

Analisis Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junkfood* dengan Prediksi Resiko Kanker Payudara Pada Wanita Usia Subur

Restu Ayu Eka Pustika Dewi^{1✉}, Sri Rahayu²

^{1,2} Fakultas Kesehatan, Universitas IVET

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 29 Desember 2023

Direvisi 20 Januari 2024

Disetujui 29 Januari 2024

Keywords:

WUS, Kanker Payudara,

Junkfood

Abstrak

Kanker payudara merupakan penyebab kematian tertinggi kanker pada perempuan di Indonesia. Kanker Payudara merupakan penyakit kompleks yang menunjukkan tingkat heterogenitas antar dan intra tumor yang tinggi. Salah satu penyebab terjadinya Kanker Payudara adalah pola konsumsi makanan yang tidak sehat seperti *junkfood* yang mengandung lemak jenuh, lemak jenuh berlebihan menyebabkan obesitas yang merupakan risiko timbulnya kanker payudara. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junkfood* dengan Prediksi Resiko Kanker Payudara Pada Wanita Usia Subur. Penelitian dilaksanakan di Wilayah RT 5 RW 2 Lamper Krajan, Kelurahan Lamper Lor, Kecamatan Semarang Selatan pada bulan Desember 2023 dengan jumlah sampel 31 wanita usia subur. Metode penelitian ini menggunakan metode *deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *cross sectional* dan desain teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Kuesioner yang digunakan adalah *Breast Cancer Risk Assessment Tool* (BCRAT) untuk menilai prediksi risiko kanker Payudara 5 tahun kedepan dan *Junk food (Food Frequency Questioner)*. Hasil penelitian dengan Uji *chi square* didapatkan hasil $p=0,001$ sehingga menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *Junkfood* dengan prediksi risiko Kanker Payudara. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *junkfood* dengan risiko Kanker Payudara. Adapun manfaat penelitian sebagai pedoman pencegahan terjadinya kanker payudara 5 tahun kedepan bagi Wanita Usia Subur

Abstract

Breast cancer is the highest cause of cancer death in women in Indonesia. Breast cancer is a complex disease that shows a high degree of inter- and intra-tumor heterogeneity. One of the causes of breast cancer is unhealthy food consumption patterns such as junk food which contains saturated fat. Excessive saturated fat causes obesity which is a risk of breast cancer. This research aims to determine the relationship between Junkfood Consumption Habits and Prediction of Breast Cancer Risk in Women of Childbearing Age. The research was carried out in the RT 5 RW 2 Lamper Krajan area, Lamper Lor Village, South Semarang District in December 2023 with a sample size of 31 women of childbearing age. This research method uses a quantitative descriptive method with a cross sectional approach and a sampling technique design, namely purposive sampling. The questionnaire used was the Breast Cancer Risk Assessment Tool (BCRAT) to assess predictions of breast cancer risk in the next 5 years and Junk food (Food Frequency Questioner). The results of research using the chi square test showed that $p = 0.001$, indicating that there is a relationship between Junkfood consumption habits and predicted risk of breast cancer. The conclusion of this research is that there is a relationship between junk food consumption habits and the risk of breast cancer. The benefits of research are as a guide to preventing breast cancer in the next 5 years for women of childbearing age.

✉ Alamat Korespondensi:

E-mail: restuayuekapd@gmail.com

PENDAHULUAN

Masalah yang saat ini dihadapi dalam pembangunan kesehatan adalah terjadi pergeseran pola penyakit yang semula penyakit menular berubah menjadi penyakit tidak menular (Sudayasa et al., 2020). Penyebab Kematian karena Penyakit tidak menular salah satunya adalah Kanker, masuk dalam penyebab kematian nomor dua didunia (Guerra-Martín et al., 2021). Sekitar 10 juta kematian Tahun 2020 disebabkan karena kanker sehingga menjadi ancaman kesehatan secara global (Fu et al., 2022). Kanker merupakan salah satu jenis kelainan *multifaset* yaitu sel-sel normal mulai menjadi hiperproliferasi dan memulai memperlihatkan ekspresi gen yang terlibat dalam proliferasi sel, invasi dan metastasi (Wang et al., 2019).

