden of Disease Study 2017. *BMJ Global Health*. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-002788>
- Warner, E. T., Park, E. R., Luberto, C. M., Rabin, J., Perez, G. K., & Ostroff, J. S. (2021). Internalized Stigma Among Cancer Patients Enrolled in a Smoking Cessation Trial: The Role of Cancer Type and Associations With Psychological Distress. *Psycho-Oncology*. <https://doi.org/10.1002/pon.5859>
- Website Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. (n.d.). Retrieved November 1, 2023, from <https://kesehatan.jogjakota.go.id/berita/id/427/hari-kanker-sedunia-2023-kota-yogyakarta-close-the-care-gap/>
- Williams, R. C., Simonds, H., & Roomaney, R. (2023). Knowledge, Misinformation, Stigma, and Disclosure Hesitancy Among Women Receiving Curative Treatment for Cervical Cancer at a Tertiary Hospital in South Africa. *South African Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1177/00812463221148323>
- Williamson, T. J., Kwon, D., Riley, K. E., Shen, M. J., Hamann, H., & Ostroff, J. S. (2020). Lung Cancer Stigma: Does Smoking History Matter? *Annals of Behavioral Medicine*. <https://doi.org/10.1093/abm/kaz063>
- Williamson, T. J., Rawl, S. M., Kale, M., & Carter-Harris, L. (2021). Lung Cancer Screening and Stigma: Do Smoking-Related Differences in Perceived Lung Cancer Stigma Emerge Prior to Diagnosis? *Stigma and Health*. <https://doi.org/10.1037/sah0000300>
- Wu, X., Zhang, Q., Guo, H., Wang, N., Fan, X., Zhang, B., Zhang, W., Wang, W., Fang, Z.-Z., & Wu, J. (2023). Dietary Patterns and Risk for Gastric Cancer: A Case-Control Study in Residents of the Huaihe River Basin, China. *Frontiers in Nutrition*. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1118113>
- Xie, W., Yang, T., Zuo, J., Ma, Z., Yu, W., Hu, Z., & Song, Z. (2022). Chinese and Global Burdens of Gastrointestinal Cancers From 1990 to 2019. *Frontiers in Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.941284>

- Yilmaz, M., Dişsiz, G., Usluoglu, A., Iriz, S., Demir, F. T., & Alacacioglu, A. (2020). Cancer-Related Stigma and Depression in Cancer Patients in a Middle-Income Country. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_45_19
- Zhang, X., Yang, L., Hou, L., Liu, J., & Zhu, H. (2020). Effect of a Psychological Nursing Intervention on Quality of Life and Cognitive Function in Patients With Gastric Carcinoma: A Randomised Controlled Trial. *European Journal of Cancer Care*. <https://doi.org/10.1111/ecc.13292>
- Zheng, R., Guo, Q., Chen, Z., Ma, L., & McClement, S. (2021). An Exploration of the Challenges for Oncology Nurses in Providing Hospice Care in Mainland China: A Qualitative Study. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_62_20
- Zhu, Y., Teng, Y., Xu, S., Xu, Y., Zhu, B., Yan, W., & Liu, J. (2022). Eczema as a Protective Factor for Brain Cancer: A Meta-Analysis. *BMC Cancer*. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-10471-0>
- Zoubi, A. M. A., Saifan, A. R., Alrimawi, I., & Aljabery, M. A. (2019). Challenges Facing Oncology Nurses in Jordan: A Qualitative Study. *The International Journal of Health Planning and Management*. <https://doi.org/10.1002/hpm.2901>

BAB 4

KONSEP *END OF LIFE* DENGAN PENYAKIT TERMINAL

Oleh Yannerith Chintya

4.1 Pendahuluan

End of Life diberikan pada pasien fase kritis atau menjelang ajal dengan menerapkan teori *peaceful end of life*, teori yang mencakup konsep persiapan yang baik dalam menghadapi kematian. Kebutuhan perawatan *end of life* semakin meningkat seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas perawatan untuk memperpanjang kehidupan. (Savitri, 2016). Intervensi dalam konsep teori ini dilakukan yang bertujuan pasien merasa bebas dari rasa nyeri, merasa kenyamanan, merasa dihargai, dihormati dan berada dalam kedamaian dan ketenangan juga merasa dekat dengan orang dirawatnya (Septiana, Sudarwanto, & Sulistiyono, 2017). Perawatan pasien yang menjelang fase *End of Life* melibatkan berbagai disiplin yang meliputi pekerja sosial, ahli agama, perawat, dokter yang berfokus pada perawatan yang holistik meliputi fisik, emosional, sosial, dan spiritual.

End of Life dalam keperawatan disebut Perawatan paliatif yang diperkenalkan pada awalnya 1970-an oleh Balfour Mount untuk menggambarkan perawatan pasien yang hidup dengan penyakit yang berpotensi membatasi hidup yang berfokus pada memaksimalkan kualitas hidup. Tidak seperti perawatan rumah sakit dari yang berkembang, perawatan paliatif tidak dibatasi oleh prognosis atau pengaturan perawatan selama 30 tahun terakhir, perawatan paliatif telah muncul sebagai bidang praktik subspecialisasi yang diakui (Lynch et al, 2011).

Dahulu perawatan paliatif dikenal sebagai perawatan yang dititikberatkan pada akhir kehidupan saja. Namun, untuk saat ini perawatan paliatif yang lebih lebih tepat adalah dilakukan saat awal

penyakit terdiagnosis. perawatan paliatif merupakan pendekatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarganya saat menghadapi masalah terkait dengan penyakit yang mengancam nyawa. Hal ini dilakukan untuk mencegah dan mengurangi penderitaan seorang pasien paliatif adalah identifikasi awal, penilaian tentang penyakitnya, penanganan nyeri dan masalah lainnya. Tujuan perawatan paliatif untuk mencegah dan membantu mengurangi penderitaan fisik, psikologis, sosial atau spiritual yang terjadi pada orang dewasa dan anak-anak. (Lynch et al, 2011).

Perawatan terutama dilakukan pada seorang pasien yang mengalami keterbatasan akibat penyakitnya. Secara umum kebutuhan perawatan paliatif 40%-60% dari seluruh kejadian

meninggalnya seseorang akibat penyakit yang dideritanya. Kebutuhan perawatan paliatif semakin besar dan meningkat pada populasi usia muda dan usia lanjut didunia, yaitu pasien dengan penyakit terminal seperti pasien kanker, dan penyakit non-kanker. Mayoritas kebutuhan perawatan paliatif untuk penyakit kronik seperti kanker, penyakit kardiovaskular, penyakit paru obstruktif kronik, HIV/AIDS, dan diabetes melitus. Selain itu pasien dengan penyakit ginjal kronik, penyakit hati kronik, arthritis rematik, penyakit neurologis, demensia, anomali kongenital dan tuberkulosis resisten obat. Sejak awal tahun 1980-an, kebutuhan perawatan paliatif untuk pasien kanker telah diakui diseluruh dunia. (Hamzah shatri et al, 2020).

Fokus perawatan paliatif adalah mengurangi penderitaan karena penyakit yang diderita pasien dan meningkatkan kualitas hidup penderitanya. Perawatan paliatif memiliki peran, terutama pada pasien dan pendamping (*Caregiver*) juga perlu perhatian khusus dalam kaitannya dengan perawatan paliatif. Peningkatan efektifitas biaya kesehatan pada masa akhir kehidupan pasien tidak dapat tercapai tanpa dilakukannya perawatan paliatif. Selain itu, kualitas hidup dan mati seseorang tanpa perawatan paliatif tidak akan tercapai dengan baik. Atas dasar ini, *Advanced directives* (ADs) menjadi hal yang penting untuk pemenuhan kebutuhan perawatan paliatif yang optimal. (Hamzah shatri et al, 2020).

Advanced directives sifatnya terapi lanjut yang diberikan untuk pasien sesuai dengan keinginan pasien dan dapat memuaskan

berbagai pihak yang berperan serta, terutama pada akhir kehidupan seseorang. Rencana perawatan paliatif adalah proses yang mana pasien dapat membuat keputusan penting tentang tindak lanjut pengobatan dan perawatan penyakitnya yang progresif. Keputusan pembuatan rencana perawatan lanjutan ditetapkan setelah berkonsultasi dengan dokter, keluarga dan orang penting lain dalam hidupnya. Tujuan akhir pembuatan rencana perawatan lanjutan adalah pasien memiliki kesempatan untuk berperan dalam mengambil keputusan terhadap kondisi dirinya saat tidak mampu lagi membuat keputusan. Keputusan yang telah ditetapkan oleh pasien dapat didokumentasikan pada rekam medis. Dokumentasi ini bermanfaat saat pasien sudah tidak kompeten atau saat kondisi pasien tidak sadar.

4.2 Kajian Literatur

4.2.1 Pengertian *End of Life Care*

End of Life Care adalah pasien yang menjalani perawatan di ruang intensif tidak selalu memberikan *outcome* yang baik. Beberapa kasus justru menunjukkan bahwa ruang intensif dengan segala perlengkapan mutakhir dianggap memperpanjang proses kematian pada pasien sekarat yang tidak responsif terhadap pengobatan agresif. *End of Life Care* (EOLC) diperkenalkan untuk menghindari pemberian perawatan yang dianggap sia-sia dan mengurangi penderitaan pasien untuk bisa menghadapi akhir hidup dengan damai dan bermartabat (Kranidiotis et al, 2010). *End of Life Care* (EOLC) merupakan terminologi untuk perawatan akhir kehidupan. Banyak definisi yang telah dikemukakan untuk menjelaskan makna dari perawatan *end of life*.

Definisi *End of Life Care* merupakan perawatan yang diberikan pada pasien dalam kondisi terminal mengarah ke kematian dengan penyakit kronis irreversible yang bisa menyebabkan kematian, mengalami gangguan fungsional organ yang progresif sehingga memerlukan bantuan hidup dan perawatannya intensif (Izumi, 2012). Perawatan *End of Life* adalah perawatan khusus yang diberikan secara komprehensif kepada pasien dalam kondisi sekarat untuk menghadapi masa-masa akhir kehidupan (Weissman & Meier, 2011).

End of Life Care (EOLC) adalah perawatan medis yang diberikan kepada pasien yang berada dalam kondisi terminal yang menghadapi akhir hayat. Kondisi terminal digambarkan oleh pasien dengan penyakit yang tidak memiliki harapan kesembuhan. Masing-masing individu menunjukkan respon yang berbeda-beda dalam kondisi yang terminal menghadapi kematian. Perawatan *End of Life Care* dilakukan untuk membantu pemenuhan kebutuhan pasien dalam menghadapi proses kematian secara humanistik dan bermartabat (Thurston et al, 2011).

Berdasarkan definisi yang dikemukakan dari berbagai sumber diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa *End of Life Care* adalah salah satu bentuk asuhan yang diberikan oleh perawat kepada pasien dalam fase menjelang ajal dengan tujuan memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis, sosial dan spiritual pasien dan juga kebutuhan keluarga untuk dekat dengan pasien.

Pemenuhan kebutuhan pasien dalam *End of Life Care* berupa pemenuhan kebutuhan fisiologis, psikologis, sosial dan spiritual. Kebutuhan-kebutuhan tersebut menjadi berbeda sesuai dengan karakteristik pasien yang dirawat. Pemenuhan kebutuhan fisiologis meliputi kebersihan diri, mengontrol rasa sakit, membebaskan jalan nafas, pemenuhan nutrisi, eliminasi, mobilisasi dan perubahan sensori. Pemenuhan kebutuhan sosial dilakukan dengan menghadirkan orang-orang penting bagi pasien, menjaga penampilan pasien saat dikunjungi oleh kerabat dan kolega. Pemenuhan kebutuhan spiritual yaitu menghadirkan pemuka agama sesuai dengan permintaan keluarga pasien, mengkaji harapan dan keinginan keluarga dalam menghadapi kematian pasien, memfasilitasi keluarga pasien untuk melaksanakan ritual agama dan budaya (Alligood & Tomey, 2014).

4.2.2 Tahapan End of Life Care

Tahapan kematian (*End of Life*) pada pasien dapat terjadi dalam kurun waktu tahun, bulan, minggu, hari bahkan hanya dalam hitungan jam. Liverpool *End of Life Pathway* mengelompokkan tahapan *End of Life* pasien dengan berdasarkan waktu, gejala dan penurunan fungsi tubuh yang dialami pasien, sebagai berikut :

1. Penyakit yang tidak dapat disembuhkan dan berkembang progresif dapat mengalami kematian dalam 6-12 bulan dan dapat
2. bertahan beberapa tahun. Penyakit berkembang menjadi progresif dan bersifat irreversible dan tidak bisa disembuhkan melalui proses pengobatan
3. Proses perjalanan penyakit menjadi bertambah luas. Pada tahap ini pengobatan tidak mendatangkan manfaat dan tidak ditoleransi oleh penyakit, dapat terjadi dalam rentang waktu 2-9 bulan
4. Pemulihan menjadi hal yang mustahil sehingga resiko kematian menjadi lebih meningkat, dapat terjadi dalam kurun waktu 1-8 minggu
5. Pasien mengalami kondisi sekarat dalam waktu 2-14 hari. Fungsi dan respon pasien menjadi sangat menurun
6. End of Life (0-48jam)
7. Pasien yang mendapat perawatan diruang intensif cenderung mengalami penyakit yang terminal dan kritis sehingga proses kematian menjadi relatif singkat dan berlangsung dalam kurun waktu jam, hari dan sedikit yang dapat bertahan dalam hitungan bulan (*Liverpool Care Pathway*, 2009).

4.2.3 Pelaksanaan *End of Life Care*

Menentukan kriteria pasien yang harus menjalani perawatan intensif relatif mudah dilakukan. Pasien yang harus mendapatkan perawatan diruang intensif adalah pasien dengan kegagalan pada satu atau lebih organ yang apabila tidak diberi bantuan hidup akan mengalami kematian. Menentukan kriteria kapan saatnya pasien intensif memasuki tahap akhir hidup adalah sesuatu yang sulit untuk dilakukan. Belum ditetapkannya keseragaman dalam penggunaan *pathway* dan *guidelines* mengenai pasien *End of Life* menjadi hambatan dan tantangan perawat dalam melakukan *end of life care* (Wilkinson & Savulesco, 2011).

Pasien yang menghadapi akhir hayat (*End of Life*) adalah pasien yang menjalani perawatan intensif dalam jangka waktu relatif lama tanpa ada kemajuan serta tidak responsif terhadap

terapi yang diberikan, pasien yang mengalami penurunan fungsi dari beberapa organ selama lebih dari 72 jam dan sifatnya irreversible, prognosis penyakit yang buruk biasanya ditandai dengan penurunan hemodinamik (Alligood & Tomey, 2014). Pelaksanaan *end of life care* dapat dinilai berdasarkan lima aspek yaitu sebagai berikut (Engelberg et al, 2010) :

1. *Patient Centered Systems*

Terdiri dari dua domain yang mengalami inti perawatan, meliputi kemudahan dan kelanjutan perawatan serta komunikasi dan koordinasi tim kesehatan. Kemudahan dan perawatan yang berkelanjutan mencakup dua subdomain yaitu perawat harus memastikan bahwa pasien mendapatkan perawatan *end of life* yang tepat waktu dan membuat pasien merasa yakin bahwa pasien tidak akan sendirian sampai meninggal. Komunikasi dan koordinasi tim kesehatan mencakup tiga subdomain yaitu memastikan adanya dokter pengganti apabila dokter jaga tidak berada di ruang intensif, menghormati dan percaya pada keahlian perawat lain serta anggota tim lainnya, membantu pasien mendapatkan informasi yang konsisten dari seluruh tim perawatan kesehatan

2. *Communication Skills*

Terdiri dari tiga domain, yaitu komunikasi dengan pasien keluarga, edukasi pasien dan keluarga, menghargai keberadaan keluarga. Komunikasi dengan pasien dan keluarga mencakup dua subdomain yaitu mendengarkan pendapat keluarga, memberikan informasi secara jujur dan terbuka tentang prognosis penyakit. Edukasi pasien dan keluarga mencakup subdomain pemberian informasi secara detail mengenai penyakit dan terapi yang diberikan kepada pasien. Menghargai keberadaan keluarga dalam perawatan mencakup subdomain menyediakan waktu untuk berdiskusi dengan keluarga mengenai kondisi dan intervensi terbaik untuk pasien. Tidak mudah menyampaikan mengenai prognosis yang buruk kepada keluarga pasien yang memasuki fase *end of life*. Membangun komunikasi yang efektif sangat diperlukan untuk membantu perawat dalam melakukan *end of life*.

Komunikasi yang dilakukan secara intens akan membantu mengurangi stres dan kecemasan keluarga pasien yang sekarat, membantu keluarga dalam mengambil keputusan serta meningkatkan kepuasan mereka terhadap pelayanan yang diberikan.

3. *Symptom Skills*

Terdiri dari dua domain yaitu kompetensi dan manajemen nyeri dan gejala. Pasien dalam fase *end of life* dapat menunjukkan gejala-gejala yang seperti nyeri, hemodinamik yang tidak stabil, peningkatan produksi sekret, penurunan produksi urine dan feses, edema, hipotermia dan ekstremitas dingin (Campbell, 2013). Perawat harus mengetahui gejala yang dialami pasien dalam fase *end of life* sehingga perawat dapat memberikan perawatan sesuai dengan kebutuhan pasien. Untuk bisa membantu pasien tidak merasakan nyeri perawat perlu melakukan monitoring dan pengaturan medikasi dengan analgetik, menerapkan terapi farmakologi dan nonfarmakologi dalam manajemen nyeri (Alligood & Tomey, 2014). Perawat harus membantu pasien yang sekarat (*end of life*) untuk tetap merasa nyaman. Pemberian rasa nyaman dapat dilakukan dengan mengurangi intervensi fisik seperti merubah posisi, melakukan tindakan invasif yang tidak dibutuhkan dan memfasilitasi perasaan rileks dan ketenangan (Alligood & Tomey, 2014).

4. *Affective Skills*

Mencakup domain dukungan emosional dan empati yang diberikan perawat kepada pasien yang menjelang ajal (*end of life*) dan memperlakukan pasien sebagai manusia seutuhnya (tidak hanya merawat penyakit). Melakukan perawatan *end of life* untuk membantu pasien yang menjelang ajal untuk bisa meninggal dengan bermartabat adalah dengan berada disamping pasien dan memperlakukan pasien dengan penuh hormat, penuh empati dan respek, memfasilitasi pasien untuk dekat dengan keluarga dan orang-orang terkasih saat menjelang akhir hidupnya (Alligood & Tomey, 2014).

5. *Patients-Centered Values*

Mencakup tiga domain yaitu mengakui kekurangan dalam memberikan perawatan dan terbuka terhadap masukan, menghormati keputusan yang telah ditetapkan oleh keluarga tentang perawatan medis yang dijalankan, mengakui dan menghormati keyakinan dan nilai-nilai kepercayaan yang dijalankan oleh pasien dan keluarga. Perawatan *end of life* hendaknya menghargai dan menghormati harkat dan martabat pasien dan juga keluarga serta memberi kesempatan kepada keluarga untuk mengungkapkan perasaan, keinginan dan harapan mengenai pasien yang menghadapi kematian dan mengizinkan keluarga melakukan ritual keagamaan dan budaya yang diyakini, memfasilitasi pasien untuk dekat dengan keluarga dan orang-orang terdekat (Alligood & Tomey, 2014).

4.2.4 Peran Perawat dalam *End Of Life Care*

Pasien yang mendekati akhir hidup menunjukkan respon yang bervariasi. Respon berupa penderitaan fisik, psikologis, spiritual dan sosial. Perawat ruang intensif dengan segala keahlian, intuisi dan perilaku caring harus mampu menilai dan melakukan penanganan terhadap respon yang ditunjukkan oleh pasien. Hal tersebut dilakukan untuk bisa mengoptimalkan kualitas hidup pasien. Faktor penting yang menjadi perhatian perawat dalam memberikan perawatan *end of life* pada pasien kritis adalah mengontrol nyeri dan gejala seperti hipersekresi, hipotermia, tanda-tanda vital yang tidak stabil untuk menghindari perpanjangan proses kematian yang dapat menambah penderitaan pasien, membantu pasien menemukan makna akhir hayat yang damai, memberikan penguatan untuk membantu mengurangi beban keluarga (Rome et al, 2011).

Perawatan *end of life* lebih banyak dilakukan oleh perawat dibandingkan dengan tenaga kesehatan lain. Menurut (Alligood & Tomey, 2014), perawatan *end of life* dilakukan melalui beberapa strategi. Perawat membantu pasien terbebas dari rasa nyeri dengan melepaskan beberapa peralatan seperti infus, kateter, dll. Perawat membantu pasien merasakan kenyamanan, menghadirkan suasana yang damai serta menghadirkan orang terkasih dan terdekat pasien.

Hal-hal tersebut dilakukan agar pasien merasa dihargai dan bermartabat.

Intervensi yang bisa dilakukan perawat dalam memberikan asuhan keperawatan *end of life* pada pasien terminal diruang intensif adalah mengkaji pemahaman pasien dan keluarga mengenai kondisi dan prognosis, memberikan informasi yang jujur mengenai prognosis pasien, memberikan informasi kepada keluarga mengenai kemungkinan yang dihadapi oleh pasien bila pengobatan dikurangi dan alat bantu dilepas, memberikan dukungan emosional dan spiritual kepada pasien dan keluarga, memfasilitasi komunikasi antara dokter dan keluarga dan memfasilitasi kunjungan keluarga dan kerabat (Sole, Klein & Moseley, 2013).

Perawat perlu mempertimbangkan untuk melaksanakan serangkaian protap tindakan ketika mereka mengetahui dengan jelas bahwa pasien tidak memiliki harapan hidup. Intervensi yang tidak memberikan banyak manfaat bagi pasien harusnya dikesampingkan dan lebih mengoptimalkan pemberian rasa nyaman. Perawatan bisa melakukan intervensi yang memberikan rasa nyaman pada pasien yang menjelang ajal seperti mengatur posisi dan menjaga kebersihan pasien dengan perawatan mulut dan mata (Latour et al, 2010).

Peran perawat menghadapi pasien dalam fase akhir hayat adalah memberikan perawatan untuk meningkatkan kenyamanan pasien serta memberikan dukungan kepada keluarga. Mengurangi tindakan yang menyebabkan nyeri dapat meningkatkan kenyamanan pasien. Hal ini didukung oleh Alligood & Tomey (2014) yang menyatakan bahwa perawatan *end of life* yang terbaik akan diberikan melalui penggunaan teknologi secara bijaksana melalui pertimbangan kenyamanan tindakan, dalam rangka meningkatkan kualitas hidup dan mencapai kematian yang damai. Selain fokus pada upaya memberikan kenyamanan pada pasien, perawat juga harus membangun komunikasi untuk memberikan dukungan secara emosional kepada keluarga (Urden, 2010).

Melaksanakan perawatan *end of life* pada pasien dengan kondisi yang terminal melibatkan pasien dan keluarganya. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Lewis (2013) bahwa peran perawat dalam perawatan *end of life* memberikan perawatan yang nyaman

kepada pasien, memberikan informasi dan advokasi pasien dan keluarganya, mendorong refleksi dan implikasi dari perawatan akhir hayat. Namun perawat sering menghadapi kesulitan melaksanakan perawatan *end of life*, khususnya dalam mengidentifikasi kapan fase menjelang ajal dimulai, hambatan komunikasi dalam tim dan perasaan bersalah karena gagal menyelamatkan nyawa pasien.

4.2.5 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pelaksanaan End of Life Care

1. Faktor Personal/Internal Perawat

Faktor Personal/Internal Perawat yang menjadi fokus telaah adalah pengetahuan perawat tentang *end of life*, spiritualitas dan budaya perawat serta distress moral yang dialami oleh perawat menghadapi pasien menjelang ajal. Faktor yang lain yang berhubungan dengan faktor personal/internal perawat yaitu umur, pengalaman kerja, pelatihan, tingkat pendidikan dan , kesadaran diri mempengaruhi *end of life care*, faktor ini semua sangat mempengaruhi kompetensi perawat dalam menghadapi dan melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit terminal.

2. Faktor pasien dan keluarga

Pasien dan keluarga adalah subjek penerima perawatan *end of life* yang harus dilibatkan dalam pengambilan keputusan (Henderson & Young, 2015). Kondisi pasien yang tidak stabil dan umumnya mengalami penurunan kesadaran, menjadikan keluarga sebagai pihak penting dalam pembuat keputusan yang berkaitan dengan tindakan keperawatan. Ketidak pastian akan prognosis mempengaruhi pengambilan keputusan dan tertundanya perawatan *end of life*. Perawatan *end of life* tertunda oleh karena perawat menunggu kehadiran keluarga disamping pasien untuk memastikan kondisi kemudian melakukan diskusi dan mengambil keputusan. Perawatan *end of life* hendaknya mempertimbangkan keputusan pasien dan keluarga, mempertimbangkan faktor emosi & spiritual, serta

memenuhi kenyamanan pasien. Pengambilan keputusan *end of life* bukanlah satu hal yang mudah, keluarga sering menemui kebuntuan dalam pengambilang keputusan dan cenderung memasrahkan kepada tenaga kesehatan. Penyebabnya adalah kurang pengetahuan dan ketidakadekuatan informasi yang diterima. Diskusi antara keluarga, perawat dan tenaga kesehatan lain dalam pengambilan keputusan mengenai perawatan *end of life* harus lebih dioptimalkan dan dilakukan segera bila pasien menunjukkan progmosis yang buruk.

