

Diagnosis dan Prognosis Kanker Paru, Probabilitas Metastasis dan Upaya Prevensinya

Mirah Rejeki^{1*}, Erinda Nur Pratiwi²

¹Sarjana Administrasi Rumah Sakit /Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta

² Sarjana Kebidanan/Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta

*Email: miraulin@ukh.ac.id

pratiwierinda@gmail.com

Abstrak (Times New Roman 11, spasi 1)

Keywords:

Tumor; kanker paru; penyebab; angka prevalensi; upaya pencegahan

Kanker merupakan penyebab kematian peringkat kedua di dunia menurut WHO dengan jumlah kematian kurang lebih 9,6 juta jiwa. Pada tahun 2014, lebih dari 1,5 juta orang Indonesia meninggal karena penyakit kanker. Di Indonesia, jenis kanker yang menyebabkan kematian terbanyak pada pria adalah kanker paru-paru, sedangkan jenis kanker penyebab kematian terbanyak pada wanita adalah kanker payudara. Sekitar 70% kematian yang diakibatkan kanker terjadi pada masyarakat di negara-negara yang mempunyai penghasilan rendah dan menengah. Di Indonesia, kanker merupakan penyebab kematian peringkat ketiga terbanyak setelah jantung dan stroke. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan pemeriksaan skrining atau cek kesehatan secara berkala, agar kanker dapat terdeteksi secara dini. Jika terdeteksi pada stadium awal, kanker diharapkan masih bisa disembuhkan dengan penanganan yang cepat dengan biaya murah. Dalam penelitian ini, metode yang diterapkan adalah review artikel dari beberapa jurnal tentang kanker paru, penyebabnya, gejala-gejalanya, faktor resiko, penanganannya, dan pencegahannya. Untuk mencegah kanker, perlu dijalani pola hidup sehat, dengan mengkonsumsi makanan bergizi seimbang, rajin berolahraga, tidak merokok, dan tidak minum alkohol. Di samping itu, saat beraktivitas di luar ruangan, gunakan masker di tempat dengan polusi udara, asap kendaraan bermotor, asap pabrik, asap pembakaran sampah, asap rokok, serta debu asbestos. Dari beberapa artikel yang di pergunakan untuk penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa kanker paru merupakan penyebab serius kematian serta belum ada obat untuk penyembuhannya. Karenanya pencegahan terhadap penyakit tersebut sangat penting untuk dilakukan.

1. PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit yang hampir dapat mengenai semua organ tubuh atau jaringan tubuh dengan ditandai pertumbuhan sel-sel yang abnormal. Kanker paru terjadi jika terdapat sel yang tumbuh abnormal pada paru-paru. Menurut WHO (2018), penyebab utama kedua kematian di dunia dengan jumlah kematian 9,6 juta kematian adalah kanker. Pada sisi lain, pada tahun 2014, lebih dari 1,5 juta orang Indonesia meninggal dunia yang disebabkan oleh kanker (1).

Kanker yang paling banyak diderita laki-laki adalah kanker paru-paru, prostat, kolorektal, lambung dan hati. Sedangkan kanker yang banyak mengenai wanita adalah payudara, kolorektal, paru-paru, serviks serta tiroid (1).

Terdapat 2 jenis utama kanker paru-paru yaitu *Small Cell Lung Cancer* (SCLC) dan *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC). Lebih jauh, prevalensi pasien yang menderita SCLC adalah 20% dari seluruh kanker paru-paru. Kanker jenis ini merupakan jenis kanker paru yang paling agresif dan berkembang cepat. Kasus yang sering terjadi adalah karena merokok dan hanya 1% terjadi pada bukan perokok. Jenis kanker kedua adalah *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC), yang merupakan jenis kanker paru yang paling umum dengan prevalensinya 80% dari seluruh kasus kanker paru-paru. NSCLC diklasifikasikan menjadi tiga jenis berdasarkan jenis sel, yaitu *Adenocarcinomas*, *Squamous cell carcinomas*, *Large cell carcinomas*. Terdapat kemungkinan terjadi *Mixed tumor* (tumor campuran) dari jenis yang disebutkan. Terdapat jenis kanker lain yang dapat tumbuh di paru-paru, yaitu *Bronchial carcinoids*, meskipun kasusnya tidak signifikan (2)(3).