Data dari WHO Jumlah kasus Kanker di dunia paling banyak adalah Kanker Payudara (*Ca Mammariae*) (2,26 juta kasus), selanjutnya kasus paling banyak kedua adalah kanker paru-paru (2,21 juta kasus). Di Indonesia dua kanker terbanyak adalah *Ca Mammariae* dan kanker leher rahim, hampir 70% pasien kanker terdeteksi pada stadium lanjut. Kematian akibat kanker karena terlambatnya deteksi dini, deteksi dini kasus kanker tertinggi yaitu Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebesar 30,24%, diikuti oleh Sumatera Selatan sebanyak 25,16%, dan Nusa Tenggara Barat sebanyak 23,22%. Sedangkan, provinsi dengan cakupan deteksi dini terendah yaitu Papua sebesar 0,03%, diikuti Papua Barat sebesar 0,56%, dan Aceh sebesar 0,57% (Kemenkes RI., 2021). Urutan pertama kanker payudara di Dunia terjadi pada perempuan (*incidence rate* 40 per 100.000 perempuan), kasus baru yang ditemukan 30,5% dengan jumlah kematian 21,5% per tahun dari seluruh kasus kanker pada perempuan di dunia (Marfianti, 2021).

Kanker Payudara merupakan penyakit kompleks yang menunjukkan tingkat heterogenitas antar dan intra tumor yang tinggi (Yeo & Guan, 2017). Kanker yang terjadi didalam tubuh manusia disebut juga dengan karsinogenik, paparan karsinogenik menjadi penyebab kerusakan DNA secara permanen dan *irreversible*. Tahap selanjutnya zat yang sifatnya non mutagen dapat meningkat menjadi respon onkogenik, kemudian pada tahap progresi terjadi pengaktifan, mutasi dan menghilangnya Gen. Dalam tahap ini terjadi proses *Benigna (noncancerous tumor)* berubah menjadi *pre maligna* dan dapat terjadi *maligna (cancer)* (Raden Ajeng Nursamtari & Ade Zuhrotun, 2022).

Di Amerika Serikat, penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar energi harian berasal dari makanan yang umumnya dipandang sebagai “makanan cepat saji (*junkfood*)” seperti camilan asin, makanan penutup, dan manisan, kesenjangan dalam kualitas makanan terdapat dalam subkelompok demografis (Dunford et al., 2021). Kategori makanan *junkfood* tidak terlalu spesifik, seperti produk yang mengandung lemak jenuh, energi, tambahan gula, atau garam dalam jumlah berlebihan tetapi tidak termasuk dalam *junk food* tersebut misalnya, sandwich dengan bahan-bahan yang kurang sehat, minuman jus, dan produk roti telah dikecualikan dari definisi tersebut (Smith et al., 2020).

Tingginya angka kematian akibat kanker payudara disebabkan oleh beberapa faktor termasuk faktor eksternal dan faktor internal, faktor eksternal adalah rendahnya pengetahuan tentang kanker payudara, *lifestyle* makanan olahan mengandung bahan pengawet seperti *fast food*, *junk food* dan makanan tinggi lemak, diet berlebihan, konsumsi alkohol, radiasi perawatan kecantikan, pengobatan hormonal seperti penggunaan metode KB hormonal seperti suntikan dan pil, pestisida dan pencemaran lingkungan (pencemaran udara), serta paparan dari tempat kerja (paparan gelombang elektromagnetik). Sedangkan faktor internal erat hubungannya dengan faktor genetik yaitu garis keturunan keluarga (Hazanah & Andraini, 2020). Konsumsi *junk food* dapat berdampak pada tingkat kesuburan, Kandungan phthalates pada *junk food* merupakan bahan kimia dan dapat mempengaruhi hormon dalam tubuh. Tingginya paparan bahan kimia ini dapat menyebabkan masalah reproduksi serta cacat lahir (Dahiya & Sheena, 2020). Orang yang sering mengkonsumsi *junk food* menunjukkan risiko lebih tinggi terkena kanker perut, kolorektal, kanker paru-paru, laki-laki juga menunjukkan risiko lebih tinggi terkena kanker paru-paru, dan perempuan menunjukkan risiko lebih tinggi terkena kanker hati dan payudara pasca menopause (Deschasaux et al., 2018).