3. Faktor Struktur dan Budaya Organisasi

Struktur & budaya organisasi adalah persepsi yang dianut anggota organisasi sebagai suatu sistem yang dimaknai bersama baik perilaku, perasaan dan kerangka psikologis seperti dukungan teman sejawat dan profesi lain dalam memberikan perawatan *end of life*, lingkungan yang mendukung, ketersediaan SPO sebagai pedoman perawat dalam melaksanakan *end of life care*. Budaya perawatan yang melekat adalah perawatan yang berusaha memperpanjang hidup dan menunda kematian, komunikasi yang tidak efektif antara tenaga kesehatan dan keluarga, keputusan pengobatan yang berdasarkan pada keputusan dokter. Budaya tersebut menjadi kendala dan penyebab tertundanya perawatan *end of life* pada pasien menjelang ajal. Pasien yang memasuki fase akhir hayat sebaiknya difasilitasi untuk bisa dekat dengan keluarga. Seluruh komponen staf rumah sakit merupakan pendukung terlaksananya perawatan *end of life* yang berkualitas. Hasil penelitian (Rance, Yates & Coyer, 2012) menyatakan bahwa hubungan dan kerjasama yang terjalin dari semua staf rumah sakit termasuk anggota keluarga yang terbukti meningkatkan perilaku caring perawat dalam memberikan perawatan *end of life*. Perawat harus mendapatkan dukungan dari organisasi bahwa hubungan dan kerjasama yang terjalin dari semua staf rumah sakit termasuk anggota keluarga yang terbukti meningkatkan perilaku caring

perawat dalam memberikan perawatan *end of life*. Salah satu bentuk dukungan dari organisasi adalah dengan menerbitkan kebijakan atau protokol sebagai panduan perawat dalam melakukan perawatan *end of life*.

4.2.6 Hubungan *End of Life* dengan Penyakit Terminal

Penyakit Terminal merupakan penyakit progresif, yang menuju kearah kematian. Ada banyak sekali penyakit yang dapat mengarah pada kondisi terminal contohnya seperti penyakit kanker, penyakit paru obstruktif, gagal jantung, HIV/AIDS, dll (Ahsani, 2020). Kementrian Kesehatan tahun 2017 menjelaskan bahwa di seluruh dunia, orang yang meninggal akibat kanker berjumlah 9 juta dan Kementrian Kesehatan mengatakan bahwa akan terus meningkat mencapai 12 juta orang setiap tahunnya, sebab prevalensi penyakit tidak menular (PTM) mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan tahun 2013 (Kemenkes RI, 2017).

Berdasarkan data tersebut ada banyak kebutuhan dengan Perawatan *End of Life* dalam perawatan menjelang ajal menurut Higgs (2010) sebagai suatu istilah yang digunakan dalam penyebutan perawatan pasien dan keluarga dari aspek klinis sampai sistem dukungan saat pasien menghadapi kematian. Perawatan *End of Life* bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarga dengan membantu mengatasi berbagai masalah penderitaan fisik, psikologis, sosial dan spiritual pada pasien yang tidak lagi responsif terhadap tindakan kuratif (WHO, 2018). Tujuan dari perawatan diakhir kehidupan pasien khususnya pasien-pasien terminal adalah memberikan perawatan yang memfasilitasi pasien agar dapat meninggal dengan damai dan bermartabat.

Penelitian tentang keperawatan paliatif atau *End of Life* saat ini menunjukkan bahwa pasien menjelang ajal mempunyai kebutuhan yang beragam dalam perawatannya, tidak hanya masalah fisik namun masalah psikologis, spiritual, dan dukungan sosial. Perawat merupakan tenaga kesehatan profesional yang memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan yang bersifat intelektual, interpersonal, moral, bertanggung jawab dan berkewenangan melaksanakan asuhan keperawatan (Departemen kesehatan Republik Indonesia/DEPKES RI, 2018).

Perawat juga memiliki kesempatan paling besar untuk memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif dengan membantu pasien untuk memenuhi kebutuhan dasar yang holistik yaitu bio-psiko-sosiokultural dan spritual. Asuhan keperawatan yang diberikan oleh perawat tidak bisa terlepas dari aspek spiritual yang merupakan bagian integral dari interaksi perawat dengan klien. Perawat berupaya untuk memenuhi kebutuhan spiritual pasien walaupun perawat dan pasien tidak mempunyai keyakinan spiritual atau keagamaan yang sama.

Pendekatan spiritualitas saat pasien menjelang ajal bertujuan membuat pasien dapat menerima kenyataan sepenuhnya dan dapat melewati fase-fase terakhir dalam hidupnya dengan damai dan tenang, membuat dia merasa kembali pada Tuhan, seperti manusia lainnya dimana tidak ada seorangpun yang dapat mencegah datangnya kematian. Pasien dengan penyakit terminal sering menginginkan untuk dijanguk, namun pasien juga mengalami ketakutan atas kemunduran mental dan fisiknya akan membuat orang-orang yang menjenguknya kaget dan merasa tidak enak. Konsekuensi mengenai interaksi sosial yang tidak menyenangkan ini dapat membuat pasien menarik diri dari lingkungan sosial dengan cara membatasi siapa saja yng menjenguknya. Peran perawat dalam memberikan dukungan psikologi seperti membantu pasien dalam mengendalikan perasaan negatif dan meningkatkan perasaan positif selama proses menuju kematian. Pasien juga dibantu untuk mempertahankan kepuasan terhadap kemampuan dan mempersiapkan diri menuju kematian. Perawat juga membantu menyelesaikan permasalahan sosial seperti membantu pasien mengucapkan maaf, berpamitan dan juga memelihara hubungan baik antara pasien dengan keluarga maupun teman-temannya (Nurul Izah, 2020).

Perawat juga dapat memberikan pemenuhan kebutuhan spiritualitas kepada pasien dengan memberikan dukungan emosional, membantu dan mengajarkan doa, memotivasi dan mengingatkan waktu ibadah sholat, mengajarkan relaksasi dengan berzikir ketika sedang kesakitan, berdiri didekat pasien, memberikan sentuhan selama perawatan (Potter & Perry, 2005). Perawat memberikan kesempatan agar keluarga dapat memberikan

dukungan spiritual/dukungan sosial yang berguna untuk pasien sehingga pasien dapat merasa nyaman. Keluarga mampu memberikan dukungan berupa dukungan emosional atau spiritual kepada pasien sehingga kebutuhan sosial pasien terpenuhi. Gangguan psikososial & spiritual dapat dialami oleh pasien kritis, disamping keluhan nyeri, sesak nafas & gangguan aktifitas. Proses pemulihan kebutuhan pasien *End of Life* tidak hanya dilakukan oleh tenaga medis, tetapi juga memerlukan peranan keluarga. Kehadiran dan dukungan keluarga dapat membantu pasien melewati fase *End of Life* lebih tenang sehingga masalah spiritual dan psikososial dapat teratasi. Kerjasama antara perawat dan keluarga diperlukan dalam pemenuhan kebutuhan pasien fase *End of Life* sehingga hak pasien dapat terpenuhi (Sisilia Mariani D, 2021).

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, & Tomey. 2014. *Nursing Theorists and Their Work Eight Edition*. USA: Mosby Elseiver.
- Higgs, C. 2010. *The Palliative Care Handbook: Advice on Clinical Management 7 th*. ED. Sanford: Hierographics Ltd.
- Kementrian kesehatan RI. 2015. Pedoman Nasional Program Paliatif Kanker. Jakarta DIT.P2PTM.
- Nurul Izahl. F.H 2020. Sikap Perawat terhadap Persiapan Kematian pada Pasien kanker Stadium lanjut. Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah 3.
- Potter & Perry. 2005. *Fundamental of Nursing Concept, Process and Practice*. Edisi 4. Jakarta: EGC.
- R Tahir, dkk. 2019. *End of Life care Di Ruang Intensive Care Unit Rumah Sakit*. Faira Aksara.
- Risal Muhammad, dkk. 2021. *Literatur Review: Perawatan Menjelang Ajal Pada Pasien Kritis*.
- Ruland, C.M & Moore. 1998. *Theory Construction Based on Standards of Care: A Proposed Theory of The Peaceful End of Life. Nursing outlook*.
- Sisilia Mariani D.S.A. 2021. Pengalaman Perawatan dalam Merawat Pasien Fase *End of Life* di ruangan ICU. Jurnal Darurat Volume 3 No. 1 Juni 2021.

BAB 5

MANAJEMEN PERAWATAN ONKOLOGI

Oleh Sartika Lukman

Keperawatan onkologi adalah bidang ilmu khusus dalam keperawatan yang berfokus pada pemberian perawatan kepada pasien yang didiagnosis menderita penyakit kanker. Perawat onkologi memainkan peran penting dalam perawatan komprehensif pasien kanker sepanjang perjalanan pengobatan mereka. Dimulai dari diagnosis hingga perawatan akhir hayat. Perawat bekerja secara kolaboratif dengan profesional kesehatan lainnya termasuk ahli onkologi, ahli bedah, ahli terapi, radiasi dan pekerja sosial untuk memastikan pasien menerima perawatan dan dukungan terbaik (*Oncology Nursing Society*, 2018)

Profesional keperawatan harus memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus yang diperlukan untuk merawat pasien – pasien kanker, terutama pilihan pengobatan seperti kemoterapi, terapi radiasi, imunoterapi dan potensi efek samping dan komplikasi yang terkait. Selain itu, perawat onkologi juga memberikan dukungan dan advokasi, manajemen gejala, intervensi kualitas hidup, pendidikan pasien dan keluarga serta memprioritaskan literasi kesehatan dan memberdayakan pasien untuk berpartisipasi aktif dalam perawatan mereka sendiri (Lubejko & Wilson., 2019)

Kebutuhan akan perawat onkologi semakin meningkat karena beberapa faktor, termasuk populasi yang menua, kemajuan dalam pengobatan kanker, dan meningkatnya kompleksitas perawatan kanker. Olehnya itu mengingat pertumbuhan eksponensial beban kesehatan masyarakat akibat kanker dimana – mana, maka perhatian terhadap tenaga kerja dalam kapasitas yang besar perlu disegerakan (Rodriguez et al., 2020)

Panduan dari otoritas internasional seperti Organisasi kesehatan dunia atau *WHO*, Dewan Perawat Internasional, dan

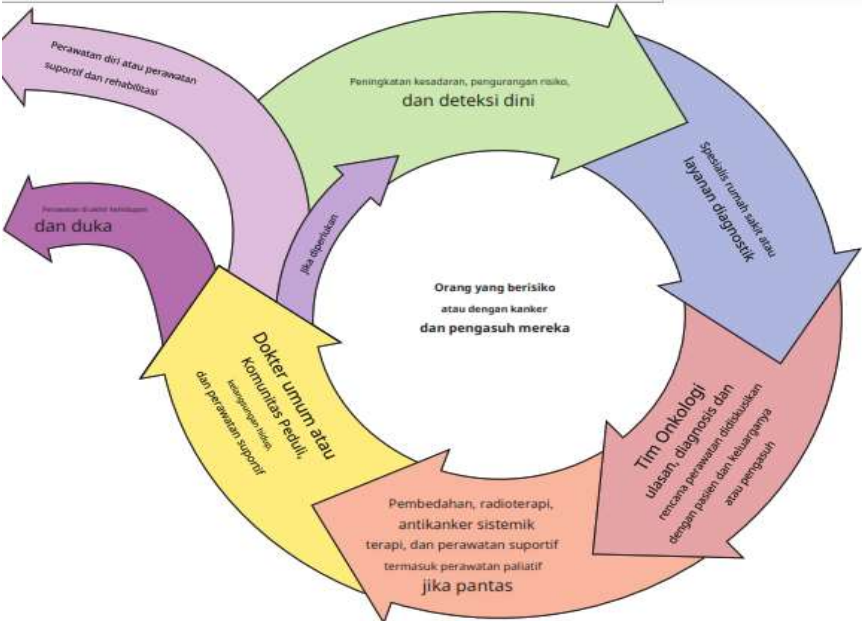
asosiasi keperawatan onkologi memungkinkan pemerintah untuk meningkatkan jumlah tenaga perawat onkologi secara tepat, guna meningkatkan kelangsungan hidup. Perawat onkologi memiliki dampak langsung dalam meningkatkan hasil pasien dengan memberikan perawatan yang dipersonalisasi, mengkordinasikan tim multidisiplin, memastikan pemberian perawatan yang aman, dan mendorong praktik berbasis bukti. Sehingga dapat menumbuhkan kepercayaan, meningkatkan kepuasan pasien dan berkontribusi terhadap kepatuhan pengobatan yang lebih baik dan kesejahteraan secara keseluruhan (*Oncology Nursing Society*, 2018).

Untuk mencapai kebutuhan tenaga kerja ini, diperlukan pendidikan kanker yang dimulai sejak pra – lisensi, pelatihan orientasi yang kuat, standar kompetensi, pendidikan berkelanjutan, pelatihan – pelahitan dan kepemimpinan keperawatan onkologi diseluruh aktivitas pengendalian kanker, misal perencanaan pengendelaian kanker nasional. Selain itu perlunya perhatian untuk mendirikan fakultas keperawatan onkologi yang berkualitas dan sekolah perawat yang memadai dalam bidang ini serta akreditasi pemerintah terhadap spesialisasi keperawatan onkologi untuk jangka panjang dimasa depan (Ferrell et al., 2003)

Bagi perawat onkologi, pendekatan yang berpusat pada manusia telah menjadi rujukan kuat dan kebutuhan dalam perawatan kanker. Komunikasi pada pasien dan multidisiplin merupakan komponen kunci dari perawatan berbasis hubungan bagi orang yang terkena dampak kanker dan juga untuk kerja tim multidisiplin yang efektif. Kordinasi perawatan pasien mempunyai peran penting bagi perawat onkologi. Terdapat pula perawat navigator yang membantu pasien mengatasi hambatan sistem kesehatan tetapi juga dapat mempengaruhi hasil, misalnya, meningkatkan skrinning. Perawat onkologi melalui tindakan mereka seringkali menjadi bagian dari intervensi, mempunyai potensi untuk menyelamatkan nyawa melalui tindakan pencegahan dan untuk mengoptimalkan kualitas hidup dan pengalaman perawatan selama pengobatan, kelangsungan hidup, dan paliasi. Perawatan supportif termasuk paliatif merupakan bidang luas yang mencakup seluruh tahapan rangkaian perawatan. Perawatan supportif menjadi unggul dikarenakan mengurangi secara efektif

gejala kanker dan gejala terkait pengobatan atau dalam rehabilitasi meningkatkan perilaku gaya hidup sehat dan memenuhi kebutuhan psikosoial kanker dan penyintas kanker.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Young 2020 diperoleh gambaran perawat terkait peran perawat dalam menangani pasien onkologi secara kontinu seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.1. Kontinu Perawatan Kanker.

Mengingat begitu banyak peran perawat onkologi yang dilakukan dalam praktiknya dimulai dari lingkungan rumah sakit perawatan akut, klinik rawat jalan, pengelola onkologi swasta, fasilitas terapi radiasi, lembaga layanan kesehatan dirumah dan lembaga komunitas, maka perlu diperhatikan terkait peran perawat onkologi dalam perawatan pasien langsung, manajemen gejala dan perawatan suportif (Bashkin et al., 2023).

5.1 Penilaian pasien

Perawat diharapkan menjadi ahli dalam menilai status fisik dan emosional pasien, riwayat kesehatan masa lalu, praktik kesehatan dan pengetahuan pasien dan keluarga tentang penyakit dan pengobatannya. Perawat onkologi meninjau rencana perawatan dengan ahli onkologi, mengetahui hasil yang diharapkan dan kemungkinan komplikasi, dan secara mandiri menilai status fisik dan emosional pasien secara umum (Siju J., & Johansen M., 2019)

Melakukan kelengkapan riwayat keperawatan dan pemeriksaan fisik secara rinci sangat diperlukan. Perawat onkologi diharapkan menyadari hasil dan implikasi umum dari semua pemeriksaan laboratorium, patologi, dan pencitraan yang relevan. Penilaian terhadap pemahaman pasien tentang penyakitnya dan pengobatan yang diusulkan merupakan hal mendasar dalam menghilangkan kecemasan serta merumuskan rencana perawatan. Memperoleh informasi akan membantu kesalahpahaman dan harapan yang membingungkan.

Pesiapan pasien yang menyeluruh meningkatkan kepatuhan terhadap program pengobatan dan mungkin juga berdampak pada hasil pengobatan. Rencana asuhan keperawatan terhadap kebutuhan khusus yang diidentifikasi dari pengkajian yaitu :

1. Pemahaman pasien tentang tujuan terapi
2. Jadwal pengobatan dan kemungkinan efek samping terapi
3. Persiapan fisik dan psikis untuk terapi
4. Kenyamanan fisik dan psikis
5. Kepatuhan

5.2 Edukasi Pasien

Salah satu peran aktif dalam proses pengobatan pasien adalah dengan melakukan edukasi pada pasien. Perawat memainkan peran utama dalam proses pendidikan pasien. salah satu tujuan dari edukasi pasien adalah untuk mendukung efikasi diri dan keterampilan perawatan diri pasien dalam hal menangani masalah yang paling sering dialami oleh pasien onkologi misalnya nyeri kronis, enterourostomi, trakheostomi, dan kelelahan terkait kanker (Kaupp *et al.*, 2019).

Perawat seringkali memiliki kesempatan yang lebih baik dibandingkan dengan anggota tim layanan kesehatan lainnya untuk mengembangkan hubungan yang diperlukan demi upaya pendidikan yang efektif dengan pasien dan keluarganya. Sehingga dibutuhkan pelatihan khusus untuk mengatasi mis informasi pasien dan hambatan yang mungkin menghambat kemampuan pasien dalam menerima, memproses dan menerapkan informasi praktisi. Edukasi pasien dan keluarga dimulai sebelum terapi dan berlanjut selama dan setelah terapi. Penguatan terus menerus dilakukan sepanjang pengobatan untuk membantu memastikan keberhasilan. Alat bantu pengajaran tertulis dan visual yang sesuai dapat digunakan, serta rujukan ke profesional lain atau program komunitas, seperti kelompok pendukung kanker. Pendidikan tersebut mencakup pengalaman terstruktur dan tidak terstruktur untuk membantu pasien dalam menghadapi diagnosis, penyesuaian jangka panjang dan gejala: untuk memperoleh kembali status kesehatan.

Adapun kriteria hasil dari mengedukasi pasien adalah

1. Pasien atau keluarga mampu menggambarkan keadaan penyakit dan terapi pada tingkat yang sesuai dengan status pendidikan dan emosional pasien.
2. Berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan sehubungan dengan rencana perawatan dan aktifitas kehidupan.
3. Mengidentifikasi sumber daya masyarakat yang tepat yang menyediakan informasi dan layanan
4. Menjelaskan tindakan yang tepat untuk masalah yang dapat diprediksi, keadaan darurat onkologis, dan efek samping utama dari penyakit atau terapi
5. Menguraikan jadwal kapan terapi diperkirakan akan berlangsung.

Pendidikan pasien dalam hal pemberian kemoterapi sebagai salah satu terapi untuk pasien onkologi sangat diperlukan. Hal ini mengharuskan perawat untuk memahami kemungkinan efek samping dari setiap obat antineoplastik dan aktivitas perawatan mandiri untuk mengurangi keparahannya. Melakukan penjelasan

terhadap efek samping atau masalah yang mungkin dialami pasien dari rejimen secara keseluruhan lebih efektif daripada berfokus pada masing – masing obat secara terpisah. Pada pemanfaatan obat – obatan lain pun demikian adanya dengan maksud meningkatkan akses pasien terhadap terapi kanker yang dapat menyelamatkan nyawa (Waller & Friganović, 2020).

Pasien sering kali mengungkapkan kekhawatirannya lebih besar mengenai terjadinya dan penatalaksanaan efek samping dibandingkan mekanisem kerja obat tertentu. Sehingga dengan melakukan identifikasi efek samping obat akan menghilangkan kecemasan pasien dan membantu perawat memilih intervensi yang tepat. Hal ini dapat membantu memnbedakan efek samping kemoterapi dari kemungkinan penyebab gejala serupa lainnya.

Edukasi pasien diklasifikasikan dalam hal : segera, dini, tertunda dan terlambat. Ada berbagai alat dan metode pengajaran yang tersedia yang didasarkan pada kebutuhan dan kemampuan masing – masing pasien. Materi pendidikan cetak, visual, dan audiovisual digunakan bersamaan dengan diskusi dan penguatan berkelanjutan.

Dengan meningkatnya perkembangan internet, maka semakin banyak pasien kanker dan anggota keluarga yang dapat mengakses utnuak mendapatkan informasi tentang kanker. Grup obrolan berfungsi sebagai sumber informasi dan dukungan. Metode komunikasi akan terus menjadi sumber pengetahuan yang semakin meningkat. pasien harus didorong untuk membuat buku pribadi harian, tertulis yang mencatatn tanggal pengobatan, gejala, tanggal tes dan pertanyaan- pertanyaan.

5.3 Kordinasi Perawatan

Kolaborasi antara perawat onkologi, ahli onkologi dan dokter multidisiplin sangat penting untuk memaksimalkan penilaian dan penatalaksanaan tosisitas pada pasien. kesadaran akan gejala awal yang berhubungan dengan penyakit harus dihentikan, dan intervensi yang tepat harus dimulai untuk meminimalkan dampak negatif terhadap toleransi pengobatan dan memaksimalkan kualitas hidup. Memiliki pengetahuan tentang gejala dasar penyakit dan penilaian awal oleh perawat onkologi dan

diskusi dengan ahli onkologi dapat mengidentifikasi kebutuhan rujukan, terapi, manajemen nyeri, perawatan paliatif, perawatam supportif, ahli gizi atau pekerja sosial. Kordinasi perawatan merupakan elemen penting dari perawatan kompherensif yang diberikan oleh perawat onkologi. Hal ini dikarenakan bahwa pengendalian gejala dimulai saat diagnosis dan memaksimalkan pengendalian gejala terkait penyakit dan pengobatan (Moldawer & Wood, 2020)

Peran lain yang penting oleh perawat onkologi adalah mengkordinasikan berbagai teknologi kompleks yang kini digunakan dalam diagnosis dan pengobatan kanker. Kordinasi ini mencakup:

1. Perawatan pasien secara langsung
2. Dokumentasi dalam rekam medis
3. Partisipasi dalam terapi
4. Manajemen gejala
5. Organisasi rujukan kepada penyedia layanan kesehatan lain
6. Pedidikan pasien dan keluarga
7. Konseling selama diagnosis, terapi dan tindak lanjut.

Perawat bertindak sebagai jalur komunikasi pertama pasien. Idealnya, pasien dan keluarga bebas menghubungi perawat onkologi melalui telepon selama seluruh program perawatan. Terlebih bagi pasien dengan kondisi jarak yang cukup jauh. Sehingga mengupayakan komunikasi melalaui telepon. Hal ini menjadi penting bagi perawat untuk mengumpulkan informasi yang cukup untuk menentukan manajemen pasien. pedoman penentuan prioritas panggilan telepon dapat memberikan langkah – langkah dasar yang berguna dalam mengidentifikasi masalah pasien melalui telephone sebelum berkonsultasi dengan dokter dan menyampaikan instruksi khusus untuk perawatan lanjutan (*Medechine*).

5.4 Perawatan langsung pasien

Perawat onkologi memberikan perawatan pasien dengan kemoterapi. Sertifikat pelatihan harus diberikan pada perawat yang mumpuni atau kompeten dalam merawat pasien onkologi. Setiap

institusi harus mempunyai kebijakan tertulis untuk sertifikasi kemoterapi, pemberian obat antineoplastik, penanganan obat yang aman, pengelolaan reaksi yang tidak diinginkan seperti reaksi alergi dan metode dokumentasi.

Penelitian terbaru (Young et al., 2020) menjelaskan terkait perawatan pasien kanker di negara berkembang dan maju melihat beberapa tindakan yaitu :

1. Operasi

Pasien, dokter maupun perawat memandang tindakan pembedahan sebagai sesuatu yang mengubah hidup, menggabungkan wawasan yang relevan dari kelompok – kelompok tersebut kedalam hasil klinis yang dapat meningkatkan pengalaman bedah. Bersama dengan tim lain, perawat bedah onkologi dapat dilibatkan dalam semua tahapan rangkaian perawatan kanker melalui pencegahan, diagnosis (biopsi bedah), hingga penentuan stadium . perawat akan terlibat dalam perawatan pra operasi untuk kuratif, debulking, restoratif, amputasi anggota tubuh, atau bedah paliatif dan pasca operasi.

2. Radioterapi

Selama 5 tahun terakhir, radioterapi telah banyak berubah dan meningkat karena kemajuan teknologi. Untuk memberikan perawatan kepada pasien yang menjalani radioterapi, perawat onkologi radiasi harus mempelajari prinsip – prinsip radiobiologi dan fisika serta perawatan kompleks. Selain itu peran perawat perlu diperluas hingga mencakup penilaian pra perawatan, koordinasi perawatan. Penilaian dan manajemen gejala, dukungan psikososial serta pendidikan dan penelitian.

3. Terapi anti kanker sistemik

Hampir sama dengan perawat radiasi, perawat yang menjalankan terapi antikanker sistemik juga harus mampu melakukan penilaian pasien. edukasi . manajemen gejala, dan perawatan suportif. Kerja tim dengan apoteker dan ahli onkologi sangat penting untuk keberhasilan pengelolaan terapi anti kanker sistemik.

