

STUDI LITERATUR: HUBUNGAN ANTARA PEROKOK PASIF DENGAN KEJADIAN KANKER PAYUDARA PADA WANITA

Umbu Reku Djawa Tana Hilungara¹, Titiek Sunaryati^{2*}, Ira Idawati³

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya¹

Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya²

Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya³

Jl. Dukuh Kupang XXV No.54 Surabaya

*Email: tiktik.ts@gmail.com

Abstrak

Kanker payudara merupakan keganasan paling umum terjadi di seluruh dunia dan salah satu penyebab utama kematian pada Wanita setelah kanker pernafasan. Salah satu faktor yang menyebabkan kanker payudara ialah asap rokok. Penelitian ini memiliki tujuan umuntuk mengetahui adanya hubungan antara perokok pasif dengan kejadian kanker payudara pada wanita. Penelitian ini menggunakan metode literature review yang bersifat deskriptif dengan pengumpulan data/informasi, analisis dan pemecahan masalah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kultur sel yang diekspose dengan asap rokok akan meningkatkan level NF-kB aktif dan memacu ekspresi protein cyclin D, protein yang sangat diperlukan untuk awal pembelahan sel. Dengan sifat yang demikian ini maka senyawa PAH juga akan dapat memicu perkembangan tumor lebih cepat lagi. Kesimpulannya ialah adanya hubungan antara perokok pasif dengan kejadian kanker payudara pada wanita.

Kata kunci: Kanker Payudara, Perokok Pasif.

PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan keganasan paling umum terjadi pada wanita di seluruh dunia dan salah satu penyebab utama kematian pada wanita. Jaringan payudara yang tumbuh secara tidak normal, cepat, dan tidak terkontrol karena sel yang telah kehilangan kontrol dan mekanismenya, merupakan kondisi yang dikenal sebagai kanker payudara. Perokok aktif yang berada di ruang tertutup dapat terjangkit penyakit akibat asap rokok. Perokok pasif adalah mereka yang tidak merokok tetapi menghirup asap rokok dari orang lain. Perokok pasif dapat menghirup asap karena sebagian besar dipancarkan ke udara ketika seseorang merokok. Meskipun tidak melibatkan merokok secara fisik, tetap saja perokok pasif dapat terkena efek negatif.

Menurut data Globocan WHO (2020), 0.14% penduduk Indonesia secara keseluruhan menderita kanker, dengan lebih banyak wanita dari pada pria yang terkena. Kanker payudara menduduki peringkat pertama pada Wanita selama lima tahun terakhir.

Asap rokok terdiri dari berbagai senyawa kimia yang tersebar di dalamnya sebagai gas dan partikel. Lebih dari 4.000 senyawa kimia telah diidentifikasi dalam asap rokok hingga saat ini, dengan 3.000 bahan kimia yang hanya ditemukan di daun tembakau. Sebagian besar zat ini berbahaya bagi berbagai macam sel dalam tubuh kita. gas yang termasuk bahan kimia beracun, khususnya karbon monoksida (CO), hidrogen sianida (HCN) dan nitrogen oksida.

Ketika diserap melalui sistem pernapasan, karbon monoksida, amonia, dan tar dapat meningkatkan beban oksidan di paru-paru karena pembentukan Reactive Oxygen Species (ROS) dari neutrofil dan makrofag. Selain itu, asap rokok dapat menurunkan kapasitas antioksidan plasma, yang terkait dengan penurunan protein sulfhydryl glutathione (GSH). Saat kadar GSH turun, produksi peroksidase lipid dan transkripsi gen sitokin pro-inflamasi meningkat, yang menyebabkan obstruksi paru. Asap rokok mengandung senyawa PAH Yang dapat menyebabkan terjadinya mutasi

