

## Tingkat Pendidikan dengan Pengetahuan Wanita tentang Masalah Gizi Kanker Payudara

Lili Amaliah\*<sup>1</sup>, Witri<sup>1</sup>, Farhan Refiana Hadiansyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Author's Email Correspondence (\*): [lili.amaliah@untirta.ac.id](mailto:lili.amaliah@untirta.ac.id)

### Abstrak

Kanker payudara merupakan kanker yang sering dijumpai dalam masyarakat Indonesia dan menempati tempat ke dua terbanyak setelah kanker leher rahim. Tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku dan menghasilkan banyak perubahan, semakin tinggi tingkat pendidikan formal semakin tinggi pula kesadaran untuk berperilaku hidup sehat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi pendidikan dengan tingkat pengetahuan wanita tentang masalah gizi kanker payudara di RW 10 Benggala RSUD Serang Kelurahan Cipare Serang. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dan dilakukan dengan pendekatan cross sectional. Jumlah sampel sebanyak 100 wanita menggunakan kriteria inklusi dengan teknik purposive sampling. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berbentuk dichotomous choice. Teknik analisis yang digunakan adalah spearman's rank pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis statistik diperoleh nilai Rho +0,318 dan nilai signifikansi  $p = 0,012$  yang berarti nilainya  $p < 0,05$ . Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan positif yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan wanita tentang masalah gizi kanker payudara. Semakin tinggi tingkat pendidikan semakin tinggi pengetahuan tentang masalah gizi kanker payudara.

**Kata Kunci:** Kanker payudara, Pendidikan, Pengetahuan, Masalah Gizi

### How to Cite:

Amaliah, L., Witri, W., & Hadiansyah, F. (2020). Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Wanita tentang Masalah Gizi Kanker Payudara. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 4(2), 216-225. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v4i2.187>

### Published by:

Tadulako University

### Address:

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.

**Phone:** +628525357076

**Email:** [ghidzajurnal@gmail.com](mailto:ghidzajurnal@gmail.com)

### Article history:

Received: December 04, 2020

Revised: December 06, 2020

Accepted : December 06, 2020

Available online December 06, 2020

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### Abstract

Breast cancer is a cancer that is often found in Indonesian society and occupies the second problem after cervical cancer. The level of education affects behavior and results in many changes, the higher the level of formal education, the higher the awareness to behave in a healthy life. The purpose of this study was to determine the correlation between education and the level of women's knowledge about breast cancer nutrition in RW 10 Benggala RSUD Serang, Cipare Serang Village. The method used analytic observational and was carried out with a cross sectional approach. The number of samples were 100 women using inclusion criteria with purposive sampling technique. The data collection tool used in this study was a dichotomous choice questionnaire. The analysis technique used was Spearman's rank at the 95% confidence level. The results of statistical analysis showed that the value of  $Rho + 0,318$  and a significance value of  $p = 0,12$ , which means that the value is  $p < 0,05$ . The conclusion of this study is that there is a significant positive relationship between the level of education and the level of women's knowledge about breast cancer nutrition. The higher the level of education, the higher the knowledge about breast cancer nutritional problems.

**Keywords:** Breast cancer, Education, Knowledge, Nutrition problem

## I. PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan kanker yang sering dijumpai dalam masyarakat Indonesia. Penyakit kanker ini menyerang pada payudara yang membuat wanita merasa kesempurnaannya berkurang, karena payudara merupakan organ reproduksi yang sangat penting bagi wanita. Sebagian besar kanker payudara dimulai di jaringan payudara yang terdiri dari kelenjar untuk produksi ASI (air susu ibu), disebut lobulus, atau di saluran yang menghubungkan lobulus dengan puting susu. Sisanya terdiri dari jaringan lemak, jaringan ikat, dan jaringan limfatik ([Widiawaty, 2011](#); [ACS, 2017](#); [Wantini 2018](#)).