Tanggung jawab penting perawat dalam pemberian kemoterapi adalah memastikan bahwa dosis dan obat yang tepat diberikan kepada pasien yang tepat. Regimen kompleks yang mengandung obat – obatan yang berpontesi mematikan diterapkan di berbagai situasi. Selain itu mengevaluasi secara kritis hasil tes darah, memeriksa ulang obat , menilai perangkat akses vena sentral dan memantau reaksi yang merugikan.

5.5 Manajemen Gejala

Perawat onkologi ditantang untuk menangani berbagai gejala yang dialami pasien kanker dan keluarganya sebagai akibat dari kanker dan pengobatannya. Menurut *National Cancer Institute Dictionary of Cancer Term* manajemen gejala adalah perawatan yang diberikan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien yang memiliki penyakit serius atau mengancam jiwa. Tujuan dari manajemen gejala adalah untuk mencegah atau mengobati sedini mungkin gejala penyakit, efek samping yang disebabkan oleh treatment penyakit, dan masalah psikologis, sosial dan spiritual terkait penyakit atau perawatannya.

Sedangkan menurut *Oncology Nursing Course* tahun 2016 menyebutkan bahwa manajemen gejala merupakan proses interaktif mulai dari pengamatan hingga penilaian, analisis, pemantauan, intervensi, evaluasi dan konsolidasi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengobatan, kualitas hidup, kualitas akhir hayat (sekarat). Dalam hal penilaian gejala atau metode assesmen tool manajemen gejala atau symptom , terdapat instrument penilaian yang digunakan sesuai dengan penggunaan klinis.

Adapun manfaat dari manajemen gejala yaitu :

1. Untuk menilai masalah
2. Untuk memutuskan tentang intervensi
3. Untuk mengukur efektifitas
4. Untuk melanjutkan perawatan
5. Untuk mengevaluasi diri sendiri

Perawat melakukan triase masalah pasien dan membantu dalam mengevaluasi gejala dan memulai intervensi. Misal data

subjektif dan data obyektif, termasuk informasi tentang pengobatan kemoterapi terakhir dan pengetahuan tentang riwayat pasien, memandu perawat dalam menentukan disposisi dan pengobatan pasien. salah satu contoh efek kemoterapi yaitu mual dan muntah. Maka dilakukan pengendalian gejala oleh perawat untuk mengurangi efek mual dan muntah seperti menggunakan antiemetik secara optimal dan aman serta mengendalikan biaya.

Efek samping yang kedua adalah kelelahan. Hal ini paling sering dilaporkan oleh pasien dan merupakan gejala terkait kanker dan perawat berperan besar dalam menangani hal tersebut. Penelitian keperawatan telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kejadian pengukuran dan pengelolaan kelelahan.

5.6 Perawatan Supportif

Perawatan supportif adalah pencegahan dan pengelolaan gejala fisik dan psikologis serta efek samping kanker dan pengobatan kanker diseluruh rangkaian perawatan. Selain itu bagian integral lain dari tindakan supportif dapat dilihat dengan meningkatkan rehabilitasi, pencegahan kanker sekunder, kelangsungan hidup dan perawatan akhir hayat (Olver, 2020).

Keterlibatan perawat dalam perawatan supportif mengacu pada dua bidang yaitu manajemen nyeri dan survivorship. Karena perawat menghabiskan lebih banyak waktu dengan pasien yang mengalami nyeri dibandingkan profesional kesehatan lainnya. Maka sangat penting bagi perawat untuk memiliki pengetahuan tentang pengkajian nyeri dan penatalaksanaan nyeri secara farmakologis dan nonfarmakologis, untuk memberikan pengendalian nyeri yang baik serta manajemen nyeri pasien.

Manajemen nyeri merupakan hal yang perlu diperhatikan pada pasien kanker. Hal ini didasarkan pada banyaknya kasus yang berdampak terhadap kualitas hidup pasien yang tidak baik akibat pengelolaan manajemen nyeri yang tidak efektif. Perawat onkologi harus mengetahui cara dan pengelolaan nyeri dengan menggunakan pendekatan untuk diberikan kepada pasien.

Pengetahuan akan manajemen nyeri harus dikuasai oleh perawat. Fenomena yang terjadi di negara Asia dan Eropa tentu

sangat berbeda. Hal ini dapat dilihat dari penelitian (Li et al., 2021) yang menjelaskan bahwa perawat di Tiongkok belum memiliki pengetahuan yang memadai atau sikap positif yang berkaitan dengan manajemen nyeri pada penyakit kanker.

Menurut penelitian (Wengström et al., 2014), menjelaskan bahwa salah satu cara yang dilakukan di Eropa adalah dengan menggunakan pendekatan BTCP untuk melakukan penilaian dan terapi yang sesuai. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh (europ), menjelaskan hal yang sama bahwa BTCP merupakan sebuah kebutuhan klinis yang tujuannya adalah untuk memberikan panduan khusus tentang penilaian disertai dengan pengobatan. Sementara di Indonesia dari beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa mengelola nyeri dapat dengan terapi farmakologis dan non farmakologis baik berupa relaksasi, distraksi, *guide image* dengan bantuan video (Putri et al., 2022).

Namun perlu dipahami bahwa dalam memberikan pengendalian nyeri juga terdapat hambatan seperti kesalahpahaman dan ketakutan tentang kecanduan, toleransi obat, sedasi dan depresi pernafasan. Olehnya itu dibutuhkan ketelitian dan detail dalam mengimplementasikan serangkaian intervensi pada pasien onkologi dengan kasus – kasus tertentu.

5.7 Perawatan Paliatif

Meskipun perawatan paliatif berlaku untuk banyak kondisi non kanker dan masih kurang dan masih kurang dimanfaatkan atau dimulai pada akhir perjalanan penyakit yang mengancam jiwa (Sarradon-Eck et al., 2019), namun diperkirakan bahwa angka kanker menyumbang 17% dari seluruh kematian secara global (WHO,2018). Sementara melalui perawatan paliatif dapat memberikan bantuan pada masalah fisik, psikosoial dan spiritual yang dapat dilakukan pada lebih dari 90% pasien kanker stadium lanjut (WHO,2022). Perawat memiliki peran penting untuk memimpin dan mengordinasikan layanan perawatan paliatif (Hegan, 2018). Dengan demikian perawat onkologi perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus untuk melakukan pengendalian gejala yang baik dan dukungan holistik termasuk akhir kehidupan. Mempraktekkan keterampilan seperti komunikasi,

dukungan psikososial, bantuan pengambilan keputusan dan manajemen pengobatan.

Pada pasien kanker, perawatan paliatif dapat meningkatkan perawatan pasien diakhir hayatnya, dengan manfaat dari keterlibatan tim interdisipliner dan penyedia keterampilan individu yang spesifik. Efektifitas perawatan paliatif dalam meningkatkan kualitas hidup pasien telah terbukti dalam penanganan gejala seperti nyeri, mual, sesak nafas, dan depresi (Ledoux et al., 2019). Namun perlu diketahui tujuan utama perawatan paliatif adalah memberikan bantuan kepada pasien dan keluarga dalam perencanaan perawatan lanjutan dan pengambilan keputusan medis. Dalam konteks pasien kanker yang tidak dapat disembuhkan, pasien harus membuat keputusan yang sangat sensitif yaitu mengacu pada pengurangan atau bahkan penghentian pengobatan kuratif dan peningkatan perawatan paliatif (Tapp & Blais, 2019).

Beberapa penelitian internasional sepakat bahwa manfaat dari perawatan paliatif merujuk pada tim onkologi ke tim perawatan paliatif pada tahap awal perjalanan pasien kanker. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa uji coba terkontrol menunjukkan bahwa perawatan paliatif yang diberikan bersamaan dengan perawatan onkologi biasa pada pasien kanker stadium lanjut dapat mempertahankan kelangsungan hidup dan meningkatkan kualitas hidup (Rocque et al., 2013). Seperti pada penelitian (Viel et al., 2020) yang menjelaskan bahwa penemuan pemberian kemoterapi di 15 hari terakhir pasien kanker masih sangat banyak ditemukan, sehingga kualitas perawatan paliatif masih sangat sulit dicapai.

5.8 Manajemen Kasus

Manajemen kasus digunakan pada pasien dengan penyakit kronis dengan beberapa cara seperti target dan intervensi berkisar dari koordinasi terapi multidisiplin dengan penyedia informasi relevan yang memadai kepada pasien dan terapis hingga penilaian kebutuhan pasien dan intervensi yang tepat. Manajemen kasus berfungsi sebagai kontak person utama (perawat primer) (Bachmann-Mettler et al., 2011). Sehingga manajemen kasus mendukung kebutuhan informasi yang kompleks dari sebagian

besar pasien yang mengalami penyakit kronik dengan mempertimbangkan struktur sistem layanan kesehatana yang tersegmentasi. Penekanan yang diberikan dalam konteks ini adalah dukungan dan aktivitas manajemen diri untuk meningkatkan perilaku sadar kesehatan, belajar menghadapi beban penyakit dan membrikan kesempatan untuk melakukan kontak rutin dengan penyedia layanan. Pendekatan ini merupakan bagian dari model perawatan kronik WHO.

Manajemen kasus adalah proses kolaboratif yang mengikuti suatu sistem yang mencoba mengumpulkan kebutuhan dan sumber daya pasien, tujuan rehabilitasi, perencanaan dan pelaksanaan intervensi dan evaluasi bekerja sama dengan pasien dan jika perlu dengan kerabat pasien. pada pasien onkologi, manajemen kasus berhasil diterapkan pada tindak lanjut setelah terapi dan dapat membantu meningkatkan pencatatan pengobatan kanker dan gejalannya (Bachmann-Mettler *et al.*, 2011)

5.9 Pengelolaan

Asuhan keperawatan pada pasien harus direncanakan untuk meningkatkan kenyamanan pasien, memberikan pasien dan keluarga mereka informasi yang berkaitan dengan pengendalian nyeri, memberikan informasi tentang intervensi perilaku dan fisik, mencegah atau mengurangi efek samping terapi farmakologis, dan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi dan kebutuhan. Hal yang perlu diperhatikan dalam mengedukasi pasien pada saat memberikan intervensi yaitu pada pemberian obat, dosis, efek samping, intervensi untuk meringankan mual dan muntah, seperti antiemetik dan intervensi untuk meeringankan sembelit ketika terjadi pada pasien.

Perawat harus memantau efektifitas dan efek samping intervensi farmakologis, status pernafasan, dan fungsi usus, serta fungsi mental dan kognitif. Pasien dan keluarga harus mengetahui cara menghubungi petugas medis jika terjadi keadaan darurat. Secara umum tugas dari perawat onkologi adalah sebagai berikut :

1. Memantau kondisi pasien kanker
2. Menjalankan tes dan evaluasi
3. Mengelola gejala pada pasien kanker

4. Pemberian obat pada pasien kanker
5. Membantu mengelola efek samping perawatan
6. Mendidik pasien dan orang yang mereka cintai tentang jenis kanker tertentu, pilihan pengobatan dan rencana penatalaksanaan
7. Mendidik pasien dan orang yang mereka cintai tentang pencegahan jenis kanker tertentu
8. Mendidik pasien dan orang yang dicintainya untuk menjalani gaya hidup sehat selama menjalani pengobatan kanker atau setelah pengobatan kanker
9. Menilai kebutuhan mental dan emosional pasien kanker
10. Membantu membuat rencana tindakan untuk perawatan pasien kanker
11. Bekerja sebagai advokat untuk pasien kanker dan orang yang mereka cintai
12. Mencatat riwayat kesehatan pasien
13. Memantau dan mencatat tanda – tanda vital
14. Memelihara dokumen klinis
15. Merawat pasien kanker setelah operasi
16. Berkordinasi dengan penyedia layanan kesehatan lainnya

Manfaat dan tantangan keperawatan onkologi

Merawat pasien kanker berbeda dengan pasien biasanya atau penyakit lainnya. Hal ini dikarenakan perawat akan berjumpa dan membangun hubungan yang lebih lama hingga pengobatan berakhir atau sembuh. Saat pasien onkologi menghadapi hal yang tidak diketahui, mereka akan memerlukan penyedia layanan kesehatan yang siap menjalin hubungan dan menawarkan dukungan untuk membantu mereka menjalani diagnosis dan perawatan. Memberikan kenyamanan kepada pasien kanker dan orang – orang yang mereka cintai selama masa- masa paling menakutkan dalam hidup mereka dapat bermanfaat. Manfaat lain menjadi perawat onkologi adalah lebih menghargai apa yang dimiliki saat ini, termasuk kesehatan.

Manfaat keperawatan onkologi selanjutnya adalah memajukan karir profesional. Dengan menjadi perawat yang bergelut dibidang onkologi maka mengharuskan untuk terus belajar

sepanjang perjalanan karir. Bekerja sebagai perawat onkologi tidak hanya dirumh sakit melainkan juga menjadi perawat home care yang dilakukan dirumah pasien. Selain manfaat, tantangan juga dihadapi oleh perawat onkologi yaitu pekerjaan yang menuntut secara fisik, mental dan emosional. Meskipun membantu pasien melewati hari – hari paling menantang dalam hidup mereka, hal ini bisa menjadi sulit ketika perawat mengalami emosional yang sedang tidak baik (Sawin *et al*, 2019).

Burnout juga umum terjadi dikalangan perawat onkologi. Terlalu banyak orang yang mengesampingkan kebutuhannya sendiri demi membantu orang lain. Sehingga memungkinkan burnout terjadi pada perawat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachmann-Mettler, I., Steurer-Stey, C., Senn, O., Wang, M., Bardheci, K., & Rosemann, T. 2011. Case management in oncology rehabilitation (CAMON): The effect of case management on the quality of life in patients with cancer after one year of ambulant rehabilitation. A study protocol for a randomized controlled clinical trial in oncology rehabilitat. *Trials*, 12, 1–7. <https://doi.org/10.1186/1745-6215-12-103>
- Bashkin, O., Asna, N., Amoyal, M., & Dopelt, K. 2023. The Role of Nurses in the Quality of Cancer Care Management: Perceptions of Cancer Survivors and Oncology Teams. *Seminars in Oncology Nursing*, 39(4), 151423. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2023.151423>
- Ferrell, B. R., Virani, R., Smith, S., & Juarez, G. 2003. The role of oncology nursing to ensure quality care for cancer survivors: a report commissioned by the National Cancer Policy Board and Institute of Medicine. *Oncology Nursing Forum*, 30(1). <https://doi.org/10.1188/03.onfe1-e11>
- Hagan TL, Xu J, Lopez RP, Bressler T. *Nursing's Role in Leading palliative care : a call to action*. Nurse Educ Today 2018;61:216-19
- Kaupp, K., Scott, S., Minard, L. V., & Lambourne, T. 2019. Optimizing patient education of oncology medications: A quantitative analysis of the patient perspective. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*, 25(6), 1445–1455. <https://doi.org/10.1177/1078155219843675>
- Ledoux, M., Rhondali, W., Lafumas, V., Berthiller, J., Teissere, M., Piegay, C., Couray-Targe, S., Schott, A. M., Bruera, E., & Filbet, M. 2019. Palliative care referral and associated outcomes among patients with cancer in the last 2'...weeks of life. *BMJ Supportive and Palliative Care*, 9(1), 1–6. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2014-000791>

- Li, D., Gao, L., Ren, L. Y., Zeng, X., Cui, E. P., Zhang, L. J., & Wu, Q. 2021. Knowledge and attitudes regarding cancer pain management among oncology nurses in China. *Journal of International Medical Research*, 49(1). <https://doi.org/10.1177/0300060520979448>
- Lubejko, B.G., & Wilson B.J (Eds.) 2019. *Oncology nursing : Scope and Standards of practice*. Oncology Nursing Society
- Moldawer, N. P., & Wood, L. S. 2020. The critical role of the oncology nurse as a partner in the management of patients with advanced kidney cancer: Toxicity management, symptom control, and palliative care. *Cancer Journal (United States)*, 26(5), 460–463. <https://doi.org/10.1097/PPO.000000000476>
- Oncology Nursing Society. 2018. ONS essential Competencies and Curriculum Of Undergraduate/ pre- licensure nursing programs
- Olver I, Keefe D, Herrstedt J, Warr D, Roila F, Ripamonti CI. *Supportive Care in Cancer- aMASCC Perspective*. Support Care Cancer 2020; 28: 3467-75
- Putri, P., Muliyadi, & Juliansyah, R. A. 2022. Self-menegement Nyeri Pasien Kanker dengan Metode Non-farmakologi (Cancer Patient Pain's Self-management with Method Non-Pfarmacology). *Jurnal Abdikemas*, 4(2), 52–56. <https://doi.org/10.36086/j.abdikemas.v4i2>
- Rodriguez, A. L., Jackson, H. J., Cloud, R., Morris, K., & Stansel, C. C. 2020. Oncology Nursing Considerations when Developing Outpatient Staffing and Acuity Models. *Seminars in Oncology Nursing*, 36(3), 151018. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151018>
- Sarradon-Eck, A., Besle, S., Troian, J., Capodano, G., & Mancini, J. 2019. Understanding the Barriers to Introducing Early Palliative Care for Patients with Advanced Cancer: A Qualitative Study. *Journal of Palliative Medicine*, 22(5), 508–516. <https://doi.org/10.1089/jpm.2018.0338>

- Sawin, K. J., Montgomery, K. E., Dupree, C. Y., Haase, J. E., Phillips, C. R., & Hendricks-Ferguson, V. L. 2019. Oncology Nurse Managers' Perceptions of Palliative Care and End-of-Life Communication. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, 36(3), 178–190. <https://doi.org/10.1177/1043454219835448>
- Siju J., & Johansen M., L. 2019. *Oncology Nurse Engagement*. 23(2), 39–45.
- Smith Tj, Temin S, Alesi ER, et al. *American Society of Clinical Oncology provisional clinical opinion: The integration of palliative care into standard oncology care*. J Clin Onco; 2012 ; 30: 880-7
- Rocque GB, Cleary Jf. *Palliative care reduces morbidity and mortality in cancer*. Nat Rev Clin Oncol 2013;10:80-9
- Tapp, D., & Blais, M. C. 2019. Evaluation of decision support tools for patients with advanced cancer: A systematic review of literature. *Palliative and Supportive Care*, 17(3), 356–364. <https://doi.org/10.1017/S1478951518000512>
- Viel, E., Vanoli, A., Truong, D., Harami, D., Filbet, M., Chaumier, F., & Tricou, C. 2020. Quality of palliative care in identified palliative care beds. *International Journal of Palliative Nursing*, 26(2), 64–69. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2020.26.2.64>
- Waller, C. F., & Friganović, A. 2020. Biosimilars in oncology: Key role of nurses in patient education. *Future Oncology*, 16(25), 1931–1939. <https://doi.org/10.2217/fon-2020-0486>
- Wengström, Y., Geerling, J., & Rustøen, T. 2014. European Oncology Nursing Society breakthrough cancer pain guidelines. *European Journal of Oncology Nursing*, 18(2), 127–131. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2013.11.009>
- WHO, Cancer. Key Fact 2018. <https://www.who.int/news-room/>
- WHO, Cancer. key Fact 2020 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> diakses tanggal 20 Oktober 2023

Young, A. M., Charalambous, A., Owen, R. I., Njodzeka, B., Oldenmenger, W. H., Alqudimat, M. R., & So, W. K. W. 2020. Essential oncology nursing care along the cancer continuum. *The Lancet Oncology*, 21(12), e555–e563. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30612-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30612-4)

BAB 6

ASUHAN KEPERAWATAN ONKOLOGI PADA SISTEM REPRODUKSI

Oleh Herniyatun

6.1 Pendahuluan

Kanker adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan gangguan pertumbuhan sel dan mengacu pada sekelompok penyakit dan bukan satu kesatuan penyakit. Karena kanker adalah penyakit seluler, kanker dapat timbul dari jaringan tubuh mana pun, dengan manifestasi akibat kegagalan mengendalikan proliferasi dan pematangan sel. Kanker merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di Indonesia dan dunia (Burden & Study, 2022).

Kanker serviks terus masuk dalam daftar kanker ginekologi teratas di dunia. Kanker serviks merupakan kanker kedua di Indosensi setelah kanker payudara. Menurut data Global Burden of Cancer Study (Globocan) dari *World Health Organization* (WHO), sepanjang 2020 ada 213.546 kasus kanker yang menyerang perempuan Indonesia. Kasus terbanyaknya merupakan kanker payudara, yakni 65.858 kasus baru atau 30,8% dari total kasus kanker yang diderita perempuan Indonesia tahun 2020. Kemudian kanker serviks atau leher rahim menempati urutan kedua dengan jumlah 36.633 kasus baru (17,2%), diikuti kanker ovarium 14.896 kasus baru (7%), dan kanker kolorektal 12.425 kasus baru (5,4%). Ada pula perempuan Indonesia yang terkena kanker tiroid 9.053 kasus baru (4,2%), dan akumulasi berbagai jenis kanker lainnya sejumlah 74. 681 kasus baru (35%) (GLOBOCAN 2023, 2020)

Kanker serviks sangat dapat dicegah dan diobati dengan mudah jika terdeteksi pada tahap awal. Namun terdapat beban tinggi yang tidak proporsional terhadap kejadian dan kematian akibat kanker serviks di negara-negara berpendapatan menengah ke bawah yang tidak memiliki program skrining dan pencegahan

yang terorganisir. Bukti kuat untuk pencegahan dan skrining kanker serviks saat ini tersedia. Namun terdapat hambatan dalam penerapan dan penerapannya di negara tertentu. Hal ini menimbulkan tantangan unik seperti pengorganisasian pemberian layanan pencegahan dan skrining melalui infrastruktur kesehatan yang ada, akses terhadap fasilitas skrining, manajemen tindak lanjut dan hubungan yang memadai untuk konfirmasi diagnosis dan pengobatan selanjutnya. Secara keseluruhan, tingkat skrining kanker serviks dan skrining kanker pada perempuan masih belum optimal di banyak negara-negara (Pimple & Mishra, 2019).

Edukasi, skrining, dan intervensi yang ditargetkan dapat mengurangi beban penyakit. Seperti banyak penyakit dan kanker, terdapat kesenjangan dalam tingkat skrining, diagnosis dini, dan pengobatan tepat waktu. Tingkat skrining cenderung lebih rendah di wilayah sosio-ekonomi rendah dan sumber daya rendah dengan variasi etnis dan usia. Studi menunjukkan bahwa wanita dengan obesitas dan penyakit kronis mungkin juga memiliki tingkat skrining kanker serviks dan payudara yang lebih rendah. Sebuah studi terhadap perempuan etnis minoritas di Inggris melaporkan beberapa hambatan dalam pemeriksaan termasuk kurangnya kesadaran, ketakutan, rasa malu, dan rendahnya persepsi risiko ("Cervical Cancer Screening Every 5 Years OK," 2018). Sebuah studi yang meninjau hambatan bagi perempuan Haiti mengungkapkan hambatan sosial ekonomi, hambatan bahasa, dan terbatasnya pemahaman tentang kesehatan dan penyakit. Di Amerika Serikat, angka kematian akibat kanker serviks jauh lebih tinggi pada wanita Afrika-Amerika. Sejak tahun 2006, vaksinasi HPV telah tersedia untuk pencegahan kanker serviks. Vaksinasi dapat meningkatkan angka kematian akibat kanker di negara-negara terbelakang dimana sumber daya mungkin tidak tersedia untuk skrining rutin dan pada populasi dengan angka kematian yang lebih tinggi (Hanan Farghaly, M.D., Danyel Bourgeois & Patricia M. Houser, M.H.S., C.T. (A.S.C.P.), Vijaylakshmi Padmanabhan, M.D., Janice M. Lage, M.D., and Rana S. Hoda, M.D., 2006)

6.2 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan pada pasien dengan kanker reproduksi meliputi pengkajian permasalahan fisik, psikologis, sosial dan spiritual. Berikut adalah berbagai permasalahan yang mungkin terjadi pada pasien dengan kanker serviks. Masalah fisik yang timbul terhadap program pengobatan kanker adalah timbulnya penyakit baru yang diakibatkan oleh efek dari pengobatan seperti penyakit jantung, kerusakan ginjal, hipertensi, osteoporosis, kerusakan seksual menopause dini dan infertilitas, kekambuhan kanker, masalah fisik yang merugikan seperti nyeri, fatigue kronik kerusakan kognitif, lymphoedema, berkurangnya masa otot, menurunnya kontrol berkemih dan hot flashes, fatigue, gangguan tidur, perubahan tubuh, long term effects dan nyeri (Herniyatun, 2021a).

Masalah psikologis yang timbul pada kanker adalah cemas, akut terhadap, kondisi penyakit dan pengobatannya, merasa kelelahan, energi yang rendah, cemas, depresi, masalah penurunan minat seksual, perubahan respon seksual, citra tubuh yang berubah, merasa kurang percaya diri, gangguan hubungan dengan pasangan, merasa ada yang kurang sebagai wanita dan belajar menghadapi hidup setelah melewati masa yang mengancam jiwa.

Masalah sosial yang dihadapi oleh penderita kanker adalah kekurangan ekonomi, diskriminasi di tempat kerja, dan masalah hubungan interpersonal kehilangan pekerjaan, asuransi, masalah keuangan, ketidakmampuan mengatur jadwal pekerjaan, dukungan dalam perawatan di rumah, perubahan status perkawinan dan isolasi sosial.