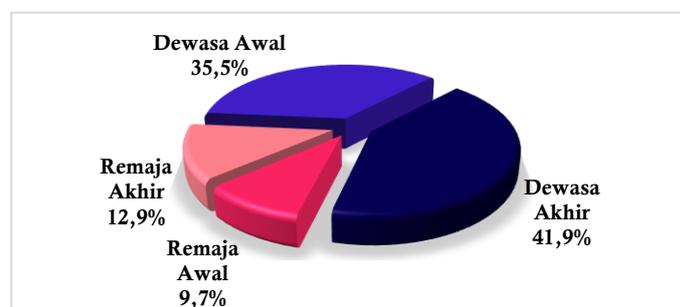
Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Analisis Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junkfood* dengan Prediksi Resiko Kanker Payudara Pada Wanita Usia Subur.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode *deskriptif kuantitatif* dengan pendekatan *cross sectional* pengambilan desain teknik sampling yaitu *purposive sampling*. Adapun Populasi yang diambil adalah seluruh perempuan di wilayah RT 05 RW 02 Lamper Krajan, Kelurahan Lamper Lor, Kecamatan Semarang Selatan sebanyak 40 orang. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu Wanita Usia Subur (15-49 tahun) dan bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu responden dalam kondisi pingsan, mengidap penyakit kronis atau katastrofik dan disabilitas mental. Pengambilan Sampel menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan jumlah sampel sebanyak 31 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan data menggunakan Kuesioner terdiri dari identitas responden, kebiasaan konsumsi *junk food* (*Food Frequency Questioner*) dan kuesioner *Breast Cancer Risk Assessment Tool* (BCRAT). *Junk food* (*Food Frequency Questioner*) frekuensi konsumsi jarang apabila jawaban responden benar > 75% atau memiliki skor > 41 dari seluruh pertanyaan yang ada, jawaban responden benar 45-75% atau memiliki skor 23-41 dari seluruh pertanyaan yang ada, kategori sangat sering apabila jawaban responden benar < 45% atau memiliki skor < 23 dari seluruh yang ada. BCRAT dapat memprediksi resiko terkena Kanker Payudara dalam lima tahun kedepan. Penentuan *score* BCRAT jika didapatkan <200 maka tidak beresiko lima tahun kedepan terkena Kanker Payudara namun jika *score* BCRAT >400 maka memiliki resiko lima tahun kedepan terkena Kanker Payudara (Determined et al., 2015). Kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Software* SPSS dengan analisis *univariate* dan analisis *bivariate* dengan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

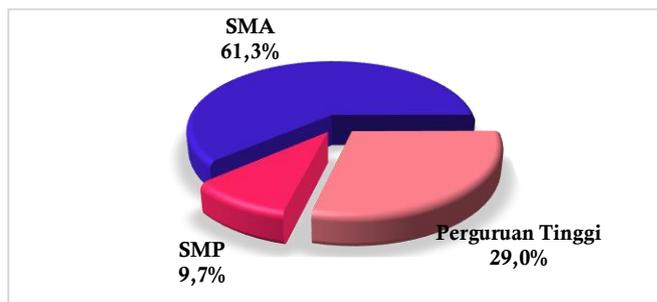
Berdasarkan Data Karakteristik Responden Wanita Usia Subur di Wilayah RT 05 RW 02 Lamper Krajan, Kelurahan Lamper Lor, Kecamatan Semarang Selatan didapatkan hasil sebagai berikut :



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan Gambar 1 didapatkan hasil dari kriteria wanita usia subur yaitu 15-49 tahun, sebagian besar responden masuk dalam kategori usia dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu 13 responden (41,9%), kategori dewasa awal (26-35 tahun) 11 responden (35,5%), kategori remaja akhir (17-25 tahun) 4 responden (12,9 %) dan kategori remaja awal (12-16 tahun) 3 responden (9,7%).

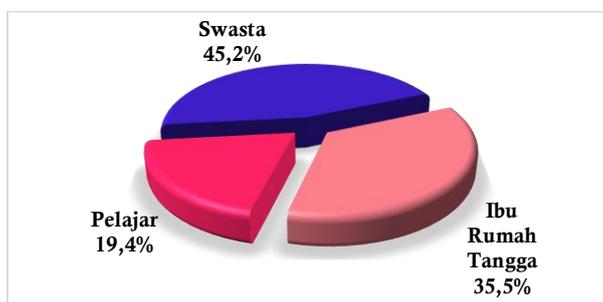
Kelompok umur wanita yang memasuki usia 15-49 tahun disebut wanita usia subur yang biasa disingkat dengan WUS (Kemenkes RI, 2021). Usia subur merupakan keadaan di mana organ reproduksi wanita berfungsi dengan baik sehingga berpotensi untuk mempunyai keturunan. Untuk itu wanita sangat diharuskan menjaga kesehatannya terutama aktivitas dan pola makan, karena pengetahuan akan gizi yang kurang dapat menimbulkan masalah kesehatan kesuburan Wanita (Mas'ud & Rowa, 2023).