Stadium Kanker paru-paru NSCLC ada 4 diantaranya Stadium I, kanker terbatas hanya pada paru-paru, Stadium II dan III kanker kemungkinan sudah menyebar di kelenjar limfe, sedang Stadium IV kanker sudah menyebar keluar dari paru-paru, yaitu ke bagian tubuh lainnya. Adapun Jenis SCLC stadiumnya

menggunakan jenjang yaitu *Limited stage* (LS), artinya kanker terbatas pada paru-paru daerah asal dan menyebar ke pembuluh limfe. Sedangkan pada jenjang *Extensive Stage* (ES), kanker telah menyebar ke bagian tubuh yang jauh dari paru-paru (3)(4).

Penyakit kanker paru banyak disebabkan oleh efek langsung dari merokok, serta faktor penyebab lainnya, yang meliputi perokok pasif, paparan asbes, dan polusi udara berat (5). Penyakit ini sering tidak disadari eksistensinya oleh orang yang mengidapnya karena dalam tahap tertentu gejala penyakit sering tidak terdeteksi. Hal ini terutama terjadi pada masyarakat pedesaan yang secara umum belum mempunyai pemahaman terhadap penyakit ini dan belum memiliki kesadaran yang cukup untuk melakukan pemeriksaan kesehatan secara reguler.

Kanker paru sering diderita pasien dengan umur diatas 55 tahun. Namun kasus yang terjadi saat ini tidak lagi mengacu pada aspek umur, karena faktor resiko bisa terjadi pada pasien umur berapapun (6). Pada sisi lain, pasien kanker paru lebih sedikit yang dapat bertahan hidup. Hal ini karena penyakit ini sangat jarang ditemukan pada tahap awal. Pada stadium awal, penyakit kanker paru memang tidak menimbulkan gejala yang menonjol, namun seiring berjalannya waktu gejala umum yang dapat dilihat antara lain adalah batuk yang terus memburuk dan tidak pernah sembuh, sesak nafas, sakit di dada secara konstan, batuk berdarah, sering terkena infeksi paru, merasa letih setiap saat, dan berat badan turun tanpa sebab yang jelas (2)(7).

Pasien biasanya baru diketahui mengidap kanker paru setelah stadium 3 atau 4, artinya telah mendekati stadium akhir. Kanker yang telah masuk stadium lanjut pada umumnya sudah menyebar ke organ-organ lain. Apabila ditemukan pada stadium awal, sekitar 40-50 persen pasien bisa bertahan hidup sampai 5 tahun. Namun untuk penderita yang telah memasuki stadium lanjut, perkiraannya hanya 1-5 persen dapat bertahan hidup, sedangkan kankernya sudah tidak dapat dioperasi (2).

Di Indonesia, jenis kanker yang menyebabkan kematian terbanyak pada pria adalah kanker paru-paru, sedangkan jenis kanker penyebab kematian terbanyak pada wanita adalah kanker payudara. Kanker menjadi penyebab kematian ketiga terbanyak di Indonesia setelah jantung dan stroke. Ada beberapa penyakit yang rentan menyerang manusia. Kanker yang rentan menyerang manusia itu dibagi ke dalam 3 kelompok, yakni wanita, pria, dan anak-anak. Kanker yang dominan terjadi pada wanita adalah kanker payudara dan kanker serviks. Untuk pria, kanker terbanyak adalah paru dan kolorektal. Kalau anak-anak, leukimia masih tinggi, secara umum itu menyebutnya kanker darah.