Masalah seksual juga banyak dilaporkan pada perempuan dengan kanker ginekologi. Penyebab dari masalah seksual diantaranya adalah nyeri karena efek treatment. Efek dari treatment kanker terhadap seksual adalah hotflash, berkeringat dan penurunan libido. Sedangkan masalah spiritual yang sering adalah distress spiritual (Herniyatun, 2021b).

Selain pengkajian pada berbagai permasalahan di atas, perawat perlu memperhatikan bahwa penderita kanker serviks biasanya tidak menunjukkan gejala pada tahap awal. Anamnesa meliputi riwayat seksual secara menyeluruh termasuk usia pertama kali

berhubungan badan, pendarahan pasca senggama, dan apakah ada nyeri saat berhubungan badan. Informasi penting lainnya yang harus dikumpulkan mencakup infeksi menular seksual sebelumnya, jumlah pasangan seumur hidup, riwayat infeksi HPV sebelumnya, riwayat human immunodeficiency virus, Riwayat merokok, dan apakah pasien pernah mendapatkan vaksinasi HPV sebelumnya. Wawancara juga harus mencakup pola menstruasi dan perdarahan abnormal, keputihan yang terus-menerus, iritasi, atau lesi serviks yang diketahui. Pemeriksaan fisik harus mencakup evaluasi lengkap alat kelamin luar dan dalam. Pada wanita dengan kanker serviks, temuan pemeriksaan mungkin termasuk serviks yang rapuh, lesi, erosi, atau pendarahan pada pemeriksaan dan adneksa terfiksasi.

Faktor risiko HPV dan kanker serviks antara lain usia pertama kali melakukan hubungan seksual, berganti-ganti pasangan seksual, merokok, herpes simpleks, HIV, koinfeksi dengan infeksi genital lainnya, dan penggunaan kontrasepsi oral. HPV ditularkan melalui kontak kulit ke kulit termasuk selama hubungan seksual, kontak tangan ke organ genital, dan seks oral (Foran & Brennan, 2015). Kematian akibat kanker serviks lebih tinggi pada wanita yang tidak melakukan skrining dalam lima tahun terakhir dan pada wanita yang tidak melakukan tindak lanjut pasca identifikasi lesi prakanker secara konsisten. Tren terus menunjukkan bahwa perempuan dengan risiko kematian tertinggi cenderung kurang menerima vaksinasi yang berpotensi mencegah kanker serviks.

6.3 Masalah Keperawatan

Penderita kanker serviks mungkin mengalami gejala fisik, emosional dan spiritual. Perawatan kanker seperti radiasi dan kemoterapi dapat menyebabkan efek samping termasuk mual, muntah, nyeri, disuria, diare, kelelahan, neutropenia, dan banyak lagi. Contoh masalah keperawatan yang dapat digunakan untuk penderita kanker serviks antara lain:

1. Kecemasan
2. Nyeri akut
3. Gangguan eliminasi urin
4. Diare
5. Takut

6. Distress spiritual
7. Risiko infeksi
8. Risiko gangguan integritas kulit
9. Risiko kekurangan volume cairan (Josephine R. Fowler; Elizabeth V. Maani; Charles J. Dunton; Brian W. Jack; Jennifer L. Miller., 2022).

Selain di atas masalah yang mungkin muncul pada Perempuan dengan kanker system reproduksi secara umum adalah:

1. Penurunan berat badan
2. Kelelahan atau fatigue
3. Perubahan pada kulit
4. Gangguan body image
5. Gangguan tidur
6. Defisit pengetahuan
7. Koping individu tidak efektif
8. Perubahan interaksi sosial

Perumusan diagnosa keperawatan disesuaikan dengan kondisi yang sesuai dengan kondisi pasien. Perumusan diagnosa keperawatan dengan menggunakan literatur yang lazim digunakan di tempat pemberian pelayanan kesehatan setempat.

6.4 Tujuan Keperawatan

Tujuan dan sasaran yang diharapkan diantaranya adalah klien mampu:

1. Mengidentifikasi dan mengungkapkan perasaannya dengan tepat.
2. Mengungkapkan secara verbal pemahaman tentang proses kematian.
3. Mengungkapkan secara verbal pemahaman tentang perubahan tubuh dan penerimaan diri.
4. Pasien akan mulai mengembangkan mekanisme koping adaptif.
5. Mengontrol nyeri

6. Mendemonstrasikan penggunaan keterampilan relaksasi dan aktivitas pengalihan sesuai indikasi untuk situasi individu.
7. Menunjukkan berat badan yang stabil/pertambahan berat badan yang progresif menuju tujuan dengan normalisasi nilai laboratorium dan bebas dari tanda-tanda malnutrisi.
8. Berpartisipasi dalam intervensi khusus untuk merangsang nafsu makan/meningkatkan asupan makanan.
9. Menunjukkan keseimbangan cairan yang cukup yang dibuktikan dengan tanda-tanda vital yang stabil, membran mukosa lembab, turgor kulit yang baik, pengisian kapiler yang cepat, dan haluaran urin yang cukup secara individu.
10. Melaporkan peningkatan rasa energi.
11. melakukan adl dan berpartisipasi dalam aktivitas yang diinginkan pada tingkat kemampuannya.
12. Mengidentifikasi dan berpartisipasi dalam intervensi untuk mencegah/mengurangi risiko infeksi.
13. Memperlihatkan selaput lendir yang utuh, berwarna merah muda, lembab, dan bebas peradangan/ulserasi.
14. Mendemonstrasikan teknik untuk menjaga/memulihkan integritas mukosa mulut.
15. Mempertahankan konsistensi/pola eliminasi seperti biasanya.
16. Mengungkapkan secara verbal pemahaman tentang dampak kanker dan rejimen terapi terhadap seksualitas dan tindakan untuk memperbaiki/menangani masalah.
17. Mempertahankan aktivitas seksual pada tingkat yang diinginkan.
18. Menunjukkan rentang perasaan yang sesuai dan rasa takutnya berkurang.
19. Tampak rileks dan melaporkan kecemasan berkurang hingga tingkat yang dapat dikendalikan

6.5 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan yang bisa dilakukan diantaranya adalah:

1. Dukungan Emosional dan Membantu dalam berduka
2. Peningkatan Citra Tubuh dan Harga Diri
3. Manajemen nyeri akut
4. Memperbaiki Status Gizi dan Volume Cairan
5. Mengurangi Kelelahan
6. Meminimalkan Risiko Infeksi
7. Menjaga Integritas Membran Lendir Mulut dan Mencegah Stomatitis
8. Menjaga Integritas Kulit
9. Menormalkan Fungsi Usus
10. Mengelola Kepedulian Seksualitas
11. Mengurangi Rasa Takut dan Kecemasan serta Memberikan Dukungan Emosional
12. Berikan Pengobatan dan Berikan Dukungan Farmakologi (Matt Vera, 2023).

Intervensi lain yang bisa diberikan oleh perawat menurut NIC adalah:

1. Manajemen aktifitas dan Latihan: manajemen energi, ambulasi.
2. Manajemen eliminasi: manajemen diare, manajemen konstipasi, manajemen eliminasi urin, kateter urinari
3. Support nutrisi: terapi nutrisi, konseling nutrisi, konseling nutrisi, manajemen berat
4. Peningkatan kenyamanan fisik: massage, aromaterapi, terapi sentuhan, manajemen nyeri, manajemen mual/muntah, acupressure, TENS.
5. Manajemen pemberian obat
6. Manajemen kulit: monitoring ekstremitas bawah, perawatan luka.
7. Manajemen perfusi jaringan: bleeding reduction, manajemen cairan
8. Terapi kognitif
9. Edukasi (Bulechek, 2013).

Intervensi keperawatan juga bisa menggunakan panduan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan edisi oleh Tim Pokja DPP PPNI dengan menggunakan referensi intervensi keperawatan di atas dengan menyesuaikan redaksi penulisan intervensi keperawatan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Selain intervensi keperawatan tersebut intervensi keperawatan spiritual dengan pendekatan agama tertentu diantaranya adalah intervensi keperawatan spiritual Islami yang dikembangkan berdasarkan integrasi hasil penelitian pengalaman perempuan dengan kanker serviks, studi literatur dan teori keperawatan holistik dan spiritual dari sudut pandang Islam. Model intervensi spiritual islami ini diberikan dalam bentuk psikoedukasi kepada pasien dan keluarga dalam rangka meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan spiritual perempuan dengan kanker serviks (Herniyatun, 2021b).

Intervensi berupa edukasi oleh kelompok sebaya atau peer grup memberikan efek terhadap kualitas hidup pada pasien dengan kanker serviks. Intervensi psikologi juga memberikan dampak positif untuk meningkatkan kesehatan pasien kanker. Dari beberapa intervensi tidak diketahui mana intervensi yang memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kualitas hidup pasien yang mendapat terapi pembedahan dengan mendapat terapi peer group oleh pasien dengan kondisi yang sama menunjukkan peningkatan kualitas hidup dalam aspek mental dan aspek sosial, tetapi tidak signifikan dalam aspek fisik dan spiritual.

6.6 Manajemen Keperawatan

Perawat onkologi berperan penting dalam tim perawatan kesehatan pasien, memberikan dukungan, pendidikan, dan menghubungkan pasien dengan sumber daya. Perawat terlibat dalam perawatan pasien dalam berbagai tahap pengobatan seperti terapi operasi, terapi kemoterapi, terapi radiasi, rawat jalan, rawat inap dan kunjungan rumah.

Dalam berbagai situasi ini, perawat dapat mengedukasi pasien kanker serviks tentang pentingnya mematuhi jadwal pengobatan,antisipasi efek samping, dan cara mengelolanya.

Perawat juga mempunyai kesempatan untuk mengedukasi pasien mengenai vaksinasi HPV dan skrining kanker secara berkala dalam upaya pencegahan primer dan sekunder.

Perawat mungkin perlu mengikuti hasil laboratorium dan melaporkan temuan abnormal apa pun, terutama terkait jumlah sel darah putih dan sel darah merah. Pasien berisiko mengalami neutropenia dan anemia saat menerima kemoterapi dan jika mengalami pendarahan. Pasien yang menjalani terapi radiasi mungkin memerlukan panduan perawatan kulit. Potensi efek samping pengobatan adalah mual, muntah, dan diare, sehingga penting juga untuk memantau nilai laboratorium dan tanda-tanda vital untuk mengetahui tanda-tanda dehidrasi atau ketidakseimbangan elektrolit.

Perawat berkolaborasi secara teratur dengan dokter spesialis onkologi, apoteker, ahli terapi radiasi, pekerja sosial, tokoh agama, peer group, dan spesialis lainnya untuk memastikan kebutuhan holistik pasien terpenuhi selama pengobatan kanker dan kelangsungan hidup. Perawat onkologi dapat memberikan efek positif pada kepuasan pasien dan membantu pasien mengatasi keluhannya dan membantu berkoordinasi dengan tim kesehatan lainnya. Pada pasien dengan kanker reproduksi pendekatan keperawatan spiritual sangat bermanfaat pada pasien dan akan meningkatkan kualitas hidupnya (Herniyatun, 2021a).

Sebagian besar pengobatan kanker serviks dapat diterima sebagai pasien rawat jalan. Pasien yang menjalani pengobatan aktif harus diberi edukasi tentang efek samping dan gejala yang perlu dilaporkan. Misalnya, pasien yang menerima kemoterapi harus diberi edukasi tentang potensi infeksi dan kapan harus melaporkan tanda-tandanya kepada penyedia layanan kesehatan, serta cara mengatasi rasa mual. Pasien yang menerima terapi radiasi mungkin perlu mengetahui efek samping yang diharapkan termasuk disuria, diare, perubahan kulit, dan kelelahan. Setelah pengobatan selesai, rencana tindak lanjut harus dikomunikasikan dengan jelas kepada pasien. Transisi menuju survivorship mungkin akan meningkatkan kerentanan bagi penderita kanker, sehingga perawat dapat memainkan peran penting dalam memberikan dukungan dan sumber daya lainnya.

Sangat penting melakukan edukasi peningkatkan kesadaran akan kanker serviks dan perlunya pencegahan dan skrining dini. Informasi yang sensitif secara budaya, bahasa yang tepat perlu digunakan saat melakukan edukasi pada pasien dengan tingkat literasi kesehatan yang rendah. Pendidikan kesehatan perlu dilakukan pada perempuan yang belum aktif secara seksual dengan melakukan edukasi dan peningkatan kesadaran pencegahan dan skrining kanker serviks.

6.7 Manajemen Medis

Tindakan pemeriksaan dan pengobatan secara medis yang bisa dilakukan oleh perempuan dengan kanker servik diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Lesi prakanker ditangani secara konservatif untuk wanita berusia kurang dari 25 tahun. Mayoritas temuan abnormal pada wanita berusia kurang dari 25 tahun adalah displasia serviks berisiko rendah dan akan hilang secara spontan.
2. Kolposkopi mengevaluasi sitologi abnormal atau lesi yang persisten dan diduga berisiko lebih besar daripada risiko rendah. Ini dikelola berdasarkan temuan. Lesi berisiko rendah dapat diawasi dan dievaluasi ulang lebih sering, dan lesi berisiko tinggi ditangani berdasarkan ukuran, lokasi, dan stadium.
3. *Cryotherapy* atau eksisi dilakukan untuk menangani lesi prakanker yang ukuran dan kedalamannya terbatas.
4. Konisasi, laser, atau Prosedur Eksisi Bedah Elektro Loop (LEEP) digunakan dalam menangani lesi yang mencakup saluran endoserviks dan lebih luas. LEEP dapat memberikan visualisasi yang lebih baik pada sambungan skuamokolumnar dan memberikan manfaat berupa berkurangnya perdarahan pada pasien rawat jalan (Wang et al., 2018).

Penentuan stadium didasarkan pada temuan dan hasil pemeriksaan, temuan jaringan, pencitraan, serta tanda dan gejala yang dilaporkan. Penilaian didasarkan pada ukuran dan kedalaman kanker serta tanda-tanda penyebaran ke organ lain. Penanganan kuratif untuk pasien kanker serviks meliputi pembedahan seperti

histerektomi radikal, kemoterapi, radiasi, atau kombinasi dari modalitas tersebut. Rencana perawatan disesuaikan dengan stadium kanker pasien dan keinginan pasien untuk mempertahankan kesuburan (Senol et al., 2016).

DAFTAR PUSTAKA

- Bulechek, G. M. et al. 2013. *Nursing Intervention Classification (NIC)* (6th ed.). Jakarta: Elsevier.
- Burden, G., & Study, C. 2022. *Ini Jenis Kanker yang Banyak Menyerang Perempuan Indonesia*. 2025.
- Cervical Cancer Screening Every 5 Years OK. 2018. *Cancer Discovery*, 8(10), 1204. <https://doi.org/10.1158/2159-8290.CD-NB2018-118>
- Foran, C., & Brennan, A. 2015. *of cervical cancer in the UK*. 24(10).
- GLOBOCAN 2023. 2020. Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2020, World, both sexes, all ages (excl. NMSC). *International Agency for Research on Cancer, World Health Organization*, , 2020. Estimated age-standardized incidence and mortality rates (World) in 2020, World, both sexes, all ages (excl. NMSC)
- Hanan Farghaly, M.D., Danyel Bourgeois, M. D., & Patricia M. Houser, M.H.S., C.T. (A.S.C.P.), Vijaylakshmi Padmanabhan, M.D., Janice M. Lage, M.D., and Rana S. Hoda, M.D., F. I. A. . 2006. Routine Vaginal Pap Test Is Not Useful in Women Status-Post Hysterectomy for Benign Disease. *Diagnostic Cytopathology*, 34 No 9.
- Herniyatun. 2021a. *Keperawatan spiritual pada kanker serviks*. Unimugo Press. <https://doi.org/978-623-98474-1-8>
- Herniyatun. 2021b. *Model Intervensi Keperawatan Spiritual Islami (INSPIRASI) Panduan Implementasi dan Buku Kerja*. Leutikaprio.
- Josephine R. Fowler; Elizabeth V. Maani; Charles J. Dunton; Brian W. Jack; Jennifer L. Miller. 2022. *Cervical Cancer (Nursing) - StatPearls - NCBI Bookshelf.pdf*.
- Matt Vera. 2023. *Cancer Nursing Care Plans: 13 Nursing Diagnosis - Nurseslabs*. <https://nurseslabs.com/cancer-nursing-care-plans/13/>
- Pimple, S. A., & Mishra, G. A. 2019. Global strategies for cervical cancer prevention and screening. *Minerva Ginecologica*, 71(4), 313–320. <https://doi.org/10.23736/S0026-4784.19.04397-1>

- Senol, T., Polat, M., Ozkaya, E., & Karateke, A. 2016. Comparison of two step LEEP and cold conisation for cervical intraepithelial lesions to decrease positive surgical margins. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(7), 3317–3320.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)* (1st ed.). Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Wang, X., Huang, X., & Zhang, Y. 2018. Involvement of human papillomaviruses in cervical cancer. *Frontiers in Microbiology*, 9(NOV). <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.02896>

BAB 7

ASUHAN KEPERAWATAN ONKOLOGI PADA SISTEM SARAF

Oleh Frana Andrianur

7.1 Pendahuluan

Kanker tidak hanya menjadi masalah kesehatan, tetapi akan berdampak pada masalah ekonomi, serta sosial di Indonesia, meskipun pelayanan dari aspek medis terkait deteksi serta penanganan cukup berkembang namun penanganan yang benar pada penderita kanker masih ditemukan terlambat (Universitas Gadjah Mada, 2020). Keperawatan onkologi adalah merupakan subbagian disiplin ilmu keperawatan medikal bedah, asuhan keperawatan (askep) yang di pelajari mengenai pasien yang membutuhkan perawatan dan pengobatan tumor atau kanker.

Data dari GLOBOCAN yang merupakan epidemiologi kanker, pada tahun 2018 kejadian kanker di Indonesia sekitar 350.000 dengan angka kematian lebih 200.000 per tahun (Universitas Gadjah Mada, 2020). Data epidemiologi tumor otak di Indonesia masih sedikit, Penelitian di rumah sakit umum di daerah Medan melaporkan terdapat 131 kasus tumor otak selama periode Januari 2018 hingga Desember 2019, yang terdiri dari 52 kasus meningioma (40%), 34 kasus glioma (26%), 12 kasus adenoma hipofisis (9%), dan 33 kasus metastasis otak (25%) (Hutagalung and Dharmajaya, 2021). 120 jenis tumor di otak yang bisa berkembang tergantung jaringan mana tumor berasal (Johns Hopkins, 2023).

Perawat merupakan lini terdepan yang melakukan perawatan di rumah sakit selama 24 jam harus bisa melakukan pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi serta evaluasi, hal ini merupakan hal penting dan berpengaruh terhadap pasien yang akan dikelola atau dirawat. Deteksi ataupun kita

mengetahui jenis kanker akan berhubungan dengan keberhasilan penanganan yang dilakukan (Universitas Gadjah Mada, 2020).

7.2 Asuhan keperawatan onkologi: tumor dan kanker pada sistem saraf

Tumor dan kanker merupakan dua istilah yang tidak asing lagi kita dengar, penyakit ini yang merupakan saling terkait dan menimbulkan masalah sehingga kita harus lakukan perawatan dengan baik dan benar (Tim Medis Siloam Hospital, 2023).

7.2.1 Pengertian Tumor dan Kanker (Johns Hopkins, 2023; Tim Medis Siloam Hospital, 2023)

1. Tumor adalah pertumbuhan sel-sel tidak normal didalam tubuh yang bisa bersifat jinak atau ganas
2. Kanker adalah tumor yang bersifat ganas, sel ini dapat melakukan pembelahan sel yang cepat dan tidak terkendali serta memiliki kemampuan menyebar ke beberapa organ tubuh lainnya.
3. Tumor otak adalah pertumbuhan sel-sel abnormal didalam otak yang bisa berkembang dibagian otak atau tengkorak manapun, lapisan pelindung bagian bawah otak (dasar tengkorak), batang otak, sinus dan rongga hidung, dan banyak area lainnya (Johns Hopkins, 2023; Mayo Clinic, 2023).

Semua kanker otak adalah tumor, tetapi tidak semua tumor otak adalah kanker otak (Johns Hopkins, 2023), tumor otak jinak (benign) tipe pertumbuhan lambat, memiliki batas jelas dan jarang menyebar, contoh jinak adalah meningioma, schwannoma vestibular, dan adenoma hipofisis (Johns Hopkins, 2023).



Gambar 7.1. Tumor Otak

(Sumber : https://www.mayoclinic.org/-/media/kcms/gbs/patient-consumer/images/2014/10/30/15/17/mcdc7_brain_cancer-8col.jpg)

Tumor otak ganas (malignant) seperti neuroblastoma penciunan, kondrosarkoma, dan medulloblastoma yang memiliki tipe pertumbuhan cepat dan menginvasi sekeliling struktur jaringan otak yang mengancam jiwa karena perubahan yang ditimbulkan pada struktur vital otak, serta kanker otak secara umum bisa menyebar ke payudara, usus, ginjal, paru dan kulit (Johns Hopkins, 2023).

Tabel 7.1. Perbedaan tumor dan kanker

Tumor	Kanker
1. Pertumbuhan sel-sel tidak normal di dalam tubuh yang bisa bersifat jinak atau ganas	5. Tumor dalam tubuh yang bersifat ganas
2. Pertumbuhan sel lebih lambat dan tidak menyebar ke jaringan tubuh lainnya	6. Pembelahan sel cepat dan tidak terkendali
3. Masalah yang bisa timbul pada organ vital, menekan saraf atau aliran darah akibat pertumbuhannya	7. Penyebaran ke beberapa bagian tubuh lainnya cepat
	8. Dari lokasi kanker dapat kambuh atau muncul kembali di bagian tubuh yang lain.

Tumor	Kanker
4. Dari lokasi tumor jinak cenderung akan muncul pada bagian tubuh yang sama setelah pengangkatan	

Sumber: (Johns Hopkins, 2023; Tim Medis Siloam Hospital, 2023)

7.2.2 Penyebab (Mayo Clinic, 2023)

Tumor otak dimulai dengan adanya pertumbuhan sel di otak disebut tumor otak primer. Tumor ini diakibatkan adanya perubahan DNA, DNA sel menyimpan instruksi dan memberitahu sel untuk melakukan sesuatu. Akibat perubahan ini memerintahkan untuk sel tumbuh dengan cepat dan terus hidup ketika sel yang sehat akan mati. Hal ini membuat sel tambahan untuk dapat membentuk sel-sel yang dapat membentuk pertumbuhan yang disebut tumor.

Perubahan DNA sebagai penyebab tumor otak masih belum jelas dan tidak diketahui, kadang-kadang bisa diakibatkan oleh orang tua mewariskan DNA kepada anak-anaknya. Tumor otak primer kemungkinan terjadi pada anak-anak, sedangkan pada orang dewasa tumor otak kemungkinan kanker dari tempat lain dan menyebar ke otak.

Tumor otak sekunder terjadi akibat penyebaran (metastasis) ke beberapa type: 1) kanker payudara, 2) kanker kolon, 3) kanker ginjal, 4) kanker paru dan melanoma. Tumor otak sekunder sering terjadi pada orang-orang yang memiliki riwayat kanker.9.2.3 Tanda dan Gejala Tumor Otak (Mayo Clinic, 2023)

Umumnya tanda tergantung dengan lokasi dan ukuran tumor, sedangkan gejala tergantung kecepatan pertumbuhan tumor atau grade tumor. Tanda dan gejala tumor otak:

1. Sakit kepala, kondisi ini lebih buruk di pagi
2. Kejadian sakit kepala dan lebih sering tumor
3. Sakit kepala yang digambarkan seperti tension headaches or migraines
4. Tegang dan migrain
5. Mual dan muntah

6. masalah mata seperti pandangan kabur, penglihatan ganda
7. kehilangan rasa atau gerakan pada lengan dan tungkai
8. Masalah keseimbangan
9. Masalah memori
10. Perubahan kepribadian atau perilaku

7.2.4 Tipe Tumor Otak (Mayo Clinic, 2023)

Tipe tumor otak seperti: 1) glioma adalah pertumbuhan sel-sel glial, sel ini mengelilingi dan mendukung sel saraf di dalam sel jaringan otak seperti astrositoma, glioblastoma, oligodendroglioma, dan ependymoma. Sel glioma dapat bersifat jinak dibandingkan sel glioblastoma merupakan sel tumor otak ganas paling umum, 2) Meningioma merupakan tumor otak pada membran sekitar otak dan tulang belakang, 3) Tumor choroid plexus yang mengganggu dan lokasi ini akan mengganggu aktivitas cairan cerebrospinal yang bisa bersifat jinak atau ganas, umumnya kanker choroid plexus bersifat ganas, 4) dan jenis lainnya.