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan

Hasil analisis data yang tersaji dalam Gambar 2 yaitu distribusi frekuensi responden berdasarkan Pendidikan, didapatkan sebagian besar responden masuk dalam kategori Pendidikan SMA 19 responden (61,3%), kategori Pendidikan Perguruan Tinggi (Diploma/ Satrata 1/ Satrata 2) sebanyak 9 responden (29%) dan kategori Pendidikan SMP ada 3 responden (9,7%).

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah Tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka ia akan mudah menerima informasi tentang kesehatan (Khairunnisa et al., 2021). Pengetahuan ibu yang tamat SD, SMP dan SMA maupun Perguruan Tinggi akan saling berbeda dan mempengaruhi proses perubahan perilaku. Pendidikan adalah kemahiran menyerap pengetahuan dan pengetahuan akan meningkat sesuai dengan pendidikan seseorang (Umar, 2021). Semakin tinggi Pendidikan maka semakin mudah menyerap pengetahuan (Dewi et al., 2022).



Gambar 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan

Data yang tersaji dalam Gambar 3 responden terbagi menjadi 3 kategori pekerjaan yaitu paling banyak bekerja Swasta ada 14 responden (45,2%), sebagai Ibu Rumah Tangga ada 11 responden (35,5%) dan Pelajar ada 6 responden (19,4%).

Jenis pekerjaan yang bukan dalam bidang kesehatan juga menyebabkan responden yang bekerja belum tentu memiliki pengalaman atau pengetahuan kesehatan lebih baik dibandingkan dengan orang yang tidak bekerja (Khairunnisa et al., 2021). Pekerjaan mendatangkan pengalaman dan mempengaruhi pengetahuan seseorang, wanita yang sibuk di luar rumah dan berinteraksi dengan banyak orang mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan ibu yang lebih banyak menghabiskan waktu di rumah. Kondisi ini disebabkan karena ibu mempunyai banyak teman maupun relasi serta kesempatan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang Kesehatan (Ramli et al., 2020). Penelitian dilakukan pada 400 karyawan yang bekerja diketahui bahwa rata-rata karyawan gemar mengonsumsi *junk food* yang paling diminati adalah jenis makanan gorengan, *fried chicken*, bakso dan kentang goreng. *Junk food* memiliki dampak yang negative bagi tubuh karena memiliki kandungan gizi yang tidak seimbang yaitu tinggi minyak, lemak jenuh, tepung (Lestari et al., 2023).

Tabel 1. Analisis Univariat Kebiasaan Konsumsi *Junkfood*

	<i>Frequency</i>	<i>Percent (%)</i>
Jarang	2	6.5
Sering	29	93.5

Berdasarkan hasil analisis univariat yang tersaji dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden masuk dalam kebiasaan sering dalam konsumsi *Junkfood* yaitu 29 responden (93,5%) dan ada 2 responden (6,5%) yang masuk dalam kategori kebiasaan Jarang dalam Konsumsi *Junkfood*.

Junkfood merupakan makanan yang mengandung tinggi kalori, tinggi gula, tinggi kolestrerol dan rendah serat serta nutrisi, bula *junkfood* dikonsumsi secara berlebihan akan menimbulkan berbagai masalah Kesehatan salah satunya obesitas (Kristiana et al., 2020). Jenis makanan dan minuman yang masuk dalam kategori *junk food* diantaranya yaitu *cake, soda, pizza, burger, pastrie, cookie, chocolate, doughnut, churro, chips, waffle, pancake, ice cream*, dan makanan yang digoreng (Zeppieci, 2023). *Junkfood* membuat seseorang mengalami *addiction* atau kecanduan, alasan memilih mengkonsumsi *junkfood* disebabkan makanan atau minuman ini dapat meningkatkan semangat bekerja dan mengembalikan *mood* seseorang menjadi lebih baik (Liu et al., 2021).