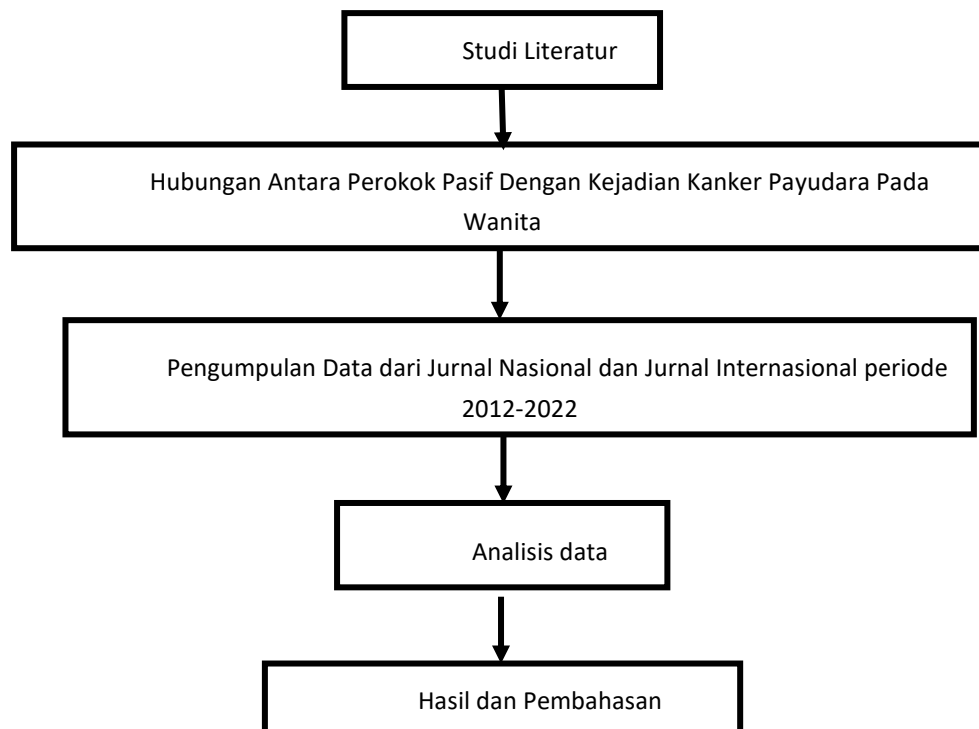
pada DNA dan dapat memacu aktivasi faktor pemicu pembelahan sel yang abnormal penyebab kanker payudara.

Paparan asap menghasilkan beberapa perubahan gen. Selain itu, interaksi kerusakan DNA dan mutasi gen dapat menyebabkan ketidakstabilan genetik dan meningkatkan risiko kanker. Biomarker kerusakan oksidatif yang disebut 8-oxoguanosine dapat digunakan untuk mendeteksi kerusakan oksidatif DNA. Adanya hubungan antara konsentrasi 8-oxoguanosine dan kerusakan oksidatif DNA yang dilakukan oleh beberapa penelitian. Peningkatan jumlah 8-oksoguanosin terlihat pada perokok aktif dan pasif, terutama pada leukosit perifer dan jaringan paru-paru.

Dengan demikian, dari latar belakang yang disampaikan oleh peneliti, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan studi literatur tentang “Hubungan Antara Perokok Pasif Dengan Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita” di era zaman sekarang ini.

METODE

Studi literatur ini bersifat systematic literature review dengan mengumpulkan data informasi, analisis dan pemecahan masalah melalui penelusuran literatur. kelebihan pendekatan ini adalah membuat kesimpulan yang dibuat dengan cepat, menghemat waktu penulis dari keharusan menemukan banyak bukti primer dan mempertimbangkannya secara hati-hati satu per satu.



Gambar 1. Tahapan Literatur Review

Studi literatur ini bertujuan mengetahui Hubungan Antara Perokok Pasif Dengan Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita, dengan cara menyusun beberapa referensi data jurnal penelitian ilmiah terpercaya terkait Hubungan Antara Perokok Pasif Dengan Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita dari database ini yang diperoleh dari penelusuran ilmiah terpercaya tahun 2012 sampai 2022 dengan beberapa jurnal nasional dan internasional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut American Cancer Society, perokok pasif dikenal dengan nama secondhand smoke atau Environmental Tobacco Smoke (ETS). Istilah "perokok pasif" mengacu pada menghirup campuran dua jenis asap : asap utama (asap yang dihembuskan oleh perokok) dan asap dari pembakaran tembakau (asap yang berasal dari rokok, pipa, atau cerutu yang menyala). Meskipun sering dianggap sama, namun faktanya kedua asap ini tidak sama. Jumlah konsentrasi karsinogen dalam asap tembakau lebih tinggi dari pada asap utama. Selain itu, karena asap dari pembakaran tembakau mengandung partikel yang lebih kecil dari pada asap utama, maka dapat dengan mudah masuk ke sel-sel di dalam tubuh.