Secara nasional prevalensi penyakit kanker pada penduduk semua umur di Indonesia tahun 2013 sebesar 1,4 per 1000 atau diperkirakan 347.792 orang. Kanker payudara menduduki prevalensi kedua tertinggi setelah kanker serviks (kanker leher rahim) pada wanita yaitu 0,5 per 1000 pada tahun tersebut ([Kemenkes, 2016](#)). Kasus kanker payudara pada wanita paling banyak ditemukan pada usia kisaran 20 tahun, kasus ini diturunkan sekitar 5%-10% dalam anggota keluarga, sementara sekitar 50% anak-anak dari ibu yang *carrier* kanker payudara akan menurunkan mutasi gen ke anak. Adapun jumlah kasus kanker payudara di Kota Serang dalam laporan kasus penyakit tidak menular di Dinas Kesehatan Kota Serang yaitu 336 kasus pada tahun 2016, 396 kasus pada tahun 2017 dan 402 kasus pada tahun 2018. Sedangkan pada tahun 2019 yang tercatat sampai dengan bulan April 2019 yaitu 179 kasus kanker payudara ([Widiawaty, 2011](#); [DKK Serang, 2019](#)).

Menurut [Kemenkes \(2016\)](#), lebih dari 30% kematian akibat kanker disebabkan karena beberapa faktor salah satunya karena pola makan. Pola makan yang kurang baik seperti terlalu sering mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung lemak jenuh, pengawet, pewarna dan

pemanis buatan, namun kurang konsumsi buah dan sayur, dapat meningkatkan resiko kanker payudara ([Apriyani dan Asiarini, 2015](#)). Sayur dan buah memiliki zat yang bernama fitokimia yang merupakan antioksidan. Zat antioksidan ini dapat menetralkan atau menghancurkan radikal bebas. Saat tubuh kelebihan radikal bebas maka dapat mempercepat perkembangan sel kanker ([Sabrina, 2018](#)). Selain itu, energi dan protein yang tidak terpenuhi pada penderita kanker payudara akan menyebabkan terjadinya hiperkatabolisme. Hal ini dapat menghambat proses penyembuhan pada pasien kanker payudara serta akan mempengaruhi kualitas hidupnya ([Putri et al., 2019](#)).

Adanya masalah tersebut di atas, sehingga pengetahuan sangat penting terutama wanita yang memiliki resiko tinggi terjadinya kanker payudara. Pendidikan dapat meningkatkan kematangan intelektual seseorang. Kematangan intelektual ini berpengaruh pada wawasan, cara berfikir, baik dalam cara pengambilan keputusan maupun dalam pembuatan kebijakan, jadi semakin tinggi pendidikan formal akan semakin baik pengetahuan tentang kesehatan. Namun, pada umumnya masyarakat masih kurang peduli terhadap penyakit kanker ini, sehingga perlu ditingkatkan program edukasi kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan kepedulian terhadap kanker dan diharapkan masyarakat berani memeriksakan diri sejak dini dan rutin agar risiko kanker dapat terdeteksi lebih awal ([Widiawaty, 2011](#)).

Berdasarkan informasi, diperoleh bahwa jumlah seluruh wanita di RW 10 Benggala RSU Serang kelurahan Cipare yaitu 134 orang. Dengan wanita usia 20-50 tahun sebanyak 45,5% dengan komposisi tingkat pendidikan formal yaitu lulus Perguruan Tinggi sebanyak 24,6%, lulus SMA 44,3%, lulus SMP 16,4% dan lulus SD sebanyak 14,7% ([DKK Serang, 2019](#)).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi pendidikan dengan tingkat pengetahuan wanita tentang masalah gizi kanker payudara di RW 10 Benggala RSU Serang Kelurahan Cipare Serang.

## **II. METODE**

Metode yang digunakan adalah *observasional analitik* dan dilakukan dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Oktober 2019. Jumlah sampel sebanyak 100 wanita dari 134 wanita menggunakan kriteria inklusi dengan teknik *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi yaitu wanita penduduk di RW 10 Benggala RSU Kelurahan Cipare Serang. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner berbentuk *dichotomous choice*. Teknik analisis yang digunakan adalah *spearman's rank* pada tingkat kepercayaan 95% dengan menggunakan kategori secara ordinal yaitu 76-100% benar (Baik), 50-75% benar (cukup), <50% (kurang). Data diolah dengan program SPSS dan interpretasi data menggunakan tabel disertai narasi.