Penelitian tentang *Trend* mengkonsumsi *junkfood* pada orang dewasa sebanyak 44,501 responden di US didapatkan hasil mengkonsumsi *snack* dan *meal bar* mengalami peningkatan (0.31% to 0.78%, P-trend < 0.001) (Liu et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Kristiana kebiasaan makan *junkfood* pada remaja menunjukkan responden dengan kebiasaan makan *junk food* kategori selalu dan sering sebanyak 23 orang (38,4%) mengalami obesitas dan responden dengan kebiasaan makan *junk food* kategori selalu dan sering sebanyak 1 orang (1,7%) yang tidak mengalami obesitas (Kristiana et al., 2020).

Tabel 2. Analisis Univariat Prediksi Resiko Kanker Payudara

	<i>Frequency</i>	<i>Percent (%)</i>
Tidak Beresiko	1	3.2
Beresiko	30	96.8
Total	31	100.0

Berdasarkan Data yang tersaji pada Tabel 2 yaitu analisis univariat prediksi Resiko Kanker Payudara berdasarkan hasil *score* BCRAT, Sebagian besar responden beresiko mengidap penyakit Kanker Payudara yaitu 30 responden (96,8%) dan ada 1 responden (3,2%) masuk dalam kategori tidak beresiko terkena Kanker Payudara.

BCRAT digunakan dalam pengaturan klinis dan penelitian untuk mengidentifikasi wanita yang berisiko tinggi terkena penyakit dalam 5 tahun kedepan, dari *tools* ini dapat memperoleh manfaat dari terapi pencegahan dan peningkatan skrining atau memenuhi syarat untuk berpartisipasi dalam pencegahan kanker payudara (Choudhury et al., 2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari total responden 31 orang menunjukkan ada 2 responden yang beresiko terkena kanker payudara pada lima tahun kedepan.

Kanker Payudara merupakan penyakit kompleks yang menunjukkan tingkat heterogenitas antar dan intra tumor yang tinggi (Yeo & Guan, 2017). Kanker yang terjadi didalam tubuh manusia disebut juga dengan karsinogenik, paparan karsinogenik menjadi penyebab kerusakan DNA secara permanen dan *irreversible*. Tahap selanjutnya zat yang sifatnya non mutagen dapat meningkat menjadi respon onkogenik, kemudian pada tahap progresi terjadi pengaktifan, mutasi dan menghilangnya Gen. Dalam tahap ini terjadi proses *Benigna (noncancerous tumor)* berubah menjadi *pre maligna* dan dapat terjadi *maligna (cancer)* (Raden Ajeng Nursamtari & Ade Zuhrotun, 2022). Penentuan stadium kanker payudara ditentukan oleh ukuran tumor, keterlibatan kelenjar getah bening, adanya metastasis, dan biomarker spesifik seperti reseptor estrogen, reseptor progesteron, dan reseptor ERBB2 (sebelumnya HER2). Setelah diagnosis histologis kanker payudara, semua sampel patologi harus diuji untuk reseptor estrogen, reseptor progesteron, dan status ERBB2. Kanker payudara yang tidak menunjukkan satu pun penanda ini disebut sebagai *triple-negatif* (Trayes & Jefferson, 2021).

Upaya yang dilakukan dalam pencegahan Kanker Payudara yang efektif yaitu dengan *early detection* yang telah merasakan adanya gejala. Salah satu bentuk peningkatan kesadaran masyarakat tentang gejala dan tanda-tanda kanker adalah pemberian edukasi masyarakat tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) (Kemenkes, 2015). Beberapa penelitian dalam Upaya peningkatan kesadaran pencegahan Kanker Payudara menunjukkan efektif meningkatkan pengetahuan Masyarakat tentang Kanker Payudara. Penelitian sebelumnya dalam peningkatan pengetahuan Wanita Usia Subur pada kelompok yang diberikan Edukasi SADARI berbasis IT terjadi kenaikan pengetahuan sebesar 50,96 % dan pada kelompok intervensi terjadi kenaikan sebesar 52,49 % atau dengan kata lain kelompok intervensi mengalami kenaikan 1,39 kali lebih besar dibanding kelompok Kontrol (Noviyanti et al., 2023).

Tabel 3. Analisis Bivariat Hubungan Kebiasaan Konsumsi *Junkfood* dengan Prediksi Resiko Kanker Payudara

	<i>Value</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>
<i>Pearson Chi-Square</i>	14.983	1	.001

Analisis Bivariat dengan uji *crosstab chi square* yang tersaji dalam Tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai *p value* 0,001 yang artinya *p value* < 0,05 sehingga didapatkan kesimpulan bahwa hipotesa kerja diterima yaitu ada hubungan antara kebiasaan konsumsi *Junkfood* dengan prediksi resiko Kanker Payudara.