Asap rokok dengan Senyawa PAH-nya, disamping dapat menyebabkan mutasi langsung pada DNA ternyata juga dapat memacu aktivasi faktor-faktor pemicu pembelahan sel, seperti NF-kB dan AP1. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kultur sel yang diekspose dengan asap rokok akan meningkatkan level NF-kB aktif dan memacu ekspresi protein cyclin D, protein yang sangat diperlukan untuk awal pembelahan sel. Dengan sifat yang demikian ini maka senyawa PAH juga akan dapat memacu perkembangan tumor lebih cepat lagi. Di samping senyawa PAH, Nikotin dan 4-(methylnitrosoamino)1-(3-pyridyl)-1-butanone (NNK) merupakan dua senyawa yang juga sangat potensial memacu pertumbuhan kanker (Meiyanto, 2008). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Maria (2017) hasil uji statistik Chi-Square p-value=0,016 menunjukkan bahwa adanya hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian kanker payudara.

Penelitian ini mendukung penelitian yang dibuat oleh Hosseinzadeh *et al.* di Iran, yang menemukan hubungan antara faktor risiko perokok pasif terhadap kejadian kanker payudara (OR=2.76; 95%CI:1.515.04). Menurut penelitian oleh Li et al. dilakukan di China, wanita yang pernah terpapar asap rokok di rumah memiliki risiko 1,30 kali lebih besar terkena kanker payudara dibandingkan mereka yang tidak pernah terpapar.

Kanker payudara akan muncul jika terjadi ekspansi yang tidak terkendali. Temuan analisis bivariat menunjukkan bahwa wanita yang tidak merokok memiliki risiko lebih rendah terkena kanker payudara dibandingkan mereka yang perokok pasif. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa perokok pasif memiliki OR 16,333 kemungkinan lebih tinggi terkena metastasis, dengan 95% CI dari 2,197 hingga 121,425. Menurut penelitian Bin Li et al., 2015, yang memiliki OR (95% CI) sebesar 1,35 (1,11-1,65), wanita yang terpapar asap rokok secara terus-menerus berisiko terkena kanker payudara dan jika lama-kelamaan akan terjadi metastase pada organ lain.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan dari hasil pembahasan literatur bahwa terdapat 5 jurnal yang mengatakan bahwa adanya hubungan antara perokok pasif dengan kejadian kanker payudara pada Wanita dengan nilai p value <0,05 Terdapat 3 jurnal yang menyatakan bahwa tingkat risiko antara perokok pasif dengan kejadian Kanker Payudara pada wanita, yaitu 1,35 - 16,333.

DAFTAR PUSTAKA

Arnanda, Q. P., & Nuwarda, R. F. (2019). Penggunaan Radiofarmaka Teknesium-99M dari Senyawa Glutation dan Senyawa Flavonoid Sebagai Deteksi Dini Radikal Bebas Pemicu Kanker. *Farmaka*, 17(2), 236-243.