### III. HASIL

#### Karakteristik Responden

Karakteristik deskriptif responden yang dianalisis ditunjukkan pada Tabel 1. Distribusi usia responden yang terbanyak adalah kelompok 31-40 yaitu 45 orang (45,0%), sementara kelompok usia 20-30 dan 41-50 masing-masing jumlahnya sama yaitu 23 orang (23,0%). Jenis pekerjaan responden terbanyak wiraswasta 65 orang (65,0%), sedangkan paling sedikit sebagai PNS 5 orang (5,0%). Responden paling banyak memiliki tingkat pendidikan menengah sebanyak 45 orang (45,0%) dan 31 orang (24,0%) masuk kategori pendidikan rendah, 24 orang (24%) lebihnya di tingkat pendidikan tinggi.

**Tabel 1. Karakteristik respondent (n=100)**

Variabel	n	%
<b>Usia</b>		
20 – 30	32	23,0
31 – 40	45	45,0
41 – 50	23	23,0
<b>Jenis pekerjaan</b>		
IRT/Tidak bekerja	24	24,0
Wiraswasta	65	65,0
PNS	5	5,0
Pelajar/Mahasiswa	6	6,0
<b>Tingkat pendidikan</b>		
Dasar	31	31,0
Menengah	45	45,0
Tinggi	24	24,0
<b>Tingkat pengetahuan</b>		
Baik	70	70,0
Cukup	25	25,0
Kurang	5	5,0
<b>Sumber informasi gizi kanker payudara</b>		
Sekolah		
Tenaga kesehatan	8	8,0
Teman	20	20,0
Buku, internet, Tv, majalah, koran	20	20,0
	52	52,0

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa responden yang berada di tingkat pendidikan paling banyak berada pada kategori baik yaitu 70 orang (70,0%), dan paling sedikit pada kategori pendidikan rendah hanya 5 orang (5,0%). Dari segi pengambil informasi mengenai masalah kanker payudara termasuk masalah gizi, responden paling banyak memperoleh informasi dari buku, internet, Tv, majalah, dan koran yaitu 52 orang (52%).

## Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan wanita tentang masalah gizi kanker Payudara

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 100 responden yang ada, responden yang memiliki tingkat pendidikan dasar, paling banyak memiliki tingkat pengetahuan baik yaitu 14 orang (14%), namun demikian masih ada 5 orang (5,0%) yang memiliki tingkat pengetahuan yang rendah. Untuk tingkat pengetahuan menengah, paling banyak responden memiliki tingkat pengetahuan baik yaitu 36 orang (36,0%), dan tidak ada satupun responden berada pada tingkat pengetahuan rendah (0%). Sama halnya tingkat pengetahuan tinggi, paling banyak responden memiliki tingkat pengetahuan baik yaitu 20 orang (20,0%), dan tidak ada satupun juga responden yang berada pada tingkat pengetahuan rendah (0%).

**Tabel 2. Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan wanita tentang masalah gizi kanker payudara**

Tingkat pendidikan	Tingkat pengetahuan						n	%	p	r
	Kurang		Cukup		Baik					
	n	%	n	%	n	%				
Dasar	5	5,0	11	11,0	14	14,0	31	31,0	0,012	0,318
Menengah	0	0,0	9	9,0	36	36,0	44	44,0		
Tinggi	0	0,0	5	5,0	20	20,0	25	25,0		
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>70,0</b>	<b>28,1</b>		<b>115</b>	<b>71,9</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		

Keterangan: Uji *spearman* signifikan jika ( $p < 0,05$ )

Adapun uji statistik *Spearman* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan tentang masalah gizi kanker payudara dengan nilai  $p = 0,012 (p < 0,05)$  dan untuk nilai korelasinya sebesar 0,318 yang berarti bahwa terdapat hubungan positif antara keduanya. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya..

## IV. PEMBAHASAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang. Hal ini disebabkan karena seseorang dapat lebih mudah mengambil keputusan dan bertindak ([Ekanita dan Khosidah, 2013](#)). Pengetahuan wanita tentang risiko dan manfaat dari deteksi dini kanker payudara berpengaruh positif terhadap keyakinan mereka tentang kesehatan, sikap, dan perilaku, sehingga perawatan kesehatan profesional dapat mengembangkan program kesehatan payudara yang efektif ([Erbil dan Bolukbas, 2012](#)). Pengetahuan diperoleh berdasarkan tingkat pendidikan yang dimiliki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berkorelasi positif terhadap tingkat pengetahuan responden ( $r = 0,318$ ).

Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian [Romadani \(2014\)](#) bahwa semakin rendah tingkat pendidikan responden, semakin rendah pula tingkat penerimaan dan pemahaman

tentang penyakit kanker payudara. Hal ini sejalan dengan penelitian [Dyanti dan Suariyani \(2016\)](#) bahwa orang yang memiliki tingkat pengetahuan yang kurang tentang kanker payudara memiliki risiko 15,7 kali untuk mengalami keterlambatan dalam pemeriksaan awal kanker payudara di pelayanan kesehatan dibandingkan yang memiliki tingkat pengetahuan yang baik. Menurut [Abdullah et al. \(2013\)](#) pengetahuan yang cukup tentang masalah kanker payudara sangat diperlukan sebagai motivasi diri untuk melakukan tindakan preventif sejak dini. Hal ini perlu dilakukan karena banyak kasus yang baru menyadari mengalami kanker payudara pada saat sudah stadium lanjut sehingga ini sangat mempengaruhi tingkat kesembuhan pasien akibat pengetahuan yang minim.

Faktor risiko terjadinya penyakit kanker payudara sebenarnya belum diketahui secara pasti. Namun hal ini dipengaruhi dari beberapa faktor salah satunya masalah gizi terutama disebabkan karena pola makan yang kurang baik, seperti terlalu sering mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung lemak jenuh, pengawet, pewarna dan pemanis buatan, namun kurang konsumsi buah dan sayur. Padahal buah dan sayur memiliki zat antioksidan yaitu fitokimia yang berfungsi untuk mencegah radikal bebas. Konsumsi makanan yang mengandung zat gizi tinggi energi dan protein juga sangat penting agar tidak terjadi hiperkatabolisme jika kanker payudara sudah menyerang, agar tidak menghambat proses penyembuhan ([Apriyani dan Asiarini, 2015](#); [Sabrina, 2018](#); [Putri et al., 2019](#)).

Pengetahuan tentang masalah gizi pasien kanker payudara sangat penting diketahui oleh wanita terutama diusia 20-49. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden paling banyak pada kelompok usia tersebut usia 31-40 tahun sebanyak 45% , dan masing-masing 23% untuk usia 20-30 dan 41-50 tahun. Menurut Wantini (2018) pengetahuan juga dipengaruhi oleh faktor usia selain pendidikan. Wanita yang berusia 20-49 tahun (66,7%) memiliki penerimaan informasi yang cukup baik tentang masalah kanker payudara.

Salah satu pengetahuan yang penting untuk diketahui bagi wanita tentang masalah gizi kaitannya dengan kanker payudara adalah asupan zat gizi. Asupan zat gizi memiliki peran penting bagi kualitas hidup, terutama bagi pasien kanker payudara selama proses pengobatannya. Asupan energi yang tidak tercukupi menyebabkan degradasi simpanan lemak dan protein tubuh menjadi energi. Hal ini dapat menimbulkan risiko terjadi penurunan status gizi pada pasien kanker payudara. Asupan energi yang rendah menunjukkan asupan zat gizi lain yang juga rendah. Hal ini terbukti dari kecukupan protein pada pasien kanker payudara yang juga rendah ([Putri et al., 2019](#)).

Pengetahuan protein juga sangat penting diketahui. Menurut [Adriani \(2012\)](#) protein berfungsi untuk pembentukan jaringan baru. Hal ini sangat diperlukan oleh penderita kanker terutama bagi pasien yang menjalani kemoterapi ([Caesandri, 2015](#)). Protein juga merupakan salah

satu zat gizi yang memiliki peran pada pembentukan sel darah merah ([Citrakesumasari, 2012](#)). Diketahui bahwa protein mengandung asam amino esensial dalam jumlah cukup dan mudah cerna seperti susu sapi, ikan, telur, daging, tempe, tahu dan kacang-kacangan ([Rahmawati, 2020](#)). Hal tersebut sangat diperlukan bagi penderita kanker yang menjalani kemoterapi untuk proses pembentukan jaringan baru ([Caesandri, 2015](#)). [Hurrell dan Egli \(2010\)](#) menyatakan bahwa sumber protein hewani kaya zat gizi heme, bila asupan protein tersebut tidak terpenuhi maka risiko terjadinya anemia akan terjadi pada pasien kanker payudara. Akibat anemia maka kemoterapi untuk pasien kanker payudara akan tertunda, sehingga, sehingga dapat meningkatkan risiko perkembangan sel kanker ([Xu et al., 2016](#)). Adanya masalah gizi pada pasien kanker payudara dapat meningkatkan risiko terhambatnya proses pengobatan, performa yang menurun, penurunan kualitas hidup, serta meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas akibat dari gangguan status gizi ([Kurniasari et al., 2015](#)).