Penelitian yang dilakukan Nasyari menunjukkan hasil ada hubungan antara pola makan yang salah dengan kejadian tumor payudara di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh ($p=0,001$), yang telah diteliti pada 90 responden terdiri dari 30 responden kanker payudara, 30 responden tumor jinak payudara dan 30 orang tidak didiagnosis tumor payudara (Nasyari et al., 2020). Penelitian lain menggunakan uji korelasi menunjukkan hasil signifikan $p= 0.008$ dengan $\alpha < 0.05$ dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara konsumsi *junkfood* dengan kejadian menarke dini. Pergeseran usia menarke ke usia yang lebih muda, akan menyebabkan remaja putri mengalami dampak stress emosional. Beberapa penelitian juga menyebutkan bahwa usia menarke di bawah 12 tahun berhubungan dengan risiko terkena kanker payudara (Rahmatika et al., 2023).

Kebiasaan mengonsumsi junk food dapat menjadi salah satu faktor penyebab peningkatan kejadian obesitas. *Junk food* mempunyai kandungan gizi yang sedikit, seperti lemak yang besar namun rendah serat, banyak mengandung garam, gula, zat aditif, kalori, rendah gizi, rendah vitamin, dan rendah mineral (Pebriani et al., 2018). Obesitas juga memicu hiperleptinemia, akibat disregulasi jaringan adiposa yang dapat meningkatkan sekresi sitokin inflamasi (Santander et al., 2015). Peningkatan massa jaringan adiposa putih muncul sebagai hubungan antara biologi tumor dan disregulasi metabolik dan inflamasi pada obesitas (Devericks et al., 2022). Makrofag jaringan adiposa akan menelan adiposit yang nekrotik atau rusak untuk membentuk struktur mirip mahkota *crown-like structures* (CLS) yang berbeda, hal ini merupakan ciri utama proses pro-inflamasi pada jaringan adiposa. Jaringan adiposa yang tertekan, dikombinasikan dengan hipoksia, meningkatkan infiltrasi sel imun dan merangsang pelepasan sitokin inflamasi dan kemokin dari makrofag yang menetap di jaringan adiposa (Esposito et al., 2020). Selain sinyal inflamasi, adiposit dan *mesenchymal stem cells* (MSC) dimana prekursornya mendukung perkembangan kanker payudara dengan cara menjadi bibit pada *tumor microenvironment* (TME) dengan populasi sel pendukung yang kritis (Reggiani et al., 2017).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan kesimpulan ada hubungan kebiasaan konsumsi *Junkfood* dengan prediksi resiko kanker payudara pada wanita usia subur di wilayah RT 05 RW 02 Lamper Krajan, Kelurahan Lamper Lor, Kecamatan Semarang Selatan. Prediksi resiko kanker payudara menggunakan BCRAT digunakan dalam pengaturan klinis dan penelitian untuk mengidentifikasi wanita yang berisiko tinggi terkena penyakit dalam 5 tahun kedepan.

Oleh karena itu, sangat penting bagi Wanita usia subur menjaga kebiasaan konsumsi makanan maupun minuman yang mengandung kalori, lemak, gula, garam yang tinggi, tetapi kandungan

vitamin dan seratnya rendah. Penelitian selanjutnya pada Wanita usia subur meningkatkan pengetahuan tentang makanan yang mengandung senyawa bioaktif seperti sayuran, buah-buahan, ikan dan biji-bijian yang dapat menghambat karsinogen penyebab kanker payudara.