7.2.5 Faktor Resiko Tumor Otak (Mayo Clinic, 2023)

1. Umur
Tumor otak diderita pada semua usia, paling sering pada dewasa muda. Beberapa tumor otak sebagian besar pada dewasa, serta kejadian ini diderita oleh anak-anak.
2. Ras
Ras apapun bisa terpapar tumor otak, contoh glioma diderita orang kulit putih, sedangkan meningioma lebih sering pada orang kulit hitam
3. Terpapar radiasi
Orang yang terpapar radiasi yang kuat akan meningkatkan risiko tumor otak, radiasi yang kuat akan perubahan pada struktur sel tubuh
4. Sindrom yang dia wariskan
Risiko tumor akibat perubahan DNA meningkatkan risiko tumor otak terjadi dalam keluarga

7.2.6 Pengobatan (Hutagalung and Dharmajaya, 2021; Tim Medis Siloam Hospital, 2023)

1. Untuk kanker, prosedur pengobatan lebih kompleks jika sudah terjadi penyebaran. Tindakan menangani kanker diantaranya operasi, kemoterapi, radioterapi, serta imunoterapi
2. Pada kasus tumor sulit bisa dilakukan tindakan embolisasi untuk menghentikan aliran darah ke tumor agar massa sel abnormal tersebut dapat menyusut dan mati
3. Modalitas pengobatan pasien tumor otak khususnya pasien meningioma sebagai kasus jinak dan dikelola dengan reseksi bedah, kemoterapi-radiasi
4. Glioblastoma merupakan paling umum dan ganas (*malignant*) tumor primer yang memiliki respon terbatas dilakukan dengan bedah mayor dan kemoterapi-radiasi.

7.2.7 Asuhan keperawatan: pengkajian, diagnosis keperawatan, rencana dan manajemen evaluasi keperawatan (Mayo Clinic, 2023)

Tujuan dalam melakukan rencana perawatan yaitu mengurangi nyeri, mengurangi kecemasan, pemahaman tentang tanda dan gejala peningkatan TIK, serta perubahan dari penampilan tubuh yang terkait pembedahan tengkorak

1. Pengkajian keperawatan (Mayo Clinic, 2023)

Pengkajian yang kita bisa dapatkan: 1) sakit kepala, 2) mata melihat kabur, 3) pergerakan tidak terkontrol, kehilangan kesadaran, 4) defisit neurologi: Kelemahan, kelumpuhan, kesulitan koordinasi, atau perubahan sensorik, 5) ketajaman penglihatan yang berubah, defisit lapangan pandang, gangguan bicara, 6) gangguan bicara

2. Masalah keperawatan (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2018; Mayo Clinic, 2023; Wagner, 2023)

- a. Manajemen nyeri
- b. Risiko perfusi serebral tidak efektif
- c. Mengurangi kecemasan dan ketakutan
- d. Mempromosikan keselamatan dan mencegah risiko cedera

3. Rencana keperawatan (Mayo Clinic, 2023; Wagner, 2023)

a. Manajemen nyeri

Kompresi yang ditimbulkan oleh adanya tumor akan menyebabkan nyeri, peningkatan struktur dalam otak, invasi lintasan saraf yang tergantung pada lokasi, ukuran dan jenis tumor. Pentingnya penanganan meminimalkan dampak tumor terhadap aktivitas sehari-hari dan peningkatan kualitas hidup.

Pengkajian nyeri akut: 1) mengkaji faktor penyebab nyeri yang bisa membantu untuk mengetahui faktor penyebab dan membantu evaluasi sehingga intervensi akan tepat, 2) mengkaji nyeri akibat aktivitas seperti pergerakan, makan dan aktivitas sehari-hari (Wagner, 2023)

Diagnosis keperawatan nyeri akut, ini diakibatkan oleh sebagian besar karena adanya penekanan oleh tumor yang menekan saraf, tulang dan organ (Wagner, 2023). Beberapa kasus nyeri diakibatkan oleh pengobatan kanker seperti pengobatan kemoterapi dan radiasi (Wagner, 2023).

Nyeri akut ini bisa berhubungan dengan : 1) proses penyakit, 2) pertumbuhan tumor, 3) proses inflamasi, 4) tindakan kanker (Wagner, 2023). Kriteria hasil: 1) Pasien melaporkan penurunan nyeri, 2) pasien menerapkan strategi mengurangi rasa nyeri (Wagner, 2023). Tujuan dari diagnosis nyeri adalah tingkat nyeri menurun (L.08066), kriteria hasil: 1) Keluhan nyeri menurun, 2) meringis menurun, 3) gelisah menurun, 4) Kesulitan tidur menurun, 5) frekuensi nadi membaik (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Rencana tindakan dengan manajemen nyeri (1.08238) kita bisa lakukan yaitu: 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, 2) Identifikasi skala nyeri, 3) identifikasi respon nyeri non verbal, 4) identifikasi pengetahuan pasien dan keyakinan terhadap nyeri, 5) identifikasi pengaruh

budaya terhadap respon nyeri, 6) monitor efek samping analgetik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018). Rencana terapeutik antara lain teknik non farmakologi, kontrol lingkungan, strategi meredakan nyeri, dan edukasi antara lain jelaskan penyebab, strategi meredakan, monitor nyeri secara mandiri, ajarkan teknik nonfarmakologi, serta kolaborasi dalam pemberian analgetik (Tim pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

Rencana yang kita bisa lakukan seperti:	Rasionalisasi
Kaji tingkat keparahan dan durasi sakit kepala; Amati faktor pencetus, kekambuhan, dan karakteristik perkembangan	Memberikan data tentang adanya tumor karena sakit kepala yang merupakan gejala umum
Intervensi post operasi biasanya di awal diberikan morfin sulfat, lakukan pemantauan efek sedasi dan depresi pernafasan	Efek samping jarang terjadi, tetapi perlu dilakukan pemantauan yang tepat
Ajarkan dan motivasi pasien untuk menggunakan intervensi non farmakologis (Wagner, 2023)	Pijat, meditasi, serta aktivitas pengalihan lainnya akan membuat rileks dan meredakan nyeri (Wagner, 2023)
Lakukan pemberian pereda nyeri seperti analgetik sesuai resep	Digunakan untuk pengobatan nyeri akibat dari tumor otak

- b. Risiko perfusi serebral tidak efektif

Merupakan kondisi berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak (Tim pokja SDKI DPP PPNI, 2018; snar, 2023).

Rencana yang kita bisa lakukan seperti:	Rasionalisasi
Observasi Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis, lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)	Untuk mengetahui penyebab peningkatan TIK
Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardi, pola napas Irreguler, kesadaran menurun)	Untuk memonitor tanda gejala peningkatan TIK
Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)	Untuk memonitor map dalam rentan normal
Terapeutik Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang	Memberikan rasa nyaman pasien
Hindari manuver Valsava	Mengurangi terjadinya peningkatan TIK
Kolaborasi Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu	Untuk mengurangi edema serebral
Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu	Agar tidak terjadi tekanan intra abdominal yang menyebabkan peningkatan TIK

Sumber : SDKI,SLKI, SIKI (2018)

- c. Mengurangi kecemasan dan ketakutan
- Kompresi Kecemasan yang timbul pada pasien tumor otak akibat ketidakpastian prognosis, ketakutan akan apa yang tidak diketahui, khawatir dampak tumor terhadap fungsi kognitif atau kepribadian.

Rencana yang kita bisa lakukan seperti:	Rasionalisasi
Mengkaji tingkat kecemasan, dan kebutuhan setelah post operasi	Memberikan informasi kecemasan pasien, ketidakpastian mengenai pembedahan, serta ketakutan
Siapkan pasien untuk menjalani test diagnostik, serta ilustrasikan dari otak	Meningkatkan pemahaman, meminimalisir kecemasan
Jika pembedahan sudah direncanakan, berikan informasi tentang unit bedah, peralatan, dan staf	Mengurangi kecemasan dan ketakutan yang tidak diketahui

- d. Mempromosikan keselamatan dan mencegah risiko cedera

Perubahan yang ditimbulkan oleh tumor otak seperti gangguan kognisi, persepsi sedangkan sensorik dan defisit motorik, terkadang pasien bisa jatuh, kejang dan lainnya. Keselamatan pasien perlu dilakukan langkah-langkah meminimalkan risiko dan memastikan lingkungan yang aman. Contoh kegiatan menyingkirkan bahaya, penyediaan cahaya yang cukup memadai dan penyediaan alat bantu jika diperlukan.

Rencana yang kita bisa lakukan seperti:	Rasionalisasi
Observasi tanda-tanda vital seperti peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernafasan	Perubahan yang terjadi dapat menunjukkan adanya tumor otak yang tergantung pada jenis, dan lokasi
Observasi perubahan penglihatan seperti tajam penglihatan, diplopia, papilledema	Perubahan status neurosensorik ini merupakan gambaran pada tumor otak
Mengkaji terhadap peningkatan tekanan intra kranial	Perubahan yang terjadi akibat adanya distorsi otak atau pergeseran akibat tumor
Menjaga posisi kepala yang ditinggikan	Meminimalisir tekanan intra kranial dan membuat nyaman

DAFTAR PUSTAKA

- Hutagalung, T. R. and Dharmajaya, R. 2021. 'Recent Updates on Experience, Treatment and Prevalence of Adult Brain Tumor: Single Center Study', *Asian Australasian Neuro and Health Science Journal (AANHS-J)*, 3(2), pp. 4–10. doi: 10.32734/aanhsj.v3i2.6218.
- Johns Hopkins. 2023. *Brain Tumors and Brain Cancer, Johns Hopkins Medicine*. Available at: <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-and-diseases/brain-tumor#:~:text=All brain cancers are tumors,tumors can still be dangerous.>
- Mayo Clinic. 2023. *Brain tumor, Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER)*. Available at: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/brain-tumor/symptoms-causes/syc-20350084>.
- snar. 2023. *D.0017 Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif, Snar*. Available at: <https://snars.web.id/sdki/d-0017-risiko-perfusi-serebral-tidak-efektif/>.
- Tim Medis Siloam Hospital. 2023. *Sering Dianggap Sama, Ini Perbedaan Tumor dan Kanker, Siloam Hospital*. Available at: <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/perbedaan-tumor-dan-kanker>.
- Tim pokja SDKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta : DPP PPNI. Wilkin*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim pokja SIKI DPP PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*. 1st edn. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2018. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*. 1st edn. Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Universitas Gadjah Mada. 2020. *Deteksi Dini dan Penanganan yang Benar Penting untuk Atasi Kanker, Universitas Gadjah Mada*. Available at: <https://ugm.ac.id/id/berita/18982-deteksi-dini-dan-penanganan-yang-benar-penting-untuk-atasi-kanker/>.

Wagner, M. 2023. *Cancer Nursing Diagnosis & Care Plan*, *Nursetogether*. Available at: <https://www.nursetogether.com/cancer-nursing-diagnosis-care-plan/>.

BAB 8

ASUHAN KEPERAWATAN ONKOLOGI PADA SISTEM MUSKULOSKELETAL OSTEOSARKOMA

Oleh Rolly Rondonuwu

8.1 Pengertian

Osteosarkoma adalah tumor ganas tulang primer yang berasal dari sel mesenkimal primitif yang memproduksi tulang dan matriks osteoid. Penyakit tulang yang satu ini adalah kanker tulang yang paling ganas dan cukup sering ditemukan. Sebenarnya osteosarcoma ini bisa menyerang siapa saja, namun penyakit ini lebih sering ditemukan pada jenis kelamin pria yang berusia sekitar 10-20 tahun ke atas. Penyakit tulang ini sering menyerang tulang-tulang kaki atau tangan, tapi juga bisa ditemukan pada tulang yang memiliki ukuran agak panjang. Osteosarcoma ini termasuk penyakit tulang yang sangat agresif dan kankernya bisa merembet ke organ paru-paru.

8.2 Faktor Risiko

Menurut Fuchs dan Pritchard (2002) osteosarkoma dapat disebabkan oleh beberapa faktor :

1. Senyawa kimia : Senyawa antrasiklin dan senyawa pengalkil, beryllium dan methylcholanthrene merupakan senyawa yang dapat menyebabkan perubahan genetik
2. Virus : Rous sarcoma virus yang mengandung gen V-Src yang merupakan proto-onkogen, virus FBJ yang mengandung proto-onkogen c-Fos yang menyebabkan kurang responsif terhadap kemoterapi.
3. Radiasi, dihubungkan dengan sarcoma sekunder pada orang yang pernah mendapatkan radiasi untuk terapi kanker.
4. Lain-lain

- a. Penyakit lain : Paget's disease, osteomielitis kronis, osteochondroma, polioostotik displasia fibrosis, eksostosis hereditas multipel dll.
- b. Genetik : Sindroma Li-Fraumeni, Retinoblastoma, sindrom Werner, RothmundThomson, Bloom.
- c. lokasi implan logam

8.3 Gejala Kanker Ktulang

1. Penderita penyakit tulang ini biasanya mengeluh akan adanya rasa nyeri atau ngilu pada bagian tulang tertentu. Awalnya rasa nyeri itu hanya muncul saat malam hari atau saat sedang melakukan suatu kegiatan. Namun lamakelamaan rasa nyeri itu akan terus timbul sepanjang waktu.
2. Terjadi benjolan, namun biasanya orang tidak mengetahui bahwa itu adalah tumor tulang. Itu adalah gejala paling umum yang terjadi bila seseorang menderita penyakit tulang tersebut. Bila tulang terserang kanker, tulang akan menjadi sangat rapuh dan bisa mengalami patah tulang dengan mudah bila mengalami trauma (misalnya jatuh atau terjadi benturan).

8.4 Anamnesis Dan Pemeriksaan Fisik

Dari anamnesis dan pemeriksaan fisik, dapat ditemukan tanda dan gejala, antar lain:

1. Nyeri lokal yang semakin progresif (yang awalnya ringan dan intermiten namun lama kelamaan menjadi semakinhebat dan menetap)
2. Massa (pada ekstremitas yang membesar dengan cepat, nyeri pada penekanan dan venektasi)
3. Edema jaringan lunak (±)
4. Fraktur patologis dapat terjadi pada 5-10% pasien osteosarkoma
5. Keterbatasan gerak (*range of motion*)
6. Penurunan berat badan
7. Anemia

8.5 Pemeriksaan Penunjang

1. Radiografi konvensional Merupakan pemeriksaan radiologi pertama pada kasus-kasus osteosarkoma.
 - a. Osteosarkoma konvensional menunjukkan lesi litik moth eaten atau permeatif, lesi blastik, destruksi korteks, reaksi periosteal tipe agresif (segi tiga Codman, sunburst, hair on end), massa jaringan lunak, dan formasi matriks (osteoid maupun campuran osteoid dan khondroid).
 - b. Osteosarkoma parosteal menunjukkan massa eksofitik berlobulasi dengan kalsifikasi sentral berdensitas tinggi, berlokasi di dekat tulang, kadang disertai gambaran string sign. Osteosarkoma periosteal memperlihatkan massa jaringan lunak dengan reaksi periosteal perpendikuler, erosi kortikal, dan penebalan korteks.
 - c. *High grade surface osteosarcoma* menunjukkan ossifikasi berdensitas tinggi, reaksi periosteal, erosi dan penebalan korteks. Dapat juga ditemukan invasi intramedular.
 - d. Osteosarkoma telangiektatik memperlihatkan lesi litik geografik ekspansil asimetrik, tepi sklerotik minimal dan destruksi korteks yang menunjukkan pola pertumbuhan agresif. Dapat ditemukan fraktur patologik dan matriks osteoid minimal.
 - e. *Small cell osteosarcoma* memperlihatkan lesi litik permeatif, destruksi korteks, massa jaringan lunak, reaksi periosteal, serta kalsifikasi matriks osteoid.
 - f. *Low grade central osteosarcoma* memperlihatkan lesi litik destruktif ekspansil, disrupsi korteks, massa jaringan lunak dan reaksi periosteal. Pasca kemoterapi, radiografi konvensional dapat digunakan untuk menilai pengurangan ukuran massa, penambahan ossifikasi, dan pembentukan peripheral bony shell. Foto x-ray thorax proyeksi AP/PA, untuk melihat adanya metastasis paru dengan ukuran yang cukup besar.

2. *Computed Tomography* (CT) Scan Ct-scan

Dapat berguna untuk memperlihatkan detail lesi pada tulang kompleks dan mendeteksi matriks ossifikasi minimal. Selain itu dapat digunakan untuk mendeteksi metastasis paru. Kegunaan lain dari CT scan adalah tuntunan biopsi tulang (*CT guided bone biopsy*). CT scan thoraks berguna untuk mengidentifikasi adanya metastasis mikro pada paru dan organ thoraks.

3. *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) MRI merupakan modalitas terpilih untuk evaluasi ekstensi lokal tumor dan membantu menentukan manajemen bedah yang paling sesuai. MRI dapat menilai perluasan massa ke intramedular (ekstensi longitudinal, keterlibatan epifisis, skip lesion), perluasan massa ke jaringan lunak sekitarnya dan intraartikular, serta keterlibatan struktur neurovaskular. Pemberian kontras gadolinium dapat memperlihatkan vaskularisasi lesi, invasi vaskular, dan area kistik atau nekrotik. Pasca kemoterapi, MRI digunakan untuk menilai ekstensi massa dan penambahan komponen nekrotik intramassa. Dynamic MRI juga dapat digunakan untuk menilai respon pasca kemoterapi.

4. Kedokteran Nuklir Bone scintigraphy digunakan untuk menunjukkan suatu skip metastasis atau suatu osteosarkoma multisentrik dan penyakit sistemik

5. Biopsi Pemeriksaan histopatologi dilakukan dengan menggunakan biopsi jarum halus (*fine needle aspiration biopsy*-FNAB) atau dengan core biopsy bila hasil FNAB inkonklusif. FNAB mempunyai ketepatan diagnosis antara 70-90%. Penilaian skor Huvos untuk mengevaluasi secara histologis respons kemoterapi neoadjuvant. Pemeriksaan ini memerlukan minimal 20 coupe.

Penilaian dilakukan secara semi kuantitatif dengan membandingkan luasnya area nekrosis terhadap sisa tumor yang riabel :

1. Grade 1 : sedikit atau tidak ada nekrosis (0 - 50%)
2. Grade 2 : nekrosis > 50%

3. Grade 3 : nekrosis 90 - 99 %
4. Grade 4 : nekrosis 100 %

Penilaian batas sayatan diperoleh dari jaringan intramedulari segmen tulang proksimal.

8.6 Klasifikasi Histologi Dan Stadium

Klasifikasi histologi Terdapat tiga jenis sub tipe secara histologi :

1. *Intramedullary*
 - a. *High- grade intramedullary osteosarcoma*
 - b. *Low-grade intramedullary osteosarcoma*
2. *Surface*
 - a. *Parosteal osteosarcomas*
 - b. *Periosteal osteosarcomas*
 - c. *High -grade surface osteosarcoma*
3. *Extraskeletal*

8.7 Penentuan Stadium

Terdapat 2 jenis klasifikasi stadium yaitu berdasarkan muskulosletal Tumor Society (MSTS) untuk stratifikasi tumor berdasarkan derajat dan ekstensi local serta stadium berdasarkan American Joint Committee on Cancer (AJCC) edisi ke 7 Sistem Klasifikasi Stadium MSTS (Enneking)

1. IA : derajat keganasan rendah, lokasi intrakompartemen, tanpa metastasis
2. IB : derajat keganasan rendah, lokasi ekstrakompartemen, tanpa metastasis.
3. IIA : derajat keganasan tinggi, lokasi intrakompartemen, tanpa metastasis : derajat keganasan tinggi, lokasi ekstrakompartemen,
4. IIB : tanpa metastasis
5. III : ditemukan adanya metastasis
6. Sistem Klasifikasi AJCC
 - a. IA derajat keganasan rendah, ukuran ≤ 8
 - b. IB derajat keganasan rendah, ukuran > 8 atau adanya diskontinuitas

- c. IIA derajat keganasan tinggi, ukuran ≤ 8
- d. IIB derajat keganasan tinggi, ukuran > 8
- e. III derajat keganasan tinggi, adanya diskontinuitas
- f. IVA metastasis paru
- g. IVB metastasis lain

8.8 Prognosis

Beberapa faktor yang menentukan prognosis pada pasien osteosarkoma

1. Tumor related:
 - a. Lokasi tumor
 - b. Ukuran tumor
 - c. Histopatologi (*high grade, low grade*)
 - d. Luasnya (infiltrati, kelenjar regional, penyebaran/metastasis lokal,/jauh)
 - e. Respon terhadap pengobatan Respon histologi terhadap kemoterapi (Huvos • Tipe dan margin operasi)
 - f. ALP dan LDH level : menggambarkan luasnya lesi
 - g. D dimer (hiperkoagulasi)
2. Patient related
 - a. Usia
 - b. Status gizi (BMI)
 - c. Performonce status
 - d. Komorbiditas (mis. TB,Hepatitis, gagal ginjal, gajantung.)
3. Management related
 - a. Delay diagnosis, dan terapi
 - b. Pengalaman tenaga medis (operasi,kemoterapi , radiasi dan suprtif terapi)
 - c. Fasilitas kurang (tenaga,dan alat)

8.9 Tatalaksana

Penatalaksanaan osteosarkoma meliputi terapi pembedahan (*limb salvage surgery* (LSS) atau amputasi), kemoterapi dengan atau tanpa radioterapi yang diberikan konkuren ataupun sekuensial

sesuai indikasi. Terapi pada keganasan muskuloskeletal mengalami perubahan drastis dalam beberapa dekade terakhir. Sebelum tahun 1970, manajemen osteosarkoma, sebagai keganasan tulang yang paling sering ditemukan, dilakukan secara rutin dengan amputasi dan disartikulasi. Tindakan tersebut hanya memiliki kesintasan 5 tahun antara 10-20%. Dengan pemberian kemoterapi neoadjuvant, adjuvant, atau kombinasi keduanya kesintasan jangka panjang dapat mencapai 75-80%.

Pemberian kemoterapi berguna untuk mengontrol mikrometastasis, memungkinkan penilaian histopatologi untuk melihat respons kemoterapi (Huvos), memungkinkan perencanaan *limb salvage Burgery* (LSS) serta memudahkan tindakan reseksi tumor pada saat tindakan LSS.

Pembedahan merupakan terapi utama osteosarkoma melalui prinsip reseksi secara en bloc dengan mempertahankan fungsi semaksimal mungkin. Protokol penatalaksanaan osteosarkoma meliputi pemberian kemoterapi 3 siklus neoadjuvan terlebih dahulu. Jika setelah neoadjuvan ukuran tumor mengecil tanpa disertai keterlibatan struktur neuro-vaskular utama (sesuai indikasi LSS), yang ditunjang oleh pemeriksaan radiologi (restaging), dilanjutkan dengan pembedahan LSS. Sebaliknya, bila terjadi pertumbuhan tumor yang progresif disertai keterlibatan struktur neuro-vaskuler utama atau ekstensi jaringan yang sangat luas, amputasi menjadi pilihan utama pembedahan. Pasca pembedahan, pasien dipersiapkan untuk pemberian kemoterapi adjuvant 3 siklus dengan regimen yang sama (bila hasil Huvos minimal 3); Bila hasil Huvos kurang dari 2, regimen kemoterapinya harus diganti dengan obat anti kanker lainnya (second line)

Kontraindikasi untuk tindakan LSS adalah bila :

1. Ada keterlibatan pembuluh darah ataupun struktur saraf,
2. Pathological Fracture (kontra indikasi relatif)
3. Contaminated biopsy
4. Infeksi
5. Immature skeletal age. Leg-length discrepancy should not more than 8 cm.
6. Ekstensi tumor yang sangat luas ke jaringan lunak

8.10 Diagnosis

Ditegakkan berdasarkan anamnesis (usia umumnya muda, adanya keluhan nyeri), pemeriksaan fisik (lokalisasi, besar tumor), dan pemeriksaan penunjang.

Amputasi pada osteosarkoma dilakukan bila persyaratan LSS tidak terpenuhi. Pada osteosarkoma derajat keganasan tinggi yang tidak memungkinkan pemberian kemoterapi neoadjuvan (misalnya : adanya ulkus, peradarahan, tumor dengan ukuran yang sangat besar) maka langsung dilakukan pembedahan terlebih dahulu, selanjutnya diikuti dengan pemberian kemoterapi adjuvant.

Pada pasien osteosarkoma yang sudah bermetastasis maka penatalaksanaannya juga terbagi menjadi dua yaitu resectable dan unresectable. Pada yang resectable (metastasis paru, visceral) maka terapi untuk tumor primernya sama dengan penatalaksanaan osteosarkoma derajat keganasan tinggi dan didukung dengan kemoterapi dan juga metastasectomy. Metastasis ke organ lain bukanlah kontraindikasi untuk LSS. Sedangkan pada yang unresectable penatalaksanaan yang dilakukan adalah kemoterapi, radioterapi dan melakukan evaluasi ulang tumor primer untuk mengontrol tumor secara lokal, paliatif treatment.

Pada pembedahan dengan margin positif yang memberikan respons buruk terhadap kemoterapi maka pertimbangkan mengganti kemoterapi dan juga terapi tambahan secara lokal (*surgical resection*) dan atau radioterapi. Pada pasien yang menolak dilakukan Tindakan pembedahan amputasi. pemberian kemoterapi dan radioterapi dipertimbangkan sebagai pilihan terapi utama.

Pada osteosarkoma, radioterapi berperan relatif kecil karena kanker ini masuk dalam golongan kelompok radioresisten dan sifat metastasisnya yang cenderung hematogen tidaklah begitu sesuai dengan konsep radioterapi sebagai terapi lokoregional. Walaupun demikian peran radioterapi saat ini menjadi lebih besar karena kemajuan teknologi dan komputer. Radioterapi terutama diberikan sebagai ajuvan pasca bedah; dukungan radiasi dosis sangat tinggi pada limb sparing surgery; pada kelompok derajat keganasan relative rendah, Ewing sarcoma, Chondrosarkoma dan pada Tindakan paliatif untuk daerah metastasis.

Radioterapi juga diindikasikan pada lokasi axial skeleton dan osteosarkoma pada tulang muka karena keterbatasan tindakan bedah dan masalah kosmesis. Oleh

karena di Indonesia sebagian besar kasus datang sudah dalam stadium lanjut maka radioterapi juga dipertimbangkan pada kasus sisa tumor pasca operasi/ margin positif, dan kasus yang sangat lanjut, serta pada kasus residif yang tak mungkin di operasi.

Pembedahan

1. *Limb Salvage Surgery*

Limb salvage surgery (LSS) merupakan suatu prosedur pembedahan yang dilakukan untuk menghilangkan tumor, pada ekstremitas dengan tujuan untuk menyelamatkan ekstremitas.

Prosedur LSS merupakan tindakan yang terdiri dari pengangkatan tumor tulang atau sarkoma jaringan lunak secara en-bloc dan rekonstruksi defek tulang atau sendi dengan megaprostesis (endoprotesis), *biological reconstruction* (*massive bone graft* baik auto maupun allograft) atau kombinasi megaprostesis dan bone graft.

Dalam melakukan tindakan LSS harus dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Rekurensinya dan survival rate pasien tidak lebih buruk daripada amputasi
- b. Prosedur yang dilakukan tidak boleh menunda terapi adjuvant
- c. Fungsi ekstremitas harus lebih baik dari amputasi. Fungsi ekstremitas pascarekonstruksi harus mencapai functional outcome yang baik, mengurangi morbiditas jangka Panjang dan mengurangi/meminimalkan perlunya pembedahan tambahan.
- d. Rekonstruksi yang dilakukan tidak boleh menimbulkan komplikasi yang membutuhkan pembedahan berikutnya atau hospitalisasi yang berulang-ulang.

- 1) *Limb Salvage Surgery* dengan Megaprostesis
Megaprostesis adalah alat yang terbuat dari logam yang didesain sebagai pengganti segmen tulang dan atau sendi pada defek tulang yang terjadi pasca

reseksi. Penggunaan megaprotesis, memungkinkan pasien lebih cepat pulih dan lebih awal menjalani rehabilitasi dan weight bearing. Dalam dua minggu pasca operasi latihan isometrik atau non-bending exercise dapat dimulai. Dalam periode enam minggu pasien sudah berjalan weight bearing sesuai dengan toleransi pasien.

2) *Limb Salvage Surgery dengan Biological Reconstruction*

Biological reconstruction adalah metode rekonstruksi yang ditandai dengan integrasi autograft dan atau proses inisiasi pembentukan tulang secara de novo pada rekonstruksi defek tulang atau sendi. Dalam ruang lingkup onkologi ortopaedi, biological reconstruction diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu: 1). transplantasi tulang yang vital- vascularized atau non-vascularized autograft, 2). Implantasi tulang non-vital berupa extracorporeal devitalized autograft (allograft), dan 3). sintesis tulang secara de novo dengan distraction osteogenesis. Pendekatan LSS dengan metode biological reconstruction dapat dilakukan dengan menggunakan teknik rotational plasty, free microvascular bone transfer, extracorporeal irradiation autograft, pasteurized autograft, serta dengan allograft

3) *Limb Salvage Surgery* dengan metode lainnya

2. Amputasi

Amputasi pada osteosarkoma dilakukan bila persyaratan LSS tidak terpenuhi. Pada osteosarkoma derajat keganasan tinggi yang tidak memungkinkan pemberian kemoterapi neoadjuvant (misalnya : adanya ulkus, perdarahan, tumor dengan ukuran yang sangat besar) maka langsung dilakukan pembedahan terlebih dahulu, selanjutnya diikuti dengan pemberian kemoterapi adjuvant.

3. Kemoterapi

Osteosarkoma salah satu dari solid tumor dimana adjuvant kemoterapi terbukti bermanfaat. Ketentuan umum;

- a. Karena kemoterapi adalah sistemik terapi, akan mempengaruhi dan dipengaruhi organ-organ lain. Oleh karena itu dilakukan oleh dokter penyakit dalam dan spesialis onkologi medis. Atau paling sedikit oleh internis plus latihan singkat onkologi medis, bersertifikat. (internis plus).
- b. Pemeriksaan pendahuluan (work up) adalah, patologi anatomi: osteosarkoma, grade, stadium.
- c. Performance status 0,1 (WHO), fungsi organ-organ (jantung, paru, liver, ginjal) baik. Komorbid infeksi, TB, hepatitis B dan C. bila ada diobati.
- d. Pasca kemoterapi; follow up: respon terapi yang terukur, diameter, vaskularisasi, konsistensi, berkala, klinis dan radiologi (RECIST) darah perifer lengkap, ureum-kreatinin dan fungsi organ lain yang terkait oleh internis.
- e. Kemoterapi neoadjuvant diberikan 2-3 siklus, setelahnya dilakukan evaluasi pre-operasi (penilaian respon histopatologi berdasarkan kriteria HUVOS). Bila menurut HUVOS kurang respon, maka diberikan kemoterapi second line.
- f. Bila adjuvant 6 siklus.
- g. Pada kemoterapi palliative, tergantung respons penyakit. Prinsipnya kualitas hidup diperbaiki dan survival dapat diperpanjang.

Keterbatasan Aktivitas

1. Nyeri, akibat massa tumor pada muskuloskeletal, pascaoperasi dan radiasi serta kemoterapi; impending fracture atau fraktur patologis
2. Gangguan mobilisasi akibat :
 - a. Nyeri (lihat butir 1)
 - b. Gangguan defek anggota tubuh pada musculoskeletal :
 - 1) Impending fracture / fraktur patologis

- 2) Keterbatasan lingkup gerak sendi (sesuai lokasi massa tumor)
- 3) sebelum dan atau sesudah operasi: amputasi, limb sparing procedure dengan rekonstruksi, eksisi luas
- 4) Pembengkakan ekstremitas/limfedema pada disfungsi drenase
- c. Gangguan kekuatan otot pada cedera saraf tepi pra dan atau pasca operasi
3. Impending / sindrom dekondisi akibat tirah baring lama
4. Gangguan fungsi kardiorespirasi pada metastasis paru, sindrom dekondisi
5. Gangguan fungsi psikososial-spiritual

8.11 Aktivitas fisik

Direkomendasikan untuk mempertahankan atau meningkatkan aktivitas fisik pada pasien kanker selama dan setelah pengobatan untuk membantu pembentukan massa otot, fungsi fisik dan metabolisme tubuh (Rekomendasi tingkat A)

Tatalaksana nutrisi khusus

Pasien osteosarkoma dapat mengalami gangguan saluran cerna, berupa nausea, vomitus, kembung, konstipasi, disgeusia, dan fatigue, akibat tindakan pembedahan serta kemo- dan /atau radio-terapi.

Tatalaksana khusus pada kondisi tersebut, diberikan sesuai dengan kondisi pasien:

Gastroparesis, Obstruksi usus, Obstruksi karena tumor intra abdomen, metastasis hati. Pembedahan, pemasangan NGT atau PEG, nutrisi parenteral total :

1. Dekompresi
2. Endoscopic stenting
3. Pemberian kortikosteroid, metokloperamid, penghambat pompa proton
4. Penghambat pompa proton
5. H₂ antagonis

1. Nausea dan Vomitus
 - a. Edukasi dan terapi gizi
 - b. Medikamentosa (antiemetik)

Antiemetik digunakan sebagai anti mual dan muntah pada pasien kanker, tergantung sediaan yang digunakan, misalnya golongan antagonis reseptor serotonin (5HT3), antihistamin, kortikosteroid, antagonis reseptor neurokinin-1 (NK1), antagonis reseptor dopamin, dan benzodiazepin. Berikan antiemetik 5-HT3 antagonis (ondansetron) 8 mg atau 0,15 mg/kg BB (i.v) atau 16 mg (p.o). Jika keluhan menetap dapat ditambahkan deksametason. Pertimbangkan pemberian antiemetik IV secara kontinyu jika keluhan masih berlanjut.
2. Kembung
 - a. Edukasi dan terapi gizi
 - b. Medikamentosa Apabila memungkinkan, pasien dapat diberikan simetikon.
3. Konstipasi
 - a. Edukasi dan terapi gizi
 - b. Suplementasi dan medikamentosa

Suplemen serat Laksatif, terdiri atas golongan surfaktan (stool softener), lubrikan, salin, stimulan, hiperosmotik, prokinetik, dan antagonis reseptor opioid.
4. Disgeusia

Pasien diberikan edukasi dan terapi gizi
5. Fatigue

Pasien diberikan edukasi dan terapi gizi Nutrisi bagi Penyintas Osteosarkoma Penyintas kanker perlu mendapat edukasi dan terapi gizi serta preskripsi gizi. Para penyintas disarankan memiliki BB ideal dan menerapkan pola makan yang sehat, tinggi buah, sayur dan biji-bijian, serta rendah lemak, daging merah, dan alkohol. Para penyintas kanker juga dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik sesuai kemampuan masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Ando K, Heymann M, Stresing V, Mori K, Redini F, Heymann D. Current therapeutic strategies and novel approaches in osteosarcoma. *Cancers*. 2013;5:591-616
- Kamal AF, Ismail, Mi'raj F, Hutagalung EU. Outcomes of stage IIB osteosarcoma treated by LSS surgery using extracorporeally irradiated (ECI) autograft. *Med J Indones*. 2011;20:131-7
- ESMO guidelines working group. Clinical practice guidelines. Management of cancer pain: ESMO clinical practice guidelines. *Annals of oncology* 23 (supplement 7): vii 139 – vii154,2012
- Tulaar ABM, Wahyuni LK, Nuhonni S.A., et al. Pedoman Pelayanan Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi pada Disabilitas. Jakarta: Perdosri; 2015. p.13-7; 339-79
- Wahyuni LK, Tulaar ABM. Pedoman Standar Pengelolaan Disabilitas Berdasarkan Kewenangan Pemberi Pelayanan Kesehatan. Jakarta: Perdosri; 2014. 22.
- Nuhonni, S.A, Indriani, et.al. Panduan Pelayanan Klinis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi: Disabilitas Pada Kanker. Jakarta: Perdosri; 2014. P. 109-16
- National Cancer Institute. Lymphedema. 2014 March 18. [cited 2014 July 11]. Available from:<http://www.cancer.gov/cancertopics/pdq/supportivecare/lymphedema/healthprofessional/page2>.
- Cancer Research UK. Statistics and outlook for bone cancer. 30 May 2013. [cited 2014 Sept 26]. Available from:<http://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/type/bone-cancer/treatment/statistics-and-outlook-for-bone-cancer>
- Arends J. ESPEN Guidelines: nutrition support in Cancer. 36th ESPEN Congress 2014
- Caderholm T, Bosaeus I, Barrazoni R, Bauer J, Van Gossum A, Sleek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition-An ESPEN consensus statement. *Clin Nutr* 2015;34:335-40
- National Comprehensive Cancer Network Guidelines. Version 1.2016. Palliative Care. 2015

- Clinical Practice Guideline in Oncology (NCCN Guideline). National Comprehensive Cancer Network Version 1.2016. Palliative Care
- Grant BL, Hamilton KK. Medical nutrition therapy for cancer prevention, treatment, and recovery. In: Mahan LK, Escott-Stump S, Raymond JL, eds. Krause's food & nutrition therapy. 13 ed. Missouri: Saunders Elsevier; 2013:832-56
- Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Camilo M. Individualized nutrition intervention is of major benefit of colorectal cancer patients: long-term follow-up of randomized controlled trial of nutritional therapy. *Am J Clin Nutr* 2012;96: 1346-53.
- Gustafsson OU, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative in elective colon surgery: Enhance recovery after surgery (ERAS) society recommendation. *Clin Nutr* 2012;31: 783-800.51.
- Ruiz GV, Lopez-Briz E, Corbonell Sanchis R, Gonzavez Parales JL, Bort-Marti S. Megesterol acetate for treatment of cancer-cachexia syndrome (review). *The Cochrane Library* 2013, issue 3

BAB 9

ASUHAN KEPERAWATAN KANKER PAYUDARA

Oleh Immawanti

9.1 Pendahuluan

Statistik di seluruh dunia menyatakan bahwa satu dari lima orang perempuan (20% dari populasi perempuan di seluruh dunia) akan terkena serangan penyakit kanker suatu waktu dalam hidup mereka. Setiap wanita beresiko terkena penyakit kanker baik kanker payudara maupun kanker serviks atau kanker leher rahim.

Kanker masih menjadi masalah kesehatan yang serius di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengatakan prevalensi kanker meningkat dalam lima tahun terakhir. Saat ini prevalensi kanker payudara dan kanker serviks merupakan jenis kanker tertinggi pada wanita di Indonesia. Kasus tertinggi adalah kanker payudara sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata angka kematian 17 per 100.000 penduduk. Setelah itu kanker serviks 23,4 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 13,9 per 100.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2017).

Risiko kanker payudara semakin meningkat dan terus mengancam kesejahteraan masyarakat Indonesia terutama bagi perempuan. Berdasarkan data Globocan tahun 2020, jumlah kasus baru kanker payudara mencapai 68.858 kasus (16,6%) dari total 396.914 kasus baru kanker di Indonesia. Persentase perempuan lebih banyak daripada laki-laki dan jumlah kematiannya mencapai lebih dari 22 ribu jiwa. Selain itu, 68-73% pasien terlambat mengunjungi pusat kesehatan untuk melakukan pemeriksaan dan sudah dalam kondisi stadium lanjut (Globocan, 2022).

9.2 Konsep Kanker Payudara

9.2.1 Definisi

Payudara terdiri dari jaringan kelenjar yang mencakup jaringan kelenjar susu, lemak, dan jaringan ikat. Selama kehamilan, kelenjar susu akan memproduksi dan mengeluarkan susu sebagai makanan untuk bayi. Namun, jika sel-sel di dalam kelenjar susu membelah diri dan berkembang secara tidak terkendali, sel-sel ini bisa berkembang menjadi tumor jinak ataupun ganas. Kanker payudara merupakan tumor ganas yang berkembang di dalam payudara. Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari sel kelenjar, saluran kelenjar, dan jaringan penunjang payudara, tidak termasuk kulit payudara. Kanker payudara merupakan penyakit akibat dari pertumbuhan sel yang abnormal pada payudara (Kementerian Kesehatan RI, 2021; Smart Patient, 2017).

9.2.2 Faktor Risiko

Penyebab persis dari kanker payudara masih belum jelas hingga saat ini. Kanker payudara biasanya berkembang pada sel saluran susu atau sel lobular. Namun, beberapa factor risiko dianggap sebagai factor penyumbang kejadian kanker payudara. Beberapa penelitian yang menunjukkan adanya beberapa faktor yang berhubungan dengan peningkatan risiko atau kemungkinan untuk terjadinya kanker payudara. Faktor risiko yang utama berhubungan dengan keadaan hormonal (estrogen dominan) dan genetik. Penyebab terjadinya keadaan estrogen dominan dapat terjadi karena beberapa faktor risiko tersebut di bawah ini dan dapat digolongkan berdasarkan:

1. Jenis kelamin: meskipun beberapa orang pria juga bisa menderita penyakit ini, hampir semua kasus kanker payudara ditemukan pada wanita.
2. Usia: secara umum, risiko kanker payudara akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Perempuan hamil/melahirkan diusia yang relatif lebih tua (usia lebih dari 35 tahun).
3. Riwayat keluarga dan genetika: seorang wanita akan lebih mungkin terkena kanker payudara jika ibunya, saudara perempuannya atau kerabat langsungnya pernah menderita

penyakit yang sama. Menurut studi klinis, sekitar 5-10% kasus kanker payudara memiliki kaitan dengan terjadinya perubahan genetik. Pada kanker payudara, telah diketahui beberapa gen yang dikenali mempunyai kecenderungan untuk terjadinya kanker payudara yaitu gen BRCA1, BRCA2 dan juga pemeriksaan histopatologi mutation. faktor proliferasi p53 germline.

4. Siklus menstruasi: wanita yang mengalami menstruasi pertama sebelum usia 12 tahun atau mengalami menopause setelah usia 55 tahun memiliki faktor risiko yang lebih tinggi
5. Diet dan factor yang berhubungan dengan diet yaitu peningkatan berat badan yang bermakna, asupan makanan dengan kandungan lemak yang tinggi, minuman beralkohol, perokok aktif maupun pasif dan kurang berolahraga.
6. Penggunaan obat: asupan kontrasepsi atau menjalani terapi penggantian hormon secara berkelanjutan selama lebih dari 5 tahun.
7. Riwayat kanker: riwayat keganasan kanker tertentu seperti penyakit Hodgkin, kanker paru-paru, kanker usus besar, atau riwayat kanker pada masa kanak-kanak. (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Anggorowati, 2013; Ketut dan Kartika, 2022).

9.2.3 Tanda dan Gejala Kanker Payudara

Untuk menegakkan diagnosis kanker payudara perlu dilakukan anamnesis dan pemeriksaan pada area payudara itu sendiri. Adapun keluhan utama yang sering muncul antara lain; adanya benjolan dipayudara dengan berbagai ukuran, pertumbuhan benjolan tersebut dengan atau tanpa rasa sakit, adanya retraksi putting susu, nipple discharge, tersumbatnya pembuluh vena atau bentuk kulit payudara seperti kulit jeruk (*peau d'orange*), benjolan pada ketiak dan edema lengan, keluarnya cairan dari putting susu diluar siklus menyusui. Keluhan tambahan seperti nyeri tulang (vertebra, femur) dan sesak.

Payudara yang membesar atau benjolan pada payudara merupakan reaksi fisiologis normal yang disebabkan oleh perubahan hormon siklik, yang umum terjadi di kalangan wanita

sebelum siklus menstruasi. Sebagian besar dari benjolan tersebut merupakan kista jinak (kantong yang berisi cairan atau kantong yang berada di dalam jaringan) atau fibroma (tumor non-kanker yang terdiri dari jaringan fibrosa) yang tidak berbahaya bagi tubuh manusia (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Ashariati, 2019).

9.2.4 Tindakan Pengobatan Kanker Payudara

Setelah penegakan diagnosis pada kanker payudara terkonfirmasi, beberapa tindakan pengobatan yang direkomendasikan kepada penderita antara lain;

1. Tindakan pembedahan

Tindakan pembedahan dibagi atas dua bagian yaitu terapi konservasi payudara dan mastektomi. Tindakan konservasi dilakukan pada benjolan kecil yang terletak jauh dari putting susu dan hanya ada sedikit efek samping yang tidak diinginkan pada kosmesis. Sedangkan tindakan mastektomi dilakukan jika tumor payudara terlalu besar atau ditemukan di beberapa bagian payudara, maka seluruh payudara harus diangkat semua.

2. Radioterapi

Untuk tumor yang lebih agresif atau sel-sel tumor sisa di sekitar luka bedah (misalnya pada terapi konservasi payudara), radioterapi (pengobatan dengan menggunakan sinar X berenergi tinggi) mungkin juga diperlukan sebagai pengobatan adjuvan untuk mengurangi risiko kekambuhan penyakit. Seluruh tindakan pengobatan dengan radioterapi biasanya akan memakan waktu selama 5 hingga 6 minggu. Dewasa ini, pengobatan dengan cara hipofraksionasi selama 3 hingga 4 minggu telah terbukti sama efektifnya dengan tindakan pengobatan konvensional lainnya.

3. Kemoterapi

Kemoterapi adjuvan sering diberikan pasca operasi kepada pasien yang memiliki tingkat risiko kekambuhan sedang hingga tinggi. Obat sitotoksik anti kanker akan digunakan untuk membunuh sel-sel kanker sisa, sehingga membantu untuk mengurangi risiko kekambuhan yang ada. Seluruh tindakan pengobatan dengan kemoterapi biasanya akan memakan waktu selama 3-6 bulan. Untuk pasien yang

menderita kanker payudara stadium lanjut, kemoterapi juga bisa digunakan dalam kondisi paliatif

4. Pengobatan hormonal

Estrogen akan merangsang pertumbuhan sel-sel kanker payudara. Oleh karena itu, dokter mungkin akan meresepkan obat untuk memblokir efek dari hormon wanita ini demi menghentikan pertumbuhan sel kanker payudara. Pengobatan ini biasanya dilakukan dengan mengonsumsi tablet obat hingga 10 tahun.

5. Terapi biologik

Pengobatan dilakukan berdasarkan kajian klinis yang ada pada pasien dan sesuai protokol pengobatan (Kementerian Kesehatan RI, 2013; Ashariati, 2019; Ketut & Kartika, 2022, Smart Patient, 2017).

9.2.5 Pencegahan Kanker Payudara

Pencegahan kanker payudara dapat dilakukan dengan upaya deteksi dini untuk mendeteksi dan mengidentifikasi secara dini adanya kanker payudara. Upaya ini sangat penting, sebab apabila kanker payudara dapat dideteksi pada stadium dini dan diterapi secara tepat maka tingkat kesembuhan yang cukup tinggi (80-90%). Pencegahan (primer) adalah usaha agar tidak terkena kanker payudara. Pencegahan primer berupa mengurangi atau meniadakan faktor-faktor risiko yang diduga sangat erat kaitannya dengan peningkatan insiden kanker payudara. Sedangkan pada pencegahan sekunder adalah melakukan skrining kanker payudara. Skrining kanker payudara adalah pemeriksaan atau usaha untuk menemukan abnormalitas yang mengarah pada kanker payudara pada seseorang atau kelompok orang tidak mempunyai keluhan.

Skrining untuk kanker payudara adalah mendapatkan orang atau kelompok orang yang terdeteksi mempunyai kelainan/abnormalitas yang mungkin kanker payudara dan selanjutnya memerlukan diagnosa konfirmasi. Skrining ditujukan untuk mendapatkan kanker payudara dini sehingga hasil pengobatan menjadi efektif; dengan demikian akan menurunkan kemungkinan kekambuhan, menurunkan mortalitas dan

memperbaiki kualitas hidup. Beberapa tindakan untuk skrining antara lain:

1. Periksa Payudara Sendiri (SADARI)
2. Periksa Payudara Klinis (SADANIS)
3. Pemeriksaan Mammografi
(Kementerian Kesehatan, 2013; Kementerian Kesehatan, 2015).

9.2.6 Pemeriksaan Payudara Sendiri

Pemeriksaan Payudara Sendiri atau disingkat dengan SADARI dilakukan untuk menurunkan angka mortalitas kanker payudara dengan penemuan kanker payudara sedini mungkin dan pengobatan saat ukuran masih kecil sebelum kanker tersebut bermetastasis. SADARI dilakukan oleh masing-masing wanita, mulai dari usia 20 tahun.

Program SADARI sendiri dapat menekan angka kematian akibat kanker payudara hingga 20%. Menurut Setyowati dkk (2013), risiko perempuan yang tidak melakukan SADARI secara rutin akan lebih tinggi dari perempuan yang rutin melakukannya. Dimana 7,122 kali memiliki risiko untuk terkena kanker payudara dibandingkan dengan perempuan yang melakukan SADARI sebagai upaya deteksi dini.

SADARI adalah cara termudah untuk mendeteksi kelainan pada ukuran, tekstur, serta bentuk payudara. Pemeriksaan ini juga bisa membantu deteksi dini kanker payudara, sehingga mengurangi risiko keparahannya. SADARI dapat dilakukan setiap bulan, 7-10 hari setelah hari pertama haid terakhir. Seorang remaja putri dapat memeriksa payudara sendiri (SADARI) pada saat mandi, duduk, bercermin, berdiri ataupun berbaring dengan menggunakan jari-jari tangan (jari telunjuk, jari tengah dan jari manis) sehingga dapat menentukan benjolan pada lekukan halus payudaranya. (Kementerian Kesehatan RI, 2021; Khayati dkk, 2021; Marfianti, 2021; Lestari & Wulansari, 2022).

Cara melakukan SADARI yang benar dapat dilakukan dalam 5 langkah yaitu:

1. Dimulai dengan memandang kedua payudara didepan cermin dengan posisi lengan terjantai kebawah dan selanjutnya tangan berkacak pinggang.
 - a. Lihat dan bandingkan kedua payudara dalam bentuk, ukuran dan warna kulitnya.
 - b. Perhatikan kemungkinan kemungkinan dibawah ini :
Dimpling, pembengkakan kulit, Posisi dan bentuk dari puting susu (apakah masuk kedalam atau bengkak), Kulit kemerahan, keriput atau borok dan bengkak.
2. Tetap didepan cermin kemudian mengangkat kedua lengan dan melihat kkelainan seperti pada langkah 1.
3. Pada waktu masih ada didepan cermin, lihat dan perhatikan tanda tanda adanya pengeluaran cairan dari puting susu.
4. Berikutnya dengan posisi berbaring, rabalah kedua payudara, payudara kiri dengan tangan kanan dan sebaliknya, gunakan bagian dalam (volar/telapak) dari jari ke 2-4. Raba seluruh payudara dengan cara melingkar dari luar kedalam atau dapat juga vertikal dari atas kebawah.
5. Langkah berikutnya adalah meraba payudara dalam keadaan basah dan licin karena sabun dikamar mandi; rabalah dalam posisi berdiri dan lakukan seperti langkah-4.

9.3 Asuhan Keperawatan Pasien Kanker Payudara

Proses keperawatan adalah metode keperawatan yang sistematis, berpusat pada pasien, dan berorientasi pada tujuan yang menyediakan kerangka kerja dalam praktik keperawatan. Proses keperawatan dirancang untuk digunakan di sepanjang rentang hidup pasien dalam situasi apa pun untuk membantu pasien mencapai kesehatan yang lebih baik. Terdapat lima tahap dalam proses keperawatan yang digunakan oleh perawat sampai saat ini yaitu pengkajian yang berkelanjutan, diagnosis keperawatan, melakukan intervensi keperawatan untuk memenuhi hasil yang diharapkan, melakukan rencana keperawatan, dan mendokumentasikan tindakan keperawatan dan respon pasien (Hidayat, 2021).