- Fitria, F., Triandhini, R. R., Mangimbulude, J. C., & Karwur, F. F. (2013). Merokok dan oksidasi DNA. *Sains Medika*, 5(2), 113-120.
- <http://repository.ums.ac.id/handle/123456789/7263>. Diakses pada 19 November
- [https://kemenpppa.go.id/index.php/page/read/29/3889/kemenpppa-dorong-masyarakat-lakukan-deteksi-dini-kanker-payudara-dengan-sadari-dan-sadani#:~:text=Lenny%20menambahkan%2C%20pada%202020%2C%20jumlah,\(Globocan%20WHO%2C%202020\)](https://kemenpppa.go.id/index.php/page/read/29/3889/kemenpppa-dorong-masyarakat-lakukan-deteksi-dini-kanker-payudara-dengan-sadari-dan-sadani#:~:text=Lenny%20menambahkan%2C%20pada%202020%2C%20jumlah,(Globocan%20WHO%2C%202020)). Diakses pada 30 November
- <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/yuk-mengenal-apa-itu-perokok-pasif>. Diakses pada 13 November
- https://www.cdc.gov/cancer/breast/basic_info/what-is-breast-cancer.htm#:~:text=Breast%20cancer%20is%20a%20disease,different%20parts%20of%20the%20breast. Diakses pada 19 November
- <https://www.kemkes.go.id/article/view/22020400002/kanker-payudara-paling-banyak-di-indonesia-kemenkes-targetkan-pemerataan-layanan-kesehatan.html>. Diakses pada 13 November
- https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1610414392_632733.pdf. Diakses pada 29 November
- Iqmy, L. O., Setiawati, S., & Yanti, D. E. (2021). FAKTOR RISIKO YANG BERHUBUNGAN DENGAN KANKER PAYUDARA. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(1), 32-36.
- Malik, A., Jeyaraj, P. A., Shankar, A., Rath, G. K., Mukhopadhyay, S., & Kamal, V. K. (2015). Passive smoking and breast cancer-a suspicious link. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(14), 5715-5719.
- Maria, I. L., Sainal, A. A., & Nyorong, M. (2017). Risiko gaya hidup terhadap kejadian kanker payudara pada wanita. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 13(2), 157.
- Ningrum, M. P., & Rahayu, R. S. R. (2021). Determinan Kejadian Kanker Payudara pada Wanita Usia Subur (15-49 Tahun). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(3), 362-370.
- Parwati, E. P., & Husada, S. S. M. (2018). PENGARUH MEROKOK PADA PEROKOK AKTIF DAN PEROKOK PASIF TERHADAP KADAR TRIGLISERIDA.
- Priyatin, C., Ulfiana, E., & Sumarni, S. (2013). Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di rsud dr. kariadi semarang. *Jurnal Kebidanan*, 2(5), 9-19.
- Rizka, A., Akbar, M. K., & Putri, N. A. (2022). CARCINOMA MAMMAE SINISTRA T4bN2M1 METASTASIS PLEURA. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 8(1), 23-31.
- Safitri, I. A. (2015). Hubungan antara tingkat paparan pada perokok pasif dengan volume oksigen maksimal (vo2max) pada remaja usia 19-24 tahun.
- Salam, D. M., Muhartono, M., Sukohar, A., & Bakri, S. (2019). Analisis Hubungan Variabel Lingkungan Terhadap Kejadian Metastase Kanker Payudara Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2018. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Sainstek) Ke-4*.
- Salam, D. M., Muhartono, M., Sukohar, A., & Bakri, S. (2019). Analisis Hubungan Variabel Lingkungan Terhadap Kejadian Metastase Kanker Payudara Di Rsud Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Tahun 2018. *Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Sainstek) Ke-4*.
- Saniah, L. N. (2017). HUBUNGAN STADIUM KANKER PAYUDARA DENGAN STRES PADA PASIEN KANKER PAYUDARA DI RSI SULTAN AGUNG SEMARANG (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Shah, R., Rosso, K., & Nathanson, S. D. (2014). Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. *World journal of clinical oncology*, 5(3), 283.
- Soviyati, E., Utari, T. S. G., & Nabila, P. (2020). Determinan Kejadian Kanker Payudara Di Rsud 45 Kuningan Periode Tahun 2018-2019. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 11(1), 62-70.

- Suardita, I. W., Chrisnawati, C., & Agustina, D. M. (2016). FAKTOR-FAKTOR RESIKO PENCETUS PREVALENSI KANKER PAYUDARA. *JURNAL KEPERAWATAN SUAKA INSAN (JKSI)*, 1(2), 1-14.
- Syaputra, A., Arkan, F., & Budianto, T. H. (2018, October). Rancang bangun alat pendeteksi kadar gas karbon monoksida (CO) pada asap rokok berbasis arduino dan android. In *PROCEEDINGS OF NATIONAL COLLOQUIUM RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE*