

Literature Study: Obesitas sebagai Faktor Risiko pada Kanker Payudara Triple Negative

Dian Alfiani*, Widayanti, Mirasari Putri

Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

*diantheona@gmail.com, widays737@gmail.com, putrimirasari@gmail.com

Abstract. Cancer is a non-communicable disease, but the sufferers are increasing every year and are very dangerous, causing high mortality rates. One of the most dominating cancers in Indonesia, especially in women, is breast cancer. This study aims to explore obesity as risk factor of triple negative breast cancer. The method used in this study is a literature study by analyzing academic-oriented literature such as national, international journal, and bookin which related to research objective. The results of the analysis stated that the main risk factor for breast cancer was obesity which was caused by unhealthy patterns and lifestyles. The conclusion of this study is that obese women are more prone to triple negative breast cancer because they have a higher rate of recurrence or metastasis than women who are not obese.

Keywords: *Obese, Triple Negative Breast Cancer, Women.*

Abstrak. Kanker merupakan penyakit yang tidak menular, namun penderitanya meningkat setiap tahun dan sangat berbahaya sehingga menyebabkan tingginya angka kematian. Salah satu penyakit kanker yang paling mendominasi di Indonesia, terutama pada perempuan adalah kanker payudara. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi obesitas sebagai faktor risiko *triple negative breast cancer*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini berupa *literature study* dengan mengkaji atau meninjau secara kritis temuan yang terdapat pada literatur berorientasi akademik (*academic-oriented literature*) seperti jurnal nasional dan internasional, sejumlah buku, yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Hasil analisis menyatakan bahwa faktor risiko utama penyebab kanker payudara adalah obesitas yang disebabkan karena pola dan gaya hidup yang tidak sehat. Simpulan penelitian ini adalah obesitas merupakan faktor risiko utama pada kejadian *triple negative breast cancer* pada wanita.

Kata Kunci: *Obesitas, Wanita, Triple Negative Breast Cancer.*

A. Pendahuluan

Kanker adalah kondisi dimana sel di bagian tubuh tertentu mengalami pertumbuhan yang tidak wajar (normal), sel membelah terus-menerus dan di luar kendali. Kanker merupakan penyakit yang tidak menular, namun penderitanya meningkat setiap tahun dan sangat berbahaya sehingga menyebabkan tingginya angka kematian. Salah satu penyakit kanker yang paling mendominasi di Indonesia, terutama pada perempuan adalah kanker payudara. Kontribusi kanker payudara di Indonesia sebesar 30%, mengalahkan kanker leher rahim atau kanker serviks yang berkontribusi sebesar 24%. Prevalensi kanker payudara di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2019 tercatat sebesar 42,1 per 100.000 penduduk dengan rata-rata kematian 17 per 100.000 penduduk.

Kanker payudara berasal dari sel dan jaringan kelenjar, serta saluran kelenjar pada payudara yang tumbuh di luar batas normal dan bersifat ganas. Menurut Prasetyowati & Katharina (2017), kanker payudara 100 kali lipat lebih mudah menyerang wanita dibandingkan pria. Kanker payudara dapat sporadis, familial dan hereditas. Wanita yang memiliki riwayat keluarga (kanker payudara familial) memiliki risiko 2 kali menderita kanker payudara dibanding wanita yang tidak memiliki riwayat keluarga (kanker payudara sporadis). Kanker payudara familial terjadi pada penderita usia muda, berusia kurang dari 40 tahun. WHO mencatat bahwa 78% kanker payudara terjadi pada wanita usia 50 tahun ke atas, sedangkan pada usia kurang dari 40 tahun sebanyak 6%.

Faktor-faktor lain yang mengakibatkan kanker payudara pada wanita adalah usia, jenis kelamin, ras, paparan radiasi, kelainan payudara, tingkat ketebalan payudara, riwayat kanker, periode menstruasi, riwayat kehamilan dan menyusui. Adanya faktor-faktor tersebut, bukan berarti wanita yang memiliki risiko pasti akan menderita kanker payudara. Hanya saja kemungkinan untuk menderita kanker payudara menjadi meningkat dan perlu diwaspadai. Penyebab utama kanker payudara belum diketahui secara pasti, tetapi hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian kanker payudara terjadi berkaitan dengan gaya hidup yang tidak sehat. Seperti mengonsumsi makanan cepat saji, mengonsumsi makanan berlemak secara berlebihan, kurangnya minum air putih, kurangnya mengonsumsi buah dan sayuran, kurangnya aktivitas fisik, serta tidak rutin memeriksa kesehatan ke dokter.

Berdasarkan pemaparan WHO, lebih dari 30% kematian akibat kanker dapat dicegah dengan mengatasi faktor risiko utama yaitu obesitas. Obesitas adalah suatu kondisi medis berupa ketidakseimbangan jaringan lemak tubuh yang melampaui ukuran ideal yang terakumulasi sedemikian rupa sehingga mengakibatkan kelebihan berat badan dan dapat memicu timbulnya berbagai masalah kesehatan. Seseorang dengan keadaan obesitas dapat mengalami penyakit kronis dengan angka kematian tinggi seperti diabetes mellitus tipe 2, kanker payudara, sensitivitas hormon, penyakit jantung dan pembuluh darah, serta penyakit pada kantung empedu. Berbagai pemaparan di atas menyebabkan peneliti tertarik untuk menyelidiki obesitas sebagai faktor risiko *triple negative breast cancer*.

B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *literature study* (tinjauan pustaka). Menurut Cooper (2010), penelitian ini mengkaji atau meninjau secara kritis temuan yang terdapat pada literatur berorientasi akademik (*academic-oriented literature*) seperti jurnal nasional dan internasional, sejumlah buku, yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Fokus utama penelitian ini adalah menyelidiki obesitas sebagai faktor risiko *triple negative breast cancer* pada wanita. Adapun sifat dari penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu dengan menguraikan data yang telah diperoleh, kemudian memaparkannya dalam bentuk tulisan yang jelas dan mudah dipahami pembaca.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada dasarnya, 10-20% dari seluruh kanker payudara yang terjadi adalah TNBC. Kanker payudara *triple* negatif memiliki perjalanan klinis yang lebih agresif, prognosis yang buruk dan pola metastasis yang khas. Kondisi ini memiliki ekspresi reseptor negatif pada semua subtipe yang memiliki prognosis yang buruk, kekambuhan lebih dini, dan risiko kematian

lebih tinggi dibandingkan subtipe lain.

Sehubungan dengan itu, penelitian lain menunjukkan bahwa angka kejadian pasien obesitas lebih tinggi dibandingkan pasien non-obesitas. Salah satu penyebab obesitas memperburuk prognosis pasien TNBC adalah obesitas menyebabkan inflamasi kronik. Hal ini memicu akumulasi neutrofil pada paru-paru, sehingga menimbulkan metastasis pada kanker payudara. Selain itu obesitas juga memicu inflamasi lokal pada jaringan adiposa yang dimediasi oleh infiltrasi dan aktivasi makrofag.

Seringnya mengkonsumsi makanan cepat saji, mengkonsumsi makanan berlemak secara berlebihan, kurangnya minum air putih, kurangnya mengkonsumsi buah dan sayuran, kurangnya aktivitas fisik, serta tidak rutin memeriksa kesehatan ke dokter dapat mengakibatkan timbulnya obesitas. Sel-sel lemak memproduksi esterogen lebih banyak di dalam tubuh sehingga dapat memicu timbulnya sel kanker. Obesitas mempunyai efek perangsang pada perkembangan kanker payudara. Esterogen disimpan dalam jaringan adiposa (jaringan lemak). Beberapa kanker payudara adalah reseptor esterogen positif (ER+), artinya esterogen menstimulasi pertumbuhan sel-sel kanker payudara. Oleh karena itu, semakin banyak jaringan adiposa, maka semakin banyak esterogen yang mengikat ER+ sel-sel kanker.

Peningkatan pada IMT akan menyebabkan bertumpuknya sel adiposa di dalam jaringan, yang apabila semakin banyak akan terjadi hipertrofi sel dan akan melakukan kematian sel secara nekrosis dan *pyroptosis*. Sel yang mengalami kematian akan mengalami kerusakan membran sehingga isi atau konten dari sel akan keluar ke ruang intersisial. Hal tersebut akan memicu aktivasi makrofag untuk melakukan fagositosis terhadap sel yang mengalami kematian dan akan membentuk *crown like structure* yang dapat berkembang semakin besar menjadi *foam cell*.⁹ Banyaknya *crown like structure* yang terbentuk akan memicu overekspresi dari aromatase yang akan meningkatkan kadar estrogen.