Dalam pelaksanaan proses keperawatan secara umum dapat bertujuan untuk menghasilkan asuhan keperawatan yang

berkualitas sehingga berbagai masalah kebutuhan klien dapat teratasi. Terdapat beberapa tujuan khusus sesuai tahapan dari proses keperawatan antara lain; dapat mengidentifikasi berbagai kebutuhan dasar manusia, dapat menentukan diagnose keperawatan, menentukan rencana tindakan yang akan dilakukan setelah diagnose ditegakkan, dapat melaksanakan tindakan keperawatan setelah direncanakan dan mengetahui perkembangan pasien dari berbagai tindakan yang telah ditentukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan.

Asuhan keperawatan pada pasien dengan Kanker Payudara adalah suatu proses atau tahap kegiatan dalam praktik keperawatan yang diberikan langsung kepada pasien dengan Kanker Payudara dalam berbagai tatanan pelayanan kesehatan meliputi metode asuhan keperawatan yang ilmiah, sistematis, dinamis dan terus-menerus serta berkesinambungan dalam pemecahan masalah kesehatan pasien dewasa dengan Kanker Payudara. Asuhan keperawatan di mulai dengan adanya tahapan pengkajian (pengumpulan data, analisis data dan penegakkan masalah) diagnosis keperawatan, pelaksanaan, dan penilaian/evaluasi tindakan keperawatan.

9.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah pemikiran dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien, agar dapat mengidentifikasi, mengenali masalah – masalah kebutuhan Kesehatan dan keperawatan pasien secara holistic meliputi aspek bio, psiko, social, sprituaal, seksual dan budaya pasien.

Pengkajian sistematis dalam keperawatan dibagi dalam lima tahap kegiatan, meliputi pengumpulan data, analisis data, sistematika data, penentuan masalah dan dokumentasi keperawatan.

Pengkajian pada pasien dengan kanker payudara berdasarkan konsep Virginia Henderson (pemenuhan kebutuhan dasar manusia) antara lain;

1. Pengkajian identitas pasien dan identitas penanggung jawab.
2. Status Kesehatan yaitu, keluhan utama, penyakit yang pernah dialami, alergi, kebiasaan sehari hari (merokok, kopi,

alcohol, dll), Riwayat penyakit keluarga, diagnose medis dan terapi yang telah diberikan.

3. Pola kebutuhan dasar (data Bio-psiko-sosio-kultural-spritual) antara lain pola bernafas, pola makan-minum, pola eliminasi, pola aktivitas dan Latihan, pola istirahat dan tidur, pola berpakaian, pola rasa nyaman, pola aman, pola kebersihan diri, pola komunikasi, pola beribadah, pola produktifitas, pola rekreasi, pola kebutuhan belajar

4. Pengkajian fisik

Pengkajian fisik dapat meliputi pemeriksaan klinis yaitu dengan Mencari benjolan karena organ payudara dipengaruhi oleh factor hormon antara lain estrogen dan progesteron, maka sebaiknya pemeriksaan ini dilakukan saat pengaruh hormonal ini seminimal mungkin/ setelah menstruasi $\pm$ 1 minggu dari hari akhir menstruasi. Klien duduk dengan tangan jatuh ke samping dan pemeriksa berdiri didepan dalam posisi yang sama tinggi.

Pemeriksaan secara inspeksi yaitu untuk mengetahui kesimetrisan kedua payudara (payudara kiri dan kanan) dan mengetahui kelainan papilla meliputi letak dan bentuk, adakah puting susu, kelainan kulit, tanda radang, peau d'orange, dimpling, ulserasi, dan lain-lain.

Pemeriksaan secara palpasi dengan cara klien berbaring dan diusahakan agar payudara tersebar rata atas lapangan dada, jika perlu punggung diganjal bantal kecil.. bagaiman konsistensi, banyak, lokasi, infiltrasi, besar, batas dan operabilitas. Adakah pembesaran kelenjar getah bening (kelenjar aksila), adanya metastase nodus (regional) atau organ jauh, serta stadium kanker.

5. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang klinis meliputi pemeriksaan radiologist yaitu mammografi/USG mammae, foto thorax, jika perlu dilakukan CT-Scan.

6. Data laboratorium

Pemeriksaan laboratorium terdiri dari pemeriksaan darah lengkap, urine, gula darah puasa dan 2 jpp, enzim alkali

sposphate, LDH, CEA, MCA, AFP, hormon reseptor ER, PR dan aktivitas estrogen/ vaginal smear.

7. Pemeriksaan sitologi

Pemeriksaan sitologi meliputi FBA dari tumor, cairan kista dan efusi pleura, secret puting susu, ditemukannya cairan abnormal seperti darah atau nanah.

9.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung actual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan mengidentifikasi respon individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Masalah keperawatan pada pasien dengan kanker payudara, antara lain:

1. Nyeri kronis berhubungan dengan adanya penekanan syaraf
2. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan perubahan sirkulasi
3. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan ekspansi paru menurun
4. Resiko infeksi berhubungan dengan penyakit kronis
5. Deficit nutrisi berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolisme
6. Deficit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
7. Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi
8. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan perubahan struktur/fungsi tubuh
9. Harga diri rendah kronis berhubungan dengan terpapar situasi traumatis

9.3.3 Intervensi Keperawatan

Materi yang akan di bahas dalam rencanaintervensi keperawatan ini terdiri dari: pengertian rencana keperawatan, tujuan rencana keperawatan, kegiatan dalam diagnosis keperawatan, prioritas masalah keperawatan, tujuan dan criteria

hasil, Rencana keperawatan, Rasional rencana keperawatan, Dokumentasi rencana keperawatan. Perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis keperawatan. Desain perencanaan menggambarkan sejauh mana perawat mampu menetapkan cara menyelesaikan masalah dengan efektif dan efisien.

Interensi Keperawatan dilakukan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018) dengan kriteria hasil berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

9.3.4 Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan keperawatan antara lain:

1. Kemampuan intelektual, teknis, dan interpersonal.
2. Kemampuan menilai data baru.
3. Kreativitas dan inovasi dalam membuat modifikasi rencana tindakan.
4. Penyesuaian selama berinteraksi dengan klien.
5. Kemampuan mengambil keputusan dalam memodifikasi pelaksanaan.
6. Kemampuan untuk menjamin kenyamanan dan keamanan serta efektivitas tindakan.

9.3.5 Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien (hasil yang diamati) dengan tujuan dan kriteria hasil yang perawat buat pada tahap perencanaan. Tujuan dari evaluasi antara lain: mengakhiri rencana tindakan keperawatan, memodifikasi rencana tindakan keperawatan serta meneruskan rencana tindakan keperawatan.

Evaluasi dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya. Secara umum evaluasi ditujukan untuk melihat dan menilai kemampuan klien dalam mencapai tujuan dan mengkaji penyebab jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashariati. 2019. Manajemen Kanker Payudara Komprehensif. STAF PENGAJAR FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA, SURABAYA. DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM DIVISI HEMATOLOGI-ONKOLOGI MEDIK.
- Aziz, A.H. 2021. Proses Keperawatan. Pendekatan NANDA, NIC, NOC, SDKI. Health books, e-Book Keperawatan.
- Erlina, M. 2021. Peningkatan Pengetahuan Kanker Payudara dan Keterampilan Periksa Payudara Sendiri (SADARI) untuk Deteksi Dini Kanker Payudara di Semutan Jatimulyo Dlingo. Jurnal Abdimas Madani dan Lestari., Volume 03, Issue 01 Hal 25 -31. E-ISSN 2686-097X.
- Globocan. 2022. angka kejadian kanker di dunia. <https://gco.iarc.fr/>
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Pengendalian Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim. Direktorat Pengendalian Penyakit tidak Menular.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. Panduan Nasional Penanganan Kanker Payudara. Komite Nasional Penanggulangan Kanker.
- Lindra, A. 2013. Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Kemas 8 (2) 121 -126. ISSN 1858-1196.
- NANDA. 2016. Buku Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi. Jakarta : EGC.
- Nikmatul, K., Rejeki, S., Machmudah., Pawestri, Armiyanti, Roni, S. 2021. Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Remaja Untuk Deteksi Dini Kanker Payudara melalui Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) . Jurnal Pengabdian Masyarakat. Volume 1 No 1. Page 25-30. DOI: <https://doi.org/10.26714/sjpkm.v1i1.8682>.
- Puji, L., Wulansari. 2021. Pentingnya Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) sebagai Upaya Deteksi Dini Kanker Payudara. Indonesian Journal of Community Empowerment (IJCE). ISSN 2657-1161.
- Suparna, K., Sari luh, M.K.K. 2022. Kanker Payudara: Diagnostik, Faktor Risiko dan Stadium. Ganesha Medicina Journal. Vol. 2 No. 1.

- Smart Patient. 2017. <https://www21.ha.org.hk/smartpatient/EM/MediaLibraries/EM/Diseases/Cancer/Breast%20Cancer/Cancer-Breast-Cancer-Indonesian.pdf?ext=.pdf>.
- SDKI DPP PPNI. 2017. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. 2019. Standar Luaran Keperawatan Indonesia
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi Dan Indikator Diagnostik Edisi 1. Jakarta : DPP PPNI.

BAB 10

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN LEUKEMIA

Oleh Arif Hidayatullah

10.1 Pendahuluan

Leukemia adalah salah satu penyakit keganasan sel darah yang asalnya dari sumsum tulang ditandai adanya proliferasi sel-sel darah putih dengan manifestasi berupa kelebihan sel darah tepi yang abnormal mengakibatkan terganggunya fungsi sel darah merah (Kemenkes RI, 2019). Leukemia adalah penyakit klonal bersifat kanker organ hematopoetik yang mempengaruhi satu atau lebih hematopoetik garis sel (Luo X *et al.*, 2022). Adanya gangguan fungsi sumsum tulang pada orang dengan leukemia mengakibatkan perubahan pada sel darah putih yang dihasilkan dan peran sel darah putih yang tidak efektif.

Di dunia, leukemia adalah salah satu kanker yang paling banyak mempengaruhi semua orang. Berdasarkan data *American Cancer Society* (2022) bahwa leukemia menduduki peringkat ke-15 dari diagnosis kanker di seluruh dunia dengan 437.033 insiden dan 309.006 kematian, sehingga menjadi peringkat ke-11 terbesar penyebab kematian akibat penyakit keganasan. Di Amerika Serikat pada tahun 2018 tingkat prevalensi standar usia leukemia pada pria dan perempuan masing-masing adalah 6,1 dan 4,3 per 100.000 orang. Laki-laki memiliki angka mortalitas 4,2 per 100.000 penduduk, sedangkan perempuan memiliki angka 2,8 per 100.000 penduduk. Menurut Bispo JAB *et al.*, (2020) bahwa leukemia berdasarkan warna kulit di Amerika Serikat cenderung tertinggi pada orang kulit putih 15 per 100.000, orang kulit hitam 11 per 100.000, dan Hispanik 10,6 per 100.000.

Leukemia memiliki sebaran geografis global dengan frekuensi lebih tinggi pada negara Asia dan angka kematian total di negara maju (Luo X *et al.*, 2022). Di Indonesia, berdasarkan data

Cancer Country Profile (2020) bahwa leukemia menduduki peringkat ke-4 terbanyak dari jenis kanker dengan 3,9% insiden dan 5,5 % kematian. Penyakit leukemia dapat terjadi pada semua kalangan usia tanpa melihat perbedaan usia, jenis kelamin dan status sosial (Luo X *et al.*, 2022). Jenis kelamin laki-laki dan perempuan pada usia anak, remaja, dan dewasa dapat terserang penyakit leukemia. Meskipun semua jenis kelamin rentan mengalami leukemia, namun laki-laki memiliki kemungkinan yang lebih besar terkena leukemia.

Leukemia memiliki gejala yang serupa dengan penyakit lain, sehingga sering kali sulit untuk dilakukan deteksi. Oleh karena itu, perlunya pemahaman seorang perawat dalam mengkaji keluhan pasien sejak dini dan memberikan pelayanan keperawatan agar leukemia yang dialami pasien dapat segera ditangani.

10.2 Konsep Dasar Leukemia

10.2.1 Definisi

Istilah leukemia berasal dari kata Yunani leukos artinya putih dan haima artinya darah. Leukemia merupakan kondisi penyakit di mana sel darah mempunyai sifat keganasan yang membelah secara tidak terkendali dan perubahannya mengganggu peran dari sel darah tersebut. Leukemia adalah salah satu penyakit keganasan sel darah yang asalnya dari sumsum tulang ditandai adanya proliferasi sel-sel darah putih dengan manifestasi berupa kelebihan sel darah tepi yang abnormal mengakibatkan terganggunya fungsi sel darah merah (Kemenkes RI, 2019). Menurut *National Comprehensive Cancer Network* (2021) bahwa pada leukemia terjadi produksi berlebihan dari sel leukemia yang terakumulasi di darah perifer, sumsum tulang dan sistem *reticuloendothelial* yang mengganggu hematopoiesis normal dan mengakibatkan terjadinya anemia, *granulocytopenia*, dan trombositopenia.

10.2.2 Etiologi

Menurut Gill Harinder and Kwong Yok-Lam (2023) bahwa penyebab leukemia secara pasti belum diketahui, namun ada beberapa faktor predisposisi yang menjadi penyebab leukemia,

antara lain: a) faktor genetik : berbagai virus yang menyebabkan terjadinya perubahan struktur gen (*T cell leukemia lymphoma virus/HTLV*), b) paparan radiasi tingkat tinggi, seperti pegawai radiologi dan pasien yang menerima radioterapi, c) obat imunosupresi dan obat karsinogenik seperti *diethylstilbestrol*, d) faktor hereditas, seperti pada kembar monozigot, e) kelainan kromosom, seperti penderita sindrom down yaitu penyakit disebabkan oleh kelainan kromosom yang memiliki insidensi leukemia akut 20 kali lebih besar dari orang normal.

Penyakit leukemia belum jelas apa penyebabnya, namun selain faktor predisposisi ada faktor lain yang meningkatkan risiko seseorang mengalami leukemia. Menurut Bispo JAB *et al.*, (2020) bahwa faktor risiko leukemia, antara lain: a) paparan radiasi akibat pengobatan, pekerjaan, dan masa perang, b) paparan zat kimia; obat kemoterapi, benzena, *gasoline*, dan pestisida, c) riwayat keluarga dengan sindrom dan kelainan genetik, d) faktor gaya hidup seperti merokok, e) etnis kulit putih. Bahan kimia formaldehida yang sering digunakan sebagai bahan bangunan, produk rumah tangga, dan disinfektan industri juga memiliki hubungan kuat penyebab leukemia *myeloid* (Zhang *et al.*, 2009). Semua faktor risiko yang meningkatkan terjadinya leukemia pada seseorang akan mendorong terjadinya proses onkogenik.

10.2.3 Klasifikasi

Klasifikasi leukemia menurut Campo E *et al.*, (2022):

1. *Acute Myeloid Leukemia (AML)*

Adalah penyakit leukemia di mana sel *stem* hematopoetik berdiferensiasi ke semua sel *myeloid*, monosit, granulosit (basofil, *neutrophil*, eritrosit dan trombosit). *AML* lebih tinggi insiden dan kematiannya di kalangan ras kulit putih dibandingkan ras dan etnis lainnya. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko *AML* pada usia dewasa (Fircanis *et al.*, 2014).

2. *Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)*

Adalah suatu proliferasi keganasan dari limfoblast, di mana dalam sumsum tulang dan jaringan perifer limfosit berproliferasi sehingga mengakibatkan sel normal

terganggu, penurunan sel darah merah dan trombosit akibat hemapoesis normal yang terhambat (Deswita *et al.*, 2023). Adanya infiltrasi dari leukemia ke organ lain menyebabkan manifestasi klinis nyeri berupa pembesaran hati dan limpa, sakit kepala disertai muntah akibat keterlibatan *meningeal* dan nyeri tulang.

3. *Chronic Myeloid Leukemia (CML)*

Adalah leukemia yang terjadi pada sel *stem myeloid*, namun terdapat lebih banyak pada sel normal dibandingkan bentuk akut. Leukemia jenis ini tidak menunjukkan gejala klinis yang berat. Menurut Siegel *et al.*, (2018) bahwa *CML* terjadi karena translokasi/pertukaran kromosom Cr 9 dan Cr 22 yang akhirnya membentuk kromosom Philadelphia. Insiden kasus ini terjadi 15% dan lebih banyak pada usia 40 sd 60 tahun.

4. *Chronic Lymphoblastic Leukemia (CLL)*

CLL merupakan satu jenis leukemia yang paling banyak terjadi. Umumnya terjadi pada pasien usia lanjut dan memiliki proses perjalanan klinis yang sangat beragam. Transformasi leukemia diawali oleh perubahan genom spesifik yang mengganggu regulasi proliferasi dan apoptosis pada sel B klonal (Hallek M & Al-Sawaf O, 2022). Menurut Bispo JAB *et al.*, (2020) bahwa *CLL* terjadi karena mutasi/perubahan kromosom dengan bantuan B Cell Reseptor yang akhirnya mengaktivasi *Tyrosine Kinase*. Aktivasi ini mengakibatkan terjadinya penurunan maturasi, penurunan apoptosis dan peningkatan sel imatur. Insiden kasus ini terjadi pada usia diatas 60 th.

Penentuan stadium dalam penilaian *CLL* dapat menggunakan sistem stadium RAI. Stadium RAI terdiri dari stadium 0 sampai IV dan mengklasifikasikan *CLL* dalam kategori risiko rendah, menengah dan tinggi.

Tabel 10.1. Sistem stadium RAI

Stadium	Gambaran Klinis Pada Diagnosis	Rata-rata Kelangsungan Hidup (Tahun)
0 Risiko rendah	Limfositosis : jumlah limfosit tinggi ($>15.000/\text{mm}^3$)	$>12,5$
I Risiko menengah	Limfositosis dan limfadenopati	8
II Risiko menengah	Limfositosis disertai adanya pembesaran hati (hepatomegali) atau pembesaran limpa (splenomegali) dengan atau tanpa limfadenopati	6
III Risiko tinggi	Limfositosis ditambah anemia dengan atau tanpa limfadenopati, hepatomegali, atau splenomegali	1,5-2
IV Resiko tinggi	Limfositosis disertai trombositopenia ($<100-103/\text{dL}$)	1,5-2

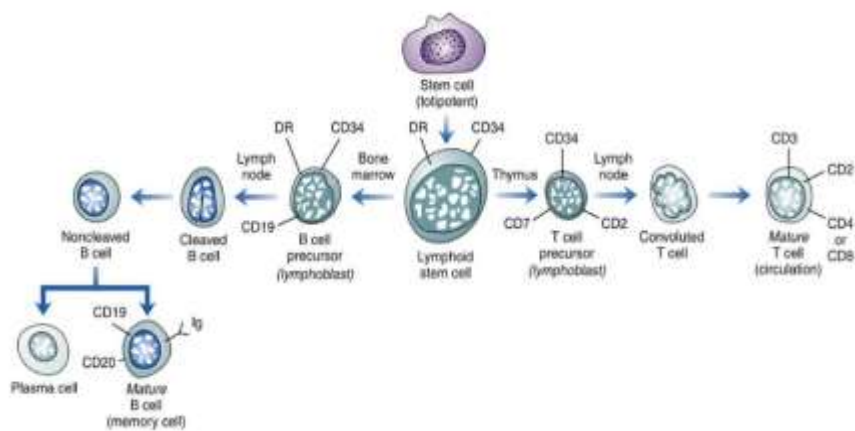
Sumber: Hallek M & Al-Sawaf O (2022)

10.2.4 Patofisiologi

Adanya faktor predisposisi penyebab leukemia, antara lain: faktor genetik, paparan radiasi tingkat tinggi, obat immunosupresi, obat karsinogenik, kelainan kromosom, dan beberapa hal yang meningkatkan risiko leukemia, meliputi; paparan radiasi akibat pengobatan dan pekerjaan, paparan zat kimia, riwayat keluarga dengan sindrom dan kelainan genetik, gaya hidup, dan etnis kulit putih menyebabkan maturasi sel darah putih dalam sumsum tulang terganggu (Bispo JAB *et al.*, 2020). Gangguan tersebut menyebabkan terbentuknya sel darah putih imatur (sel *blast*) yang tidak memberikan respons dengan mekanisme tubuh sehingga sel berproliferasi secara cepat dan terakumulasi dengan banyak

(Deswita *et al.*, 2023). Sel darah yang imatur tersebut akan bersaing dengan sel darah putih yang normal. Jika sel *blast* banyak terakumulasi maka peran sel darah putih, sel darah merah dan trombosit pada sumsum tulang akan digantikan oleh sel *blast* tersebut. Kondisi ini yang mengakibatkan pasien yang mengalami leukemia akan terjadi anemia, leukopenia dan trombositopenia (Luo X *et al.*, 2022).

Semua darah bersirkulasi berasal dari induk yang sama yaitu sel *stem hematopoietic (sel stem pluripotent)*. Sel tersebut mempunyai kemampuan untuk memperbarui diri dan mempertahankan jumlahnya. Sel ini akan berproliferasi dan berdiferensiasi menjadi semua jenis sel darah sesuai kebutuhan tubuh. Namun pada ALL tidak ada faktor kontrol yg mengatur diferensiasi dan pematangan sel darah sehingga proses maturasi jalur sel stem limfoblastik berhenti (Hallek M & Al-Sawaf O, 2022). Kondisi ini mengakibatkan sel berproliferasi dan terakumulasi di sumsum tulang dan mengganggu fungsi produksi jalur sel yg normal.



Gambar 10.1. Proses Maturasi Sel Stem Limfoblastik
(Sumber : Banasik, J. L. (2021

Selain terakumulasi di sumsum tulang, keberadaan sel *blast* akan masuk juga ke dalam organ ekstra medular (hepar, limpa dan kelenjar limfe) serta sirkulasi perifer. Adanya invasi ke organ tersebut mengakibatkan terjadinya pembesaran dan *fibrosis*

(Deswita *et al.*, 2023). Sel leukemia yang invasi ke dalam sumsum tulang akan menurunkan fungsi tulang secara bertahap dan berisiko terjadinya fraktur. Semua jenis sel leukemia yang mengalami proliferasi akan berlawanan dengan sel-sel normal dan berupaya mendapatkan gizi esensial bagi metabolismenya (McCance, K. L. & Huether, S. E., 2013).

10.2.5 Manifestasi klinis

Menurut Banasik, J. L. (2021), ada beberapa manifestasi klinis pada pasien dengan leukemia, yaitu:

1. Nyeri pada tulang
2. Kelemahan secara menetap
3. Mudah mengalami perdarahan atau memar
4. Demam atau menggigil
5. Rentan mengalami infeksi
6. Penurunan berat badan secara drastis
7. Adanya bintik merah kecil pada kulit
8. Keluar keringat di malam hari
9. Adanya pembesaran pada kelenjar getah bening
10. Nyeri perut akibat pembesaran hati dan limpa

10.2.6 Pemeriksaan penunjang dan diagnostik

Menurut Luo X *et al.*, (2022), ada beberapa pemeriksaan penunjang dalam menegakkan diagnostik pasien dengan leukemia, yaitu:

1. Hematologi
Pemeriksaan hematologi adalah pemeriksaan tahap awal dalam penilaian pasien yang dicurigai mengalami leukemia. Pemeriksaan ini meliputi; 1) Hemoglobin untuk mengetahui apakah pasien mengalami anemia, 2) Leukosit untuk mengetahui apakah pasien mengalami leukopenia atau leukositosis, 3) Trombosit untuk mengetahui apakah pasien mengalami trombositopenia.
2. Darah tepi
Pemeriksaan darah tepi merupakan pemeriksaan lanjutan setelah pemeriksaan hematologi dasar. Pemeriksaan ini melihat gambaran darah tepi secara lengkap untuk

mendiagnosis jenis leukemia, meliputi: eosinofil, basofil, limfosit, monosit, dan neutrofil. Menurut Rahadiyanto KY *et al.*, (2014) bahwa pada *AML* dapat ditemukan gambaran darah tepi mengandung batang pada mieloblas dan adanya jumlah granulosit absolut yang menurun. Pada *ALL*, ditemukan gambaran darah tepi berupa peningkatan angka leukosit dan limfosit, serta penurunan jumlah trombosit, neutrofil dan eritrosit. Pada *CML*, ditemukan gambaran darah tepi yaitu angka leukosit yang meningkat, sel neutrofil dan mielosit yang dominan, peningkatan eosinofil dan basofil, serta jumlah mieloblas <5%. Pada *CLL*, ditemukan gambaran darah tepi berupa proliferasi dan penumpukan sel limfosit matur yang tidak normal pada sumsum tulang, organ ekstraseluler, dan sel darah tepi.

3. Sumsum tulang

Aspirasi dan biopsi sumsum tulang digunakan dalam mendiagnosis leukemia. Menurut Jitowiyono (2018) bahwa pada *ALL* ditemukan banyak sekali sel *primitive* serta kadang-kadang *megaloblastic* sehingga sulit membedakan dengan anemia aplastik. Sedangkan pada *CML*, didapatkan adanya hiperseluler dengan dominan sistem granulosit. Gambarnya seperti pada apusan darah tepi dengan komponen paling banyak ditemukan netrofil dan mielosit.