Diperkirakan sekitar 70% kematian akibat kanker terjadi di negara-negara yang berpenghasilan rendah sampai menengah. Sepertiga dari kematian akibat kanker disebabkan oleh lima risiko perilaku dan diet utama yaitu indeks massa tubuh yang tinggi, asupan buah dan sayur yang rendah, kurangnya olah raga, merokok, dan minum alkohol/minuman keras. Merokok adalah faktor risiko paling penting untuk kanker paru dan mengakibatkan kurang lebih 22% kematian akibat kanker paru.

Peluang kesembuhan untuk penyakit kanker paru-paru cukup besar, apabila dilakukan pemeriksaan skrining atau cek kesehatan secara berkala, agar kanker dapat terdeteksi secara dini. Dengan demikian apabila dari awal terdeteksi, dapat dilakukan pengobatan dengan cepat serta kemungkinan sembuh juga semakin besar. Selain itu, biaya yang dikeluarkan juga lebih ringan.

Kanker juga mempunyai dampak pada ekonomi. Hal ini dapat dilihat dari pembiayaan pasien dengan penyakit kanker, yang akan memerlukan biaya sangat tinggi untuk memeriksakan diri ke rumah sakit, biaya pemeriksaan penunjang serta untuk membeli obat untuk terapinya.

Untuk mencegah kanker, jalani pola hidup yang sehat, yaitu dengan mengonsumsi makanan bergizi seimbang, rajin berolahraga, tidak merokok, dan tidak minum alkohol. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menggalakkan program dengan perilaku CERDIK untuk

mencegah kanker. Berikut adalah kepanjangan dari CERDIK: Cek kesehatan secara berkala, Konsultasikan dengan dokter, enyahkan asap rokok, rajin aktivitas fisik, rutin berolahraga, diet sehat, perbanyak makan buah-buahan, sayuran, biji-bijian (misalnya gandum), dan makanan yang kaya akan protein, istirahat yang cukup, dan kelola stress(8).

Di samping CERDIK, ada beberapa hal lain yang juga perlu dilakukan untuk mencegah kanker, yaitu: Hindari paparan sinar matahari berlebih dan paparan sinar ultraviolet dari matahari. Oleh karena itu, perlu digunakan pakaian tertutup saat beraktivitas di luar ruangan, menggunakan masker di tempat yang penuh polusi udara, asap kendaraan bermotor, asap pabrik, asap pembakaran sampah, asap rokok, serta debu asbestos. Perlu juga untuk menghentikan konsumsi alkohol, sebab alkohol dapat memicu kanker. Perlu juga dilakukan vaksinasi. Terdapat dua jenis kanker yang dapat dicegah dengan vaksinasi, yaitu kanker hati melalui vaksin hepatitis B dan kanker serviks menggunakan vaksin HPV.

Model kajian dalam makalah ini berupa review pustaka dengan mengkaji beberapa jurnal tentang kanker paru-paru, klasifikasi penyebarannya, penyebabnya, pengobatan, dan pencegahannya.

2. METODE

Metode yang digunakan adalah telaah pustaka dengan melakukan pendekatan pengelompokan pustaka yang mendukung bahasan terkait dengan kanker paru. Adapun pokok-pokok bahasan dalam makalah ini adalah sebagai berikut:

- a. Deskripsi dan klasifikasinya
- b. Faktor Penyebabnya,
- c. Angka Prevalensi dan Sebarannya,
- d. Metode Pengobatannya,
- e. Pencegahannya.

Cara penelusuran pustaka dan pengelompokannya dilakukan dengan berdasarkan kelompok bahasan dalam makalah ini. Analisa yang dilakukan dengan melakukan review beberapa publikasi hasil penelitian yang terbit pada jurnal internasional dan jurnal nasional.

Adapun tujuan review adalah untuk mendiskusikan isu-isu mengenai kanker paru dan menyajikan hasil review beserta dengan pembahasannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kanker paru merupakan penyebab utama kematian di Amerika dan dunia. Kematian karena kanker paru setiap tahun menunjukkan kenaikan yang lebih banyak dibanding kanker prostat, payudara dan kanker kolon (6).