Terdapat adanya mutasi tambahan pada BRCA1 dan BRCA2 sehingga menyebabkan adanya keadaan TNBC, studi lain juga menyebutkan bahwa berlebihnya IMT dapat menyebabkan produksi faktor proinflamasi berupa *metabolically activated phenotype* (MMe) berupa *genotoxic carcinogen* dan *toxic metabolites* yang disebabkan oleh penumpukan lemak jenuh, yang dikeluarkan oleh insulin *resistance adipocytes* pada individu yang memiliki IMT tinggi terutama obesitas.

D. Kesimpulan

Obesitas merupakan faktor risiko utama pada kejadian *triple negative breast cancer* pada wanita. Wanita dengan berat badan obesitas lebih rentan mengalami penyakit kanker payudara *triple* negatif karena memiliki angka kekambuhan/rekurensi atau metastasis yang lebih tinggi daripada wanita yang tidak obesitas.

Acknowledge

Peneliti ucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dan tim skripsi yang telah mendukung dan membantu dalam penulisan artikel penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] Putri, N., (2009). Deteksi Dini Kanker Payudara. Yogyakarta: Aura Media 13-48.
- [2] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2013). Seminar Sehari dalam Rangka Memperingati Hari Kanker Sedunia 2013
- [3] Eismann, J., Heng, Y. J., Fleischmann-Rose, K., Tobias, A. M., Phillips, J., Wulf, G. M., & Kansal, K. J. (2019). Interdisciplinary management of transgender individuals at risk for breast cancer: case reports and review of the literature. *Clinical Breast Cancer*, 19(1), e12–e19.
- [4] Dinkes DIY, (2015) Profil Kesehatan. Yogyakarta : Dit. Kesehatan Reproduksi.
- [5] Prasetyowati, P., & Katharina, K. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 7(1), 75–84.
- [6] Eviana, Ermila, (2013). *Jurnal Karya Tulis Ilmiah STIKES U'Budiyah Banda Aceh*.

Hubungan umur dan obesitas dengan kejadian kanker payudara di rumah sakit ibu dan anak Kota Banda Aceh.

- [7] Rasjidi, Imam. (2010). *Epidemiologi Kanker pada Wanita*. Jakarta: Sagung Seto.
- [8] Utami, S. (2012). *Sembuh Dari Kanker Payudara*. Jakarta. PT Suku Buku.
- [9] WHO. (2015). *Global Database on Body Mass Index: an Interactive Surveillance Tool for Monitoring Nutrition Transition*.
- [10] Wolin KY, Carson K, Colditz GA. (2010). Obesity and cancer. *Oncologist*; 15 (6):556–565.
- [11] Stark A, Stahl MS, Kirchner HL, Krum S, Prichard J, dan Evans J. (2010). Body Mass Index at the Time of Diagnosis and the Risk of Advanced Stages and Poorly Differentiated Cancers of the Breast: Findings from a Case-series Study. *International Journal of Obesity* 34: 1381–1386
- [12] Haholongan, Daniel Doli. (2020). Hubungan Obesitas Dengan Peningkatan Kejadian Rekurensi Pada Pasien Triple Negative Breast Cancer Di RSUD Soetomo.
- [13] Nanda R, Hamdani W, Seweng A. (2015). Hubungan Obesitas dengan Reseptor Hormonal dan Ekspresi Her-2/Neu pada Penderita Kanker Payudara di Makassar. *Bagian Bedah Universitas Hasanuddin, Makassar*.
- [14] Hardiano, (2015) *Gambaran Indeks Massa Tubuh Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Vol 2 No 2, Oktober 2015*.
- [15] Fajar, Ilham Malik, Heriady, Yusuf (2021). *Karakteristik Usia, Gambaran Klinis dan Histopatologi Pasien Kanker Payudara di RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat Periode Januari 2018 - Oktober 2020*. 1(2). 85-91