Berbeda halnya dengan energi dan protein. Asupan lemak harus dibatasi untuk penderita kanker payudara, sehingga pengetahuan tentang pembatasan tersebut perlu diketahui oleh wanita yang mengalami risiko kanker payudara. Diketahui bahwa pola makan berkaitan dengan diet pasien kanker payudara. [Yastirin dan Amalia \(2017\)](#) menyatakan bahwa lemak jika dikonsumsi secara berlebihan dapat memicu terjadinya kanker. Hal tersebut disebabkan karena lemak bersifat karsinogenik jika berlebihan dan dapat memicu perkembangan sel kanker. Mekanisme kerja lemak untuk dapat memicu terjadinya kanker adalah dengan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan hormon estrogen yang berlebihan. Menurut [Manik et al. \(2012\)](#) menghindari makanan dengan tinggi lemak dan lebih banyak mengonsumsi makanan dengan tinggi protein dapat membantu menurunkan risiko kanker payudara. Pola pengaturan diet yang diberikan pada pasien lebih bersifat pada upaya perbaikan serta mencegah terjadinya metastasis sel kanker. Pola seseorang dalam memilih makanan berpengaruh pada kejadian kanker payudara. Pemilihan makanan dan minuman dengan kadar kalori dan lemak yang rendah sangat baik untuk kesehatan serta mempertahankan berat badan.

Pengetahuan tentang sayur dan buah juga sangat penting karena tinggi vitamin yang dapat menurunkan risiko kanker payudara. [Raharjo \(2010\)](#) menyatakan bahwa vitamin sangat baik dalam mencegah terjadinya kanker payudara. Makanan dengan kandungan vitamin A, C dan E seperti sayuran serta buah banyak mengandung zat anti karsinogenik. Buah dan sayuran juga banyak mengandung fitokimia kompleks. Zat fitokimia dapat berfungsi sebagai anti oksidan, anti proliferasi dan protektif terhadap kanker. Mekanisme kerja fitokimia adalah menghambat progresivitas sel ganas dan mencegah radikal bebas ([Raharjo, 2010](#); [Sabrina 2018](#)). Oleh karena itu, penting bagi seseorang untuk mencegah kanker payudara dengan minimal mengonsumsi

sayur dan buah 5 porsi sehari. Menghindari makanan yang digoreng serta dibakar menggunakan arang dan diet tinggi protein dapat menurunkan resiko kanker payudara ([Manik et al., 2012](#)).

Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pencegahan kanker payudara adalah dengan memberikan melalui media pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 52% responden mendapatkan informasi tentang masalah kanker payudara termasuk kaitannya dengan masalah gizi yang diperoleh melalui buku termasuk e-book, internet, TV, majalah, dan koran. Menurut [Pebrianti \(2016\)](#) media pendidikan kesehatan yang mampu meningkatkan kemampuan sasaran dalam mengingat pesan atau materi yang disampaikan terutama secara audio dan visual, seperti melihat gambar, video, dan demonstrasi.

## V. KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang positif antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan wanita tentang masalah gizi kanker payudara, semakin tinggi tingkat pendidikan formal semakin tinggi tingkat pengetahuannya. Oleh karena itu, pengetahuan yang cukup tentang masalah kanker payudara sangat diperlukan sebagai motivasi diri untuk melakukan tindakan preventif sejak dini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada responden yaitu wanita penduduk di RW 10 Benggala RSU Kelurahan Cipare Serang atas partisipasinya dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N., Tangka, J., Rottie, J. (2013). Hubungan Pengetahuan Tentang Kanker Payudara Dengan Cara Periksa Payudara Sendiri Pada Mahasiswi Semester IV Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *ejournal keperawatan (e-Kp)*, 1(1):1-7.
- Adriani, M. (2012). Peranan gizi dalam siklus kehidupan. Jakarta: Prenada Media Group.
- American Cancer Society. (2017). Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018. Atlanta: American Cancer Society, Inc.
- Apriyani, D., Asiarini, W., D. (2015). Pola Makan, Asupan Zat Gizi Makro dan Serat, Gaya Hidup Terhadap Status Gizi Pasien Kanker Payudara di Rumah Singgah Cisc. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(1).
- Caesandri, S., D., P., & Sri, A., (2015). Peranan Dukungan Pendamping Dan Kebiasaan Pasien Kanker Selama Menjalani Terapi. *Media Gizi Indonesia*, 10(2), 157-165.