DAFTAR PUSTAKA

- Choudhury, P. P., Wilcox, A. N., Brook, M. N., Zhang, Y., Ahearn, T., Orr, N., Coulson, P., Schoemaker, M. J., Jones, M. E., Gail, M. H., Swerdlow, A. J., & Chatterjee, N. (2020). *Comparative Validation of Breast Cancer Risk Prediction Models and Projections for Future Risk Stratification*. 112, 278–285. <https://doi.org/10.1093/jnci/djz113>
- Dahiya, J., & Sheena. (2020). IMPACT OF JUNK FOOD ADVERTISEMENT ON HEALTH OF TEENAGERS. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, August 2020.
- Deschasaux, M., Huybrechts, I., Murphy, N., Julia, C., & Hercberg, S. (2018). Nutritional quality of food as represented by the FSAm-NPS nutrient profiling system underlying the Nutri-Score label and cancer risk in Europe : Results from the EPIC prospective cohort study. *PLOS Medicine*, 1–21.
- Determined, R., Breast, T., Risk, C., Tool, A., Breast, T., Risk, C., & Tool, A. (2015). *Breast Cancer Risk Assessment Tool*.
- Devericks, E. N., Carson, M. S., Mccullough, L. E., Coleman, M. F., & Hursting, S. D. (2022). The obesity - breast cancer link : a multidisciplinary perspective. *Cancer and Metastasis Reviews*, May, 607–625. <https://doi.org/10.1007/s10555-022-10043-5>
- Dewi, R. A. E. P., Elawati, N. E., Resputri, F., & Fahik, C. S. (2022). Penyuluhan Kesehatan Tentang Posyandu Lansia dengan Metode Jigsaw dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan Anggota PKK. *Journal of Community Empowerment*, 2(1), 12–19.
- Dunford, E. K., Popkin, B., & Ng, S. W. (2021). Junk Food Intake Among Adults in the United States. *Journal of Nutrition*, 152(2), 492–500. <https://doi.org/10.1093/jn/nxab205>
- Esposito, V. D., Ambrosio, M. R., Giuliano, M., Cabaro, S., Miele, C., Beguinot, F., Formisano, P., & Link, W. (2020). *Mammary Adipose Tissue Control of Breast Cancer Progression : Impact of Obesity and Diabetes*. 10(August), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01554>
- Fu, Z., Li, S., Han, S., Shi, C., & Zhang, Y. (2022). Antibody drug conjugate: the “biological missile” for targeted cancer therapy. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41392-022-00947-7>
- Guerra-Martín, M. D., Tejedor-Bueno, M. S., & Correa-Casado, M. (2021). Effectiveness of complementary therapies in cancer patients: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031017>
- Hazanah, S., & Andraini, R. (2020). Analysis the different of knowledge and history consumed fastfood junk food between mother breast cancer first stadium and last stadium at RSUD Dr Kanudjoso Djatiwibowo Balikpapan 2016. *Health Notions*, 4(3), 21–25.
- Kemenkes. (2015). *Panduan Program Nasional Gerakan Pencegahan Dan Deteksi Dini Kanker Kanker Leher Rahim Dan Kanker Payudara* (Issue April).
- Kemenkes RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia*. Pusdatin.Kemenkes.go.id