Kanker paru adalah pertumbuhan sel yang tidak normal yang terjadi pada sel paru-paru. Pertumbuhan itu bisa menjalar ke organ-organ sekitarnya sehingga sel-sel disekitarnya fungsinya menurun bahkan ada yang merusak jaringannya (9).

Klasifikasi mengenai kanker paru-paru menurut WHO 2019, menetapkan bahwa kanker paru secara luas dibagi menjadi dua jenis yaitu *small cell lung cancer* (SCLC) dan *non-small cell lung cancer* (NSCLC). Klasifikasi ini didasarkan pada gambaran sel-sel tumor dibawah mikroskop. Dua jenis kanker paru-paru ini berkembang, menyebar, dengan cara yang berbeda begitu pula cara penanganannya (10)(3).

Beberapa artikel menyebutkan bahwa kanker paru yang banyak terjadi adalah jenis NSCLC, angka prevalensinya 80% dari kasus kanker paru. Sedangkan untuk jenis SCLC prevalensinya 20% dari kasus kanker paru-paru. Akan tetapi dalam penyebarannya SCLC sangat agresif dan sangat cepat perkembangannya. Jenis SCLC mengenai jaringan paru kemudian penyebarannya melalui pembuluh limfe dan dapat menyebar jauh di jaringan luar paru-paru (2).

Jenis NSCLC terbanyak urutannya adalah *adenocarcinoma* sebesar 38,5% , *squamous cell carcinoma* 20%, dan *large cell carcinoma* 2,9%(6).

Kanker paru-paru terjadi bisa dikarenakan polusi udara, asap kendaraan bermotor, asap pabrik, asap pembakaran sampah, debu asbes, asap rokok, namun sebab yang paling banyak ditemukan adalah oleh karena merokok (11).

Angka prevalensi kanker paru menurut penyebarannya, banyak terjadi pada negara berpenghasilan menengah kebawah. Negara berpendapatan tinggi dapat memberikan pelayanan lebih dari 90% dan pengobatan tersedia, sedangkan negara berpenghasilan rendah untuk pelayanan pengobatan hanya tersedia kurang dari 30% (10).

Berdasarkan jenis kelamin, kanker paru lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Namun selisih presentasinya tidak terlalu besar, yaitu laki-laki 28% dan wanita 26% karena masing-masing mempunyai potensi merokok yang sama dalam hal ini kesempatan untuk merokok (6)(12).

Pengobatan kanker paru ada bermacam macam sesuai dengan stadium dan kondisi penderita. Terapi yang dapat dilakukan adalah pembedahan untuk stadium dini, dan dapat dilanjutkan dengan radiasi/penyinaran, kemoterapi (13), obat tablet/terapi target, dan metode baru yaitu imunoterapi (14)(15)(16).

Makanan sangat berpengaruh pada kesehatan sel pasien kanker paru oleh karena itu diet perlu diatur. Karena dalam makanan mengandung nutrisi yang bermanfaat bagi tubuh antara lain meningkatkan sistem imun tubuh, menjaga sel agar bekerja sesuai fungsi serta menyediakan energi (17).

Untuk menurunkan resiko kanker paru menjadi semakin parah, penderita dianjurkan dalam pengaturan konsumsi makan dengan memperbanyak sayur dan buah. Pada penelitian yang pernah dilakukan ternyata ada perbedaan kondisi antara penderita yang mengkonsumsi buah dan sayur-sayuran dengan yang tidak mengkonsumsinya. Zat gizi yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan mempunyai efek positif mencegah terbentuknya sel kanker dan hal tersebut dikarenakan adanya kandungan vitamin, mineral dan serat di dalamnya (18).

Sayuran seperti buncis, kentang, kacang, kedelai, bawang putih, kembang kol, brokoli, vitamin D, dan minyak ikan mempunyai efek positif mencegah kanker . Karenanya sangat dianjurkan untuk dikonsumsi oleh penderita kanker paru.