- Citrakesumasari. (2012). Anemia gizi, masalah dan pencegahannya. Yogyakarta: Kalika.
- DKK [Dinas Kesehatan Kota] Serang. (2019). Profil Kesehatan 2019. Serang: DKK.
- Dyanti, G., A., R., Suariyani, N., L., P. (2016). Faktor-Faktor Keterlambatan Penderita Kanker Payudara Dalam Melakukan Pemeriksaan Awal ke Pelayanan Kesehatan. *KEMAS*, 11 (2): 96-104.
- Ekanita p., Khosidah, A. (2013). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap WUS Terhadap Perilaku Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI). *Bidan Prada: Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 4(1): 167-177.
- Erbil, N., & Bolukbas. (2012). Beliefs, Attitudes, and Behavior of Turkish Women about Breast Cancer and Breast Self-Examination According to A Turkish Version of the Champion Health Belief Model Scale. *Asian Pacific J Cancer Prev*, 13 (11), 5823-5828.
- Hurrell, R., & Egli, I. (2010). Iron bioavailability and dietary reference values. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(5), 1461S-1467S. doi:10.3945/ajcn.2010.28674F.
- Kemendes RI. 2016. Infodatin Bulan Peduli Kanker Payudara. Jakarta: Kemendes RI.
- Kurniasari, F. N., Agus, S., & Retno, P., (2015). Status Gizi Sebagai Prediktor Kualitas Hidup Pasien Kanker Kepala dan Leher. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2(1), 60-67. doi: 10.21776/ub.ijhn.2015.002.01.6.
- Manik.N.T., Maryati, I., & Ermiami. (2012). Riwayat Gaya Hidup Penderita Kanker Payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Sumedang. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*. 1(1): 1-16.
- Pebrianti D. (2016). Evaluasi Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan Tentang Kanker Payudara dan Praktik Sadari di Madrasah Aliyah Hidayatul Muslimin 2 Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Kebidanan*, 6(2):58-64.
- Putri, S., Adriani M., 2, Estuningsih, Y. Putri et al. (2019). Hubungan Antara Nafsu Makan Dengan Asupan Energi Dan Protein Pada Pasien Kanker Payudara Post Kemoterapi. *Media Gizi Indonesia*, 14(2): 170-176.
- Raharjo, L., H. (2010). Pengaruh Diet Vegan Terhadap Insiden Terjadinya Kanker Payudara. *Jurnal Kedokteran*. 2010: 1-5
- Rahmawati. (2020). Ilmu Gizi Keperawatan. Pekalongan: CV. Pustaka Indonesia.
- Romadani, D., I. (2014). Gambaran Penderita Kanker Serviks yang Terlambat Melakukan Deteksi Dini Kanker Serviks. *E-Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Sabrina. (2018). Studi Pengetahuan Fitokimia dan Terapi Fitokimia di Instalasi Gizi Dan Pasien Kanker Payudara Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2011. *Health Science Growth (HSG) Journal*. 3(1): 39-56.

- Wantini, N., A. (2018). Efek Promosi Kesehatan Terhadap Pengetahuan Kanker Payudara Pada Wanita di Dusun Terongan, Desa Kebonrejo, Kalibaru, Banyuwangi, Jawa Timur. *Jurnal Medika*, 13(2):35-42.
- Widiawaty, N. (2011). Hubungan Tingkat Pendidikan Formal dan Tingkat Pengetahuan Wanita Tentang Kanker Payudara dengan Kejadian Kanker Payudara di Borokulon Banyuurip Purworejo. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, 2(2):1-5.
- Xu, H., Lanfang, X., John, H., Kim, C., Olivia, S., Roberto, R., & Chun, C. (2016). Incidence of Anemia In Patients Diagnosed With Solid Tumors Receiving Chemotherapy, 2010-2013. *Clinical Epidemiology*, 8, 61-71. doi: 10.2147/CLEP.S89480.
- Yastirin, P. A., Amalia, R. (2017). Nutrisi dan Diet Pada Kelompok Menopause dengan Kanker Payudara. *J. Kebid & Kesh*, 8(1): 41-51.