- Kemendes RI. (2021). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/5675/2021 HK.01.07/MENKES/10882/2020 Tentang Data Penduduk Sasaran Program Pembangunan Kesehatan Tahun 2021-2025*. jdih.kemkes.go.id
- Khairunnisa, Sofia, R., & Sulfia Magfirah. (2021). Hubungan Karakteristik Dan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Covid-19 pada Masyarakat Desa Paya Bujok Blang Pase Kota Langsa. *Averrous*, 6(1), 1–11.
- Kristiana, T., Hermawan, D., & Febriani, U. (2020). Hubungan Antara Pola Tidur Dan Kebiasaan Makan Junk Food Dengan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa Universitas Malahayati Tahun 2019. *Human Care*, 5(3), 750–761.
- Lestari, N., Sitoayu, L., Dewanti, L. P., Wahyuni, Y., & Sumitra, P. A. (2023). *Frekuensi konsumsi junk food, asupan karbohidrat sederhana dan kadar kolesterol total pada karyawan Universitas Esa Unggul levels in Esa Unggul University employees*. 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.47679/jchs.202341>
- Liu, J., Lee, Y., Micha, R., Li, Y., & Mozaffarian, D. (2021). Trends in junk food consumption among US children and adults 2001-2018. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1039–1048.
- Marfianti, E. (2021). Peningkatan Pengetahuan Kanker Payudara dan Ketrampilan Periksa Payudara Sendiri (SADARI) untuk Deteksi Dini Kanker Payudara di Semutan Jatimulyo Dlingo. *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari (JAMALI)*, 3(1), 25–31. <https://doi.org/10.20885/jamali.vol3.iss1.art4>
- Mas'ud, H., & Rowa, S. S. (2023). *Asuhan Diet Banyak Sayur untuk Obesitas Wanita Usia Subur*. NEM.
- Nasyari, M., Husnah, & Fajriah. (2020). Hubungan pola makan dengan kejadian tumor payudara di rsud dr. zainoel abidin banda aceh. *Averrous*, 6(1), 29–39.
- Noviyanti, A., Santoso, B., Santjaka, A., Sumarni, S., & Widyawati, M. N. (2023). Model Edukasi Sadari Berbasis It Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Wanita Usia Subur. *Journal of Telenursing*, 5, 4057–4062. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7691> MODEL
- Pebriani, L., Frethernety, A., Trinovita, E., Studi, M. P., Dokter, P., Raya, P., Raya, P., Raya, P., Tengah, K., Program, D. P., Dokter, S. P., Raya, F. P., Raya, U. P., Raya, P., & Food, J. (2018). Studi Literatur : Pengaruh Konsumsi Junk Food Terhadap Obesitas Literature Review : Effect Of Junk Food Consumption On Obesity Abstrak. *Jurnal Surya Medika*.
- Raden Ajeng Nursamtari, & Ade Zuhrotun. (2022). Review Artikel : Potensi Jamu Gendong Kunci Suruh Sebagai Agen Antikanker Dan Ko-Kemoterapi. *Medical Sains : Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 7(2), 47–62. <https://doi.org/10.37874/ms.v7i2.347>
- Rahmatika, N., Aninditha, A. C., & Yumni, F. L. (2023). Hubungan Antara Status Gizi Dan Konsumsi Junkfood Dengan Menarche Dini Pada Siswi Smpn 13 Gresik Di Kecamatan Ujungpangkah Kabupaten Gresik. *SINAR*, 05(2), 1–13.
- Ramli, R., Biostatistika, D., Masyarakat, F. K., & Airlangga, U. (2020). *Hubungan Pengetahuan dan Status Pekerjaan Ibu dengan Pemberian ASI Eksklusif di Kelurahan Sidotopo Correlation of Mothers' Knowledge and Employment Status with Exclusive Breastfeeding in Sidotopo*. 8(1), 36–46. <https://doi.org/10.20473/jpk.V8.I1.2020.36-46>
- Reggiani, F., Labanca, V., Mancuso, P., Rabascio, C., Talarico, G., Orecchioni, S., Manconi, A., & Bertolini, F. (2017). Adipose Progenitor Cell Secretion of GM-CSF and MMP9 Promotes a Stromal and Immunological Microenvironment That Supports Breast Cancer Progression.

Microenvironment and Immunology, 5169–5182. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-17-0914>

Santander, A. M., Lopez-ocejo, O., Casas, O., Agostini, T., Sanchez, L., Lamas-basulto, E., Carrio, R., Cleary, M. P., Gonzalez-perez, R. R., & Torroella-kouri, M. (2015). *Paracrine Interactions between Adipocytes and Tumor Cells Recruit and Modify Macrophages to the Mammary Tumor Microenvironment: The Role of Obesity and Inflammation in Breast Adipose Tissue*. <https://doi.org/10.3390/cancers7010143>

Smith, L., Id, T., Reyes, M., Id, M. A. C., & Id, B. P. (2020). *An evaluation of Chile ' s Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017 : A before-and-after study*. 1–22.

Sudayasa, I. P., Rahman, M. F., Eso, A., Jamaluddin, J., Parawansah, P., Alifariki, L. O., Arimaswati, A., & Kholidha, A. N. (2020). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), 60–66. <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i1.37>

Trayes, K. P., & Jefferson, T. (2021). Breast Cancer Treatment. *American Family Physician*, 171–178.

Umar, F. (2021). *Inisiasi Menyusu Dini (Imd) Dan Kelangsungan Asi Anak Usia Di Bawah Dua Tahun*. NEM.

Wang, M., Jiang, S., Zhou, L., Yu, F., Ding, H., Li, P., Zhou, M., & Wang, K. (2019). Potential Mechanisms of Action of Curcumin for Cancer Prevention: Focus on Cellular Signaling Pathways and miRNAs. *International Journal of Biological Sciences*, 15(6), 1200–1214. <https://doi.org/10.7150/ijbs.33710>

Yeo, syn kok, & Guan, jun lin. (2017). Breast Cancer: Multiple Subtypes within a Tumor? *Trends in Cancer*, 176(3), 139–148. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.08.014>.CagY

Zeppieci, S. (2023). *Junk Food And Disease Connection And How To Prevent Them*. Amazon Digital Services LLC.