Konsumsi sayuran tersebut juga disarankan bagi orang yang sehat untuk keperluan pencegahan. Sedangkan jenis buah seperti apel segar dapat mencegah berkembangnya sel kanker karena apel mengandung zat *caffaic*. Jenis sayuran wortel yang mengandung *betakarotin* juga dapat mencegah resiko kanker paru yang disebabkan oleh merokok(19)(17).

Kanker paru jika tidak diketahui sejak dini, pengobatannya sulit. Maka dari itu lebih baik mencegah terjadinya kanker paru daripada mengobati. Selain sulit penanganannya, pengobatan kanker juga memerlukan biaya yang cukup mahal (20).

Kanker paru biasanya terdiagnosis pada stadium lanjut. Pada stadium awal, kanker paru biasanya tidak memberikan gejala pada penderita.

Pemeriksaan biasanya dilakukan atas permohonan pasien karena pasien mengalami keluhan, misalnya nyeri dan komplikasi akibat kanker yang dideritanya (21). Oleh karena itu, diagnosis akan memberikan indikasi kanker paru setelah penyakit tersebut memasuki stadium III atau IV. Pada tahap ini lokasi kanker biasanya akan ditemukan cukup banyak pada paru sebelah kanan, dengan probabilitas metastasis yang telah menjangkau bagian tulang, otak, hepar dan kelenjar adrenal (7) (22).

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian berbasis review artikel yang telah dilakukan, didapatkan bahwa kanker paru merupakan penyakit yang menyebabkan kematian nomer dua di dunia dan nomer tiga di Indonesia. Kasus kanker paru terbanyak diderita laki-laki dibandingkan perempuan. Kanker paru sering mengenai paru-paru sebelah kanan dengan jenis terbanyak *Non-Small Cell Lung Cancer* (NSCLC). Indikasi yang sering dikeluhkan pasien adalah nyeri dada sedang. Penyakit ini seringkali terdeteksi setelah memasuki stadium III atau IV. Adapaun penyebab utama kanker paru adalah karena merokok. Penyakit ini banyak diderita oleh masyarakat kalangan menengah kebawah. Deteksi dini sangat penting dalam pengobatan kanker paru,

karena kecepatan penanganannya sangat mempengaruhi prognosis penyakit. Kasus metastasis terbanyak kanker paru adalah pada tulang. Biaya pengobatan kanker paru sangat dipengaruhi oleh stadium penyakit. Dalam taraf yang telah parah, bukan hanya biaya pengobatannya yang tinggi namun peluang kesembuhannya juga sangat kecil. Dengan demikian, pencegahan terhadap pnuakit ini sangat diprioritaskan daripada mengobatinya. Upaya pencegahan dapat dilakukan diantaranya dengan jalan berperilaku hidup sehat, menjauhi merokok, serta membiasakan makan buah dan sayuran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Kusuma Husada Surakarta yang telah memberikan dukungan atas terlaksananya penelitian dan publikasi artikel ini.

REFERENSI

1. WHO. Cancer [Internet]. 2019 [cited 2020 Apr 9]. Available from: <https://www.who.int/westernpacific/health-topics/cancer>
2. Polanski J, Jankowska-Polanska B, Rosinczuk J, Chabowski M, Szymanska-Chabowska A. Quality of life of patients with lung cancer. *Onco Targets Ther.* 2016;9:1023–8.
3. Jenis kanker paru-paru & stadium [Internet]. Situs Resmi Pemerintah Kabupaten Buleleng. [cited 2020 Jul 19]. Available from: <https://bulelengkab.go.id/detail/artikel/jenis-kanker-paru-paru-stadium-92>
4. PPKParu.pdf [Internet]. [cited 2020 Jul 19]. Available from: <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines/PPKParu.pdf>
5. Luo Q, Steinberg J, O'Connell DL, Yu XQ, Caruana M, Wade S, et al. Lung cancer mortality in Australia in the twenty-first century: How many lives can be saved with effective tobacco control? *Lung Cancer.* 2019 Apr;130:208–15.
6. Dela Cruz CS, Tanoue LT, Matthay RA. Lung Cancer: Epidemiology, Etiology, and Prevention. *Clin Chest Med* [Internet].