4. Pemeriksaan sitogenik

Pemeriksaan sitogenik merupakan pemeriksaan penting untuk menilai struktur dan sifat kromosom dalam menegakkan diagnosa penyakit leukemia akibat adanya kelainan pada kromosom. Ada dua metode utama dalam sitogenetika, yaitu metode klasik seperti kariotipe menggunakan teknik pita GTG dan metode molekuler seperti hibridisasi fluoresen in situ (FISH).

5. Pemeriksaan *immunophenotyping*

Pemeriksaan *immunophenotyping* dengan *flow cytometry* merupakan metode pemeriksaan yang dilakukan untuk mendeteksi keberadaan penanda sel darah putih (*WBC*) yang disebut antigen. Pemeriksaan *immunophenotyping* dapat juga dilakukan dalam menentukan prognosis dan

mengevaluasi sel leukemia atau limfoma yang tersisa setelah pengobatan. Kasus *CML* 70-90% menunjukkan adanya kelainan pada kromosom, yaitu kromosom 21 (*Philadelphia* atau *Phl*). Sebanyak 50-70% pasien *ALL* dan *AML* mengalami beberapa kelainan, yaitu: 1) Kelainan pada jumlah kromosom seperti diploid ($2n$), haploid ($2n-a$), hiperploidi ($2n+a$), 2) Kariotip yang *pseudodiploid* dengan jumlah kromosom yang diploid.

10.2.7 Komplikasi

Menurut Jitowiyono (2018) bahwa komplikasi yang dialami penderita leukemia berkaitan dengan penipisan sel darah normal dan dampak perawatan, seperti mudah terpapar infeksi, perdarahan, anemia dan penurunan berat badan. Komplikasi pada setiap leukemia juga berkaitan dengan perkembangan penyakit setelah remisi dicapai dengan pengobatan. Brayley J *et al.*, (2019) juga mengatakan bahwa komplikasi leukemia dapat berupa neutropenia dan infeksi. Risiko infeksi akan meningkat jika ANC (*Absolute Neutrophil Count*) < 500 sel/ mm^3 selama > 1 minggu, sedangkan sepsis adalah kondisi letal pada 47% klien dengan *neutrophil count* $< 0,1 \times 10^9/\text{L}$ dibandingkan dengan 14% ketika *neutrophil count* $> 1 \times 10^9/\text{L}$. Infeksi sebagian besar disebabkan oleh bakteri dan paling fatal jika disebabkan oleh fungi.

10.2.8 Penatalaksanaan

Menurut Luo X *et al.*, (2022) bahwa ada beberapa terapi pengobatan sebagai penatalaksanaan pada pasien leukemia akut, antara lain:

1. Transfusi darah
Pemberian transfusi darah diberikan apabila kadar Hemoglobin kurang dari 6%. Pasien yang mengalami penurunan trombosit secara berlebihan dan perdarahan masif dapat diberikan transfusi trombosit dan diberikan heparinisasi jika terdapat tanda DIC.
2. Pemberian kortikosteroid
Setelah tujuan pengobatan tercapai, remisi dosis dapat dikurangi secara bertahap dan dihentikan,

3. Sitostatika

Pemberian sitostatika lama (6-merkaptopurin atau 6-mp, metotreksat atau MTX). Saat ini sudah dipakai jenis baru seperti rubidomisin (*daunorubycine*) dan vinkristin (oncovin). Secara umum sistostatika dapat diberikan secara kombinasi dengan prednison. Pemberian obat ini sering mengalami efek samping berupa alopesia (botak), stomatitis, leukopenia, infeksi sekunder atau kandidiasis.

4. Imunoterapi

Imunoterapi dapat diberikan jika sudah tercapai remisi dan jumlah sel leukemia yang cukup rendah.

5. Transplantasi sumsum tulang

Adalah pilihan terbaik dalam tatalaksana leukemia. Transplantasi sumsum tulang umumnya dilakukan pada pasien *lymphoma*, anemia *aplastic*.

6. Kemoterapi

Adalah pilihan terapi lebih baik dalam penatalaksanaan kanker. Penggunaan bahan kimia diharapkan dapat menghancurkan sel-sel apabila tindakan penyinaran atau pembedahan belum berhasil. Tindakan ini dilakukan ketika sudah terjadi metastasis pada sel leukemia. Pada fase induksi remisi, kemoterapi juga dilakukan dengan tujuan mempertahankan remisi. Agen kemoterapeutik utama dalam menginduksi remisi adalah: *vincristine*, *kortikosteroid*, dan *anthracycline*. Rata-rata rentang remisi antara 72%-92% dengan angka mortalitas yg rendah sebagai akibat dari induksi. Regimen induksi tambahan yang diberikan, meliputi: *L-asparaginase*, *cyclophosphamide*, *MTX (methotrexate)*, *6-mercaptopurine (6-MP)*, *cytarabine (ARA-C)*.

Ada 2 fase dalam penatalaksanaan penderita leukemia dengan kemoterapi, meliputi: 1) Fase induksi; adalah fase *regimen* dalam kemoterapi yang bertujuan agar sel-sel leukemia secara maksimal dapat terkendali, 2) Fase konsolidasi; adalah fase *regimen* dalam kemoterapi sebagai lanjutan dari terapi fase induksi. Kemoterapi konsolidasi meliputi siklus kemoterapi, penggunaan jenis dan dosis obat

yang sama atau lebih besar dari dosis yang diberikan pada fase induksi.

10.3 Asuhan Keperawatan

10.3.1 Pengkajian

Pengkajian didapatkan melalui wawancara secara langsung (*auto anemnesa*) atau secara tidak langsung (*allo anemnesa*). Pengkajian keperawatan meliputi semua data yang didapatkan dari anemnesa, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnostik, serta catatan status pasien sebelumnya. Data keluhan utama yang didapatkan dari pasien leukemia, yaitu: adanya tanda perdarahan (purpura, ptekie, epistaksis), nyeri sendi dan tulang, demam, mual, muntah, tidak nafsu makan, perut terasa penuh dan kebiasaan tidak teratur pada pola buang air besar.

Pengkajian kesehatan sebelumnya tentang riwayat paparan zat kimia, paparan radiasi, riwayat keluarga dengan sindrom dan kelainan genetik, kebiasaan merokok, riwayat demam tanpa sebab yang jelas, serta riwayat penyakit sebelumnya.

Pemeriksaan fisik dan pengkajian kebutuhan dasar yang dapat ditemukan pada pasien leukemia, yaitu:

1. Oksigenase dan sirkulasi

Oksigenase; napas terasa pendek, dispnea, takipnea, batuk, ronchi, whezeeng, penurunan suara nafas. Sirkulasi; adanya palpitasi, *tachycardia*, suara *murmur* jantung, pucat pada membran mukosa dan kulit, serta adanya tanda perdarahan serebral.

2. Nutrisi

Keluhan tidak nafsu makan, mual dan muntah, terdapat sariawan di bibir disertai perdarahan, perubahan sensasi rasa pengecapan, berat badan yang menurun, disfagia, faringitis, distensi abdomen, serta adanya penurunan suara bising usus.

3. Eliminasi

Nyeri saat BAK, warna urin merah, nyeri tekan area *perianal*, feses berwarna hitam, serta adanya penurunan haluaran urin.

4. Aktivitas dan istirahat

Adanya kelemahan, cepat merasa letih, kekuatan otot menurun.

5. Proteksi

Adanya gangguan penglihatan, risiko jatuh dan injuri, demam dan infeksi.

6. Sensasi

Adanya penurunan sensasi rasa kebas, pasien umumnya mengeluh nyeri kepala dan nyeri sendi, nyeri abdomen, dan nyeri tekan *sternum*.

7. Cairan dan elektrolit

Membran mukosa kulit kering, turgor kulit relatif baik, tidak ada distensi vena jugularis kecuali apabila ada penyakit kelainan jantung penyerta, tidak ada edema.

8. Fungsi neurologi

Penurunan kesadaran, disorientasi, keluhan pusing, parestesia, kram otot bahkan dapat terjadi kejang.

9. Integritas ego

Adanya depresi, rasa cemas, ketakutan, perasaan tidak ada harapan, marah dan mudah tersinggung, serta gangguan alam perasaan.

10.3.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan dibuat atas hasil pengkajian dan data penunjang yang didapatkan. Diagnosa keperawatan ditegakkan berdasarkan urutan masalah, penyebab, dan data (*Problem, Etiology, Symptome / PES*) baik aktual maupun resiko tinggi (PPNI, 2016). Prioritas masalah dibuat atas dasar besarnya ancaman pada kehidupan klien atau berdasarkan penyebab timbulnya gangguan kebutuhan.

Pada kasus leukemia akan ditemukan beberapa masalah keperawatan, yaitu:

1. Tidak efektif pola nafas
2. Nyeri kronis
3. Hipertermia
4. Defisit nutrisi
5. Keletihan
6. Risiko infeksi

7. Ansietas
8. Risiko cedera
9. Defisit perawatan diri

10.3.3 Intervensi keperawatan

Beberapa intervensi keperawatan yang dapat dilakukan pada 3 diagnosa keperawatan utama leukemia menurut PPNI (2018), yaitu:

1. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan adanya depresi pusat pernapasan.

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan pola napas pasien membaik, dengan luaran hasil: dispnea menurun, penggunaan otot bantu pernapasan menurun, pernapasan cuping hidung menurun, dan frekuensi nafas normal.

Intervensi keperawatan manajemen jalan napas berdasarkan SIKI:

Observasi : 1) monitor pola napas (frekuensi, kedalaman dan usaha bernapas), 2) monitor adanya bunyi napas tambahan (wheezing, ronkhi).

Terapeutik : 1) berikan posisi duduk *fowler* atau semi *fowler* sesuai kebutuhan pasien, 2) berikan pasien minum hangat, 3) lakukan *chest therapy* bila perlu, 4) berikan oksigen sesuai kebutuhan.

Edukasi : anjurkan pasien banyak minum sesuai kebutuhan, ajarkan pasien teknik batuk efektif.

Kolaborasi : kolaborasi dengan dokter dalam pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik jika diperlukan.

2. Nyeri kronis berhubungan dengan kondisi penyakit kronis.

Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan tingkat nyeri berkurang, dengan luaran hasil: keluhan nyeri menurun, pasien tidak meringis, pasien tidak proteksi terhadap nyeri, frekuensi nadi normal, pasien mengatakan pola tidur membaik.

Intervensi keperawatan manajemen nyeri berdasarkan SIKI:

Observasi : 1) identifikasi nyeri berdasarkan; lokasi, durasi, karakteristik, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri, 2) identifikasi skala nyeri, 3) identifikasi respons nyeri secara non verbal, 4) identifikasi faktor yang memperberat dan meringankan nyeri, 5) identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup, 6) monitor efektifitas terapi komplementer yang diberikan, 7) monitor efek samping analgetik yang diberikan.

Terapeutik : 1) berikan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (terapi musik, terapi mural, aromaterapi, kompres hangat/dingin), 2) monitor faktor lingkungan yang memperberat rasa nyeri (suhu, cahaya, kebisingan), 3) fasilitasi istirahat dan tidur, 4) pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam penentuan strategi menghilangkan nyeri.

Edukasi : jelaskan penyebab dan pemicu nyeri, jelaskan strategi mengatasi nyeri, anjurkan pasien mengatasi nyeri secara mandiri, anjurkan pasien minum analgetik sesuai anjuran, ajarkan teknik non farmakologis mengatasi nyeri.

Kolaborasi : kolaborasi dengan dokter dalam pemberian analgetik jika diperlukan.

3. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (kanker)
Tujuan : setelah dilakukan intervensi keperawatan termoregulasi membaik, dengan luaran hasil: suhu tubuh normal, rasa menggigil hilang, kulit merah membaik, kulit pucat membaik.

Intervensi keperawatan berdasarkan SIKI:

Observasi : 1) identifikasi penyebab hipertermia (dehidrasi, paparan lingkungan panas, 2) monitor suhu tubuh secara terjadwal, 3) monitor haluaran urin.

Terapeutik : 1) berikan lingkungan yang dingin, 2) longgarkan pakaian pasien, 3) anjurkan pasien banyak minum sesuai kebutuhan, 4) berikan kompres dingin pada area kepala, dahi, atau ketiak.

Edukasi : jelaskan penyebab pemicu demam, jelaskan strategi mengatasi demam, berikan penjelasan pentingnya

banyak minum sesuai kebutuhan, anjurkan pasien minum obat antipiretik sesuai anjuran.

Kolaborasi : kolaborasi dengan dokter dalam pemberian antipiretik (parasetamol) jika diperlukan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. 2022. Cancer Statistic. *The American Cancer Society journal, CA: A Cancer Journal for Clinicians*.
- Banasik, J. L. 2021. *Pathophysiology Leukemia - E-Book*. Amerika Serikat: Elsevier Health Sciences.
- Bispo JAB, Pinheiro PS, Kobetz EK. 2020. Epidemiology and Etiology of Leukemia and Lymphoma. *Cold Spring Harb Perspect Med. Jun 1;10(6):a034819. doi: 10.1101/cshperspect.a034819. PMID: 31727680; PMCID: PMC7263093*.
- Brayley, J., Stanton, L. K., Jenner, L., & Paul, S. P.. 2019. Recognition and management of leukaemia in children. *British Journal of Nursing, 28*(15), 985–992. <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.15.985>
- Campo E, Jaffe ES, Cook JR, Quintanilla-Martinez L, Swerdlow SH, Anderson KC, Brousset P, Cerroni L, de Leval L, Dirnhofer S, Dogan A, Feldman AL, Fend F, Friedberg JW, Gaulard P, Ghia P, Horwitz SM, King RL, Salles G, San-Miguel J, Seymour JF, Treon SP, Vose JM, Zucca E, Advani R, Ansell S, Au WY, Barrionuevo C, Bergsagel L, Chan WC, Cohen JI, d'Amore F, Davies A, Falini B, Ghobrial IM, Goodlad JR, Gribben JG, Hsi ED, Kahl BS, Kim WS, Kumar S, LaCasce AS, Laurent C, Lenz G, Leonard JP, Link MP, Lopez-Guillermo A, Mateos MV, Macintyre E, Melnick AM, SA, Piris M, Pro B, Rajkumar V, Rosen ST, Sander B, Sehn L, Shipp MA, Smith SM, Staudt LM, Thieblemont C, Tousseyn T, Wilson WH, Yoshino T, Zinzani PL, Dreyling M, Scott DW, Winter JN, Zelenetz AD. 2022. The International Consensus Classification of Mature Lymphoid Neoplasms: a report from the Clinical Advisory Committee. *Blood. 2022 Sep 15;140(11):1229-1253. doi: 10.1182/blood.2022015851. Erratum in: Blood. 2023 Jan 26;141(4):437. PMID: 35653592; PMCID: PMC9479027*.
- Deswita, Apriyanti dan Jennisya Oktaghina. 2023. *Leukemia Pada Anak Kemoterapi & Kelelahan (Fatigue)*. Indramayu: Adab.

- Fircanis S, Merriam P, Khan N, Castillo JJ.. 2014. Hubungan antara merokok dan risiko leukemia myeloid akut: meta-analisis terbaru dari studi epidemiologi. *Am J Hematol* 89 : E125–E132. 10.1002/ajh.23744
- Hallek, M., & Al-Sawaf, O. 2021. Chronic lymphocytic leukemia: 2022 update on diagnostic and therapeutic procedures. *American Journal of Hematology*, 96(12), 1679–1705. <https://doi.org/10.1002/ajh.26367>
- Luo, X., Zhang, Y., & Chen, Q. (n.d.). *Nursing Care Plan and Management of Patients With Acute Leukemia*.
- McCance, K. L., Huether, S. E.. 2013. *Pathophysiology Leukemia - E-Book*. Britania Raya: Elsevier Health Sciences.
- NCCN. 2021. Guidelines Insights: Acute Myeloid Leukemia, Version 2.2021. *Practice Guideline J Natl Compr Canc Netw*. 2021 Jan 6;19(1):16-27. doi: 10.6004/jnccn.2021.0002.
- PPNI. 2018. *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. 2016. *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1*. Jakarta: DPP PPNI.
- PPNI. 2018. *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Defenisi dan Kriteria Hasil Keperawatan, Edisi 1*. Jakarta: DPP PPNI.
- Rahadiyanto KY, Liana Phey, Indriani Baity. 2014. Pola Gambaran Darah Tepi pada Penderita Leukimia di Laboratorium Klinik RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. *MKS, Th. 46, No. 4*.
- Siegel RL, Miller KD, Jemal A. 2018. Statistik kanker, 2018. *CA Kanker J Klinik* 68 : 7–30. 10.3322/caac.21442
- Hallek M, Al-Sawaf O. Chronic lymphocytic leukemia: 2022 update on diagnostic and therapeutic procedures. *Am J Hematol*. 2021 Dec 1;96(12):1679-1705. doi: 10.1002/ajh.26367. PMID: 34625994.
- Sugeng Jitowiyono. 2018. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan gangguan sistem Hematologi / penyusun, Sugeng Jitowiyono, Ners, M.Sc*. Yogyakarta :: Penerbit Pustaka Baru Press,.
- Zhang L, Steinmaus C, Eastmond DA, Xin XK, Smith MT. 2009. Paparan formaldehida dan leukemia: Sebuah meta-analisis baru dan mekanisme potensial. *Mutat Res* 681 : 150–168. 10.1016/j.mrrev.2008.07.002.

BIODATA PENULIS



Siti Na'imah, S.Kep., Ns., M.Kep

Dosen Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta.

Penulis lahir di Musi Rawas 3 April 2020. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Pendidikan Profesi Ners, STIKES Guna Bangsa Yogyakarta. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Jurusan Keperawatan dan Pendidikan profesi Ners di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan melanjutkan S2 pada Jurusan Magister Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah. *Book Chapter* yang pernah ditulis antara lain Keperawatan Medikal Bedah, Analisis PMS dan HIV.

BIODATA PENULIS



Nandar Wirawan, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Praktisi Keperawatan RSUD Kabupaten Sumedang

Penulis lahir di Bandung tanggal 28 Nopember. Penulis adalah praktisi keperawatan di RSUD Kabupaten Sumedang. Menyelesaikan pendidikan sarjana keperawatan (S.Kep) di STIKes Jendral Achmad Yani Cimahi tahun 2008, Program Profesi Ners di STIKes Jendral Achmad Yani Cimahi tahun 2009 dan Magister Keperawatan (M.Kep) peminatan keperawatan kritis di Universitas Padjadjaran tahun 2016. Penulis bekerja sebagai praktisi keperawatan sejak 2010 dengan bidang keahlian Gawat Darurat dan Keperawatan Kritis. Selain itu penulis memiliki pengalaman mengajar di beberapa Universitas pada program studi keperawatan. Penulis memiliki pengalaman sebagai sekretaris pokja Akses Pasien dan Kontinuitas pelayanan pada Akreditasi RS, selain itu penulis pernah menjabat sebagai ketua komite keperawatan sejak 2015 sampai 2024. Beberapa hasil penelitian penulis telah dipublikasikan baik penelitian yang dilakukan secara individu maupun tim.

BIODATA PENULIS



Ns. Yannerith Chintya, S.Kep., M.Kep

Dosen Program Studi Keperawatan

Fakultas Keperawatan Universitas Pembangunan Indonesia Manado

Penulis lahir di Jakarta tanggal 19 Januari 1982. Jenjang pendidikan di mulai dari Akademi Keperawatan PGI Cikini pada tahun 2003. Kemudian melanjutkan pendidikan S1 pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus dan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan dan Ners pada tahun 2009, lalu penulis melanjutkan studi strata dua pada program Magister Keperawatan dengan Peminatan Medikal Bedah di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus dan lulus tahun 2017. Pengalaman kerja penulis pada bidang keperawatan dimulai sebagai Perawat Profesional di RS PGI Cikini dan dosen tidak tetap pada Akper PGI Cikini, Akper Husada Karya Jaya dan STIKES RS Husada. Pada saat ini penulis aktif sebagai Dosen tetap pada Program Studi Keperawatan di Fakultas Keperawatan Universitas Pembangunan Indonesia Manado. Untuk berkomunikasi dapat dilakukan dengan berinteraksi melalui alamat e-mail : yannerithcf@gmail.com

BIODATA PENULIS



Dr. Herniyatun, M.Kep. Sp. Mat

Dosen Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gombong

Penulis lahir di Kebumen, 6 Pebruari 1977. Penulis menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan di Universitas Indonesia tahun 2000. Lulus program Magister keperawatan pada tahun 2008 di perguruan tinggi yang sama, kemudian melanjutkan pendidikan spesialis keperawatan maternitas lulus di tahun 2009 dan Doktoral pada tahun 2020 juga di Universitas Indonesia. Mengawali karir dosen di Akademi Keperawatan Muhammadiyah Gombong tahun 2000 sebagai Dosen Keperawatan. Pada tahun 2006 diamanahi sebagai Ketua Program Studi Diploma III, Ketua Program Studi S1 Keperawatan tahun 2009, Ketua Program Studi Ners tahun 2012, Wakil Ketua I

Bidang Akademik Tahun 2015, Ketua STIKES Muhammadiyah Gombong tahun 2016 hingga Tahun 2021, dan saat ini menjabat sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong periode Tahun 2021 - 2025.

BIODATA PENULIS



Ns. Frana Andrianur, S.Kep., M.Kep.
Dosen Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur

Penulis lahir di kota Samarinda tanggal 12 Desember 1979. Penulis adalah dosen tetap pada Jurusan Keperawatan di Program Studi D III Keperawatan, Program Studi Profesi Tahap Sarjana Keperawatan Kelas Reguler, Program Studi Profesi Tahap Sarjana Keperawatan Kelas Rintisan Internasional, Program Studi Profesi Ners di Politeknik Kesehatan Kemenkes Kalimantan Timur. Penulis menyelesaikan Pendidikan D III Keperawatan di Akper Depkes Samarinda tahun 2001, S1 keperawatan Universitas Airlangga Surabaya tahun 2009 dan Profesi Ners pada Jurusan Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya tahun 2010 dan melanjutkan S2 Peminatan Keperawatan Medikal Bedah pada Jurusan Keperawatan Universitas Padjadjaran Bandung tahun 2018. Penulis banyak mengikuti pelatihan seperti In House Training Pemeriksaan Fisik, Pelatihan preceptorship lanjutan, Pelatihan media Presentasi. Penulis juga aktif dalam penelitian dan pengabdian masyarakat antara lain publikasi artikel di jurnal internasional bereputasi, jurnal internasional, jurnal nasional terakreditasi, konferensi nasional maupun Internasional, serta perolehan HaKI dari hasil menulis.

BIODATA PENULIS



Rolly Rondonuwu.,M.Kep.Ns.Sp.KMB

Dosen di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Manado

Rolly Rondonuwu.,M.Kep.Ns.Sp.KMB lahir di Tumaratas, pada 01 September 1975. Menyelesaikan pendidikan D3 Keperawatan di Akademi Keperawatan Manado, S1 di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar dan S2 di Fakultas Ilmu Keperawatan Program Pasca Sarjana Universitas Indonesia. Sampai saat ini penulis sebagai Dosen di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Manado.

BIODATA PENULIS



Immawanti, S.Kep.,Ns.,M.Kep., Sp.Kep.Mat

Dosen Program Studi Profesi Ners
STIKes Marendeng Majene
Sulawesi Barat

Penulis lahir di Majene tanggal 11 April 1986. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Profesi Ners STIKes Marendeng Majene. Menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK), Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin Makassar dan melanjutkan Pendidikan S2 pada Program Studi Magister Ilmu Keperawatan (Peminatan Keperawatan Maternitas), Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. Penulis aktif mengajar pada mata kuliah keperawatan Maternitas dan Konsep Dasar Keperawatan.

BIODATA PENULIS



Ns. Arif Hidayatullah, S.Kep., M.Kep., Sp. KMB., FIHFAA

Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan

Penulis lahir di Payaraman tanggal 21 Desember 1980. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Indonesia Maju (UIMA). Menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia pada tahun 2007. Pendidikan profesi Ners di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta pada tahun 2012. Melanjutkan Pendidikan Magister Keperawatan dan Spesialis Keperawatan Medikal Bedah peminatan Neurologi pada tahun 2020. Penulis dari tahun 2002 sampai Juni 2023 bekerja di Rumah Sakit Haji Jakarta dengan jabatan terakhir sebagai Ketua Komite Keperawatan. Penulis juga aktif sebagai surveyor akreditasi Rumah Sakit, Puskesmas dan Klinik di Lembaga Akreditasi Fasilitas Kesehatan Indonesia (LAFKI). Penulis juga sebagai *CEO* Klinik Mandiri Hidayatullah *Wound Care* dan *Komplekmenter Stroke* Depok. Penulis aktif juga sebagai instruktur pelatihan BTCLS di EMT 911 Jakarta dan HIPGABI DKI Jakarta. Aktif juga sebagai pengurus organisasi keperawatan, diantaranya: HIPGABI DKI Jakarta, BAPENA DKI Jakarta, DPD PPNI Jakarta Timur dan DPK PPNI Praktek Mandiri Perawat Depok. Penulis aktif menulis buku dengan harapan dapat memberikan kontribusi positif bagi bangsa dan negara. Motto penulis; Orang Lain Bisa Kita Juga Pasti Bisa.

Email : hidayatullaharief82@gmail.com