- 2011 Dec [cited 2020 Jun 16];32(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3864624/>
7. Iqbalawaty I, Machillah N, Farjriah F, Abdullah A, Yani M, Ilzana TM, et al. Profil hasil pemeriksaan CT-Scan pada pasien tumor paru di Bagian Radiologi RSUD Dr. Zainoel Abidin periode Juli 2018-Oktober 2018. *Intisari Sains Medis* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2020 Jul 23];10(3). Available from: <https://isainsmedis.id/index.php/ism/article/view/661>
 8. Kementerian Kesehatan. Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018] [Internet]. 2019 p. 207. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf
 9. Kementerian Kesehatan. Apa itu Kanker Paru? [Internet]. Direktorat P2PTM. 2019 [cited 2020 May 1]. Available from: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-kanker-dan-kelainan-darah/page/4/apa-itu-kanker-paru>
 10. WHO 2019. WHO highlights huge scale of tobacco-related lung disease deaths [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/detail/29-05-2019-who-highlights-huge-scale-of-tobacco-related-lung-disease-deaths>
 11. Kim CH, Lee Y-CA, Hung RJ, McNallan SR, Cote ML, Lim W-Y, et al. Exposure to secondhand tobacco smoke and lung cancer by histological type: a pooled analysis of the International Lung Cancer Consortium (ILCCO). *Int J Cancer*. 2014 Oct 15;135(8):1918–30.
 12. Ernawati Y, Ermayanti S, Herman D, Russilawati R. Faktor Risiko Kanker Paru pada Perempuan yang Dirawat di Bagian Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang dan RSUD Solok: Penelitian Case Control. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2019 Jan 24;8(2S):1–8.
 13. Morita R, Okishio K, Shimizu J, Saito H, Sakai H, Kim YH, et al. Real-world effectiveness and safety of nivolumab in patients with non-small cell lung cancer: A multicenter retrospective observational study in Japan. *Lung Cancer*. 2020 Feb 1;140:8–18.
 14. Gaj Levra M, Cotté F-E, Corre R, Calvet C, Gaudin A-F, Penrod JR, et al. Immunotherapy rechallenge after nivolumab treatment in advanced non-small cell lung cancer in the real-world setting: A national data base analysis. *Lung Cancer*. 2020 Feb;140:99–106.
 15. Ferrer I, Zugazagoitia J, Hertzberg S, John W, Paz-Ares L, Schmid-Bindert G. KRAS-Mutant non-small cell lung cancer: From biology to therapy. *Lung Cancer*. 2018 Oct;124:53–64.
 16. Reungwetwattana T, Liang Y, Zhu V, Ou S-HI. The race to target MET exon 14 skipping alterations in non-small cell lung cancer: The Why, the How, the Who, the Unknown, and the Inevitable. *Lung Cancer*. 2017;103:27–37.
 17. Azura AR, Diantini A. PERAN NUTRASETIKAL PADA KANKER PARU-PARU. *Farmaka*. 2019 Aug 1;17(2):209–21.
 18. Barta JA, Powell CA, Wisnivesky JP. Global Epidemiology of Lung Cancer. *Annals of Global Health*. 2019 Jan 22;85(1):8.
 19. Kusumawardani N. PENANGANAN NUTRISI PADA PENDERITA KANKER. :6.
 20. Nasser IM, Abu-Naser SS. Lung Cancer Detection Using Artificial Neural Network. 2019;3(3):7.
 21. Ananda RR, Ermayanti S, Abdiana A. Hubungan Staging Kanker Paru dengan Skala Nyeri pada Pasien Kanker Paru yang Dirawat di Bagian Paru RSUP DR M Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2018 Dec 10;7(3):430–5.
 22. Sun W, Yang X, Liu Y, Yuan Y, Lin D. Primary Tumor Location Is a Useful Predictor for Lymph Node Metastasis and Prognosis in Lung Adenocarcinoma. *Clinical Lung Cancer*. 2017 Jan 1;18(1):e49–55.