

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Perbandingan Status Gizi Pasien *Kanker Payudara* Sebelum dan Sesudah Kemoterapi RS Ibnu Sina 2018

---

Sitti Putri Sriyanti Asis<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Armanto Makmun<sup>2</sup>, Zulfiyah Surdam<sup>3</sup>, Aryanti Bamahry<sup>4</sup>,  
Rachmat Faisal Syamsu<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>5</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas (IkM-IKK), FK - UMI

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [armantomakmun@gmail.com](mailto:armantomakmun@gmail.com)

[putriisriyanti@gmail.com](mailto:putriisriyanti@gmail.com)<sup>1</sup>, [armantomakmun@gmail.com](mailto:armantomakmun@gmail.com)<sup>2</sup>, [sigitdwi@umi.ac.id](mailto:sigitdwi@umi.ac.id)<sup>3</sup>, [aryanti.bamahry@umi.ac.id](mailto:aryanti.bamahry@umi.ac.id)<sup>4</sup>,  
[rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id](mailto:rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id)<sup>5</sup>

(082188922248)

---

### ABSTRAK

*Kanker payudara* adalah *kanker* yang paling sering terjadi di kalangan wanita yakni berdampak lebih dari 1,5 juta wanita setiap tahunnya. *Kanker* mengubah metabolisme dan aspek fisiologis kebutuhan nutrisi pasien terhadap *makronutrien*. Penurunan nutrisi juga biasanya diterima sebagai konsekuensi dari pengobatan *kanker*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan status gizi pasien *kanker payudara* sebelum dan setelah *kemoterapi*. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analisis dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah pasien *kanker payudara* sebanyak 94 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Dari 94 subjek penelitian didapatkan sampel pasien *kanker payudara* sebelum *kemoterapi* yang terbanyak adalah kelompok dengan IMT 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi normal) yaitu sebanyak 63 orang (67%) dan yang paling sedikit yakni kelompok dengan IMT >30,0-34,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi Obesitas tingkat I) yaitu sebanyak 4 orang (4,3 %). Sedangkan distribusi pasien *kanker payudara* setelah *kemoterapi* yang terbanyak adalah kelompok yang menjalankan siklus I *kemoterapi* dengan IMT 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi normal) yaitu sebanyak 55 orang dan paling sedikit yakni pasien *kanker payudara* siklus III dengan IMT 18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup> (interpretasi normal) yaitu sebanyak 1 orang. Berdasarkan hasil uji T-Test berpasangan menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antara IMT sebelum dan setelah *kemoterapi* pada pasien *kanker payudara* (nilai p=0,4).

Kata kunci: Indeks massa tubuh (imt); *kemoterapi*; *kanker payudara*.

---

#### PUBLISHED BY:

Fakultas Kedokteran

Universitas Muslim Indonesia

#### Address:

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)

Makassar, Sulawesi Selatan.

#### Email:

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### Phone:

+6282396131343 / +62 85242150099

#### Article history:

Received 12 Oktober 2022

Received in revised form 18 Oktober 2022

Accepted 27 Oktober 2022

Available online 01 November 2022

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



### ABSTRACT

*Breast cancer is the most common cancer among women, affecting more than 1.5 million women every year. Data in the south sulawesi health department shows that 170 women were detected, and in makassar specifically 317 patients were temporarily undergoing medical treatment and chemotherapy. Breast cancer contributes to the occurrence of malnutrition and decreased nutrition is also usually accepted as a consequence of chemotherapy as a cancer treatment. This study aims to know the comparison of breast cancer nutritional status before and after chemotherapy. This study use descriptive observational design category, with a cross sectional approach. The sample in this study were 94 patients with breast cancer that include in inclusion and exclusion criteria. The sampling technique used was purposive sampling. From the 94 research subjects there was the most samples of breast cancer patients before chemotherapy are groups with the BMI 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (normal interpretation) that is 63 subjects (67%) and the least is the group with BMI >30,0-34,9 kg/m<sup>2</sup> (level 1 obesity interpretation) that is as many as 4 subjects (4,3 %). While the most common distribution of breast cancer after chemotherapy is the group that runs cycle 1 of chemotherapy with BMI 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (normal interpretation) as many as 55 subjects and the least is cycle 3 of chemotherapy with BMI 18,5-24,9 Kg/m<sup>2</sup> (normal interpretation) as many as 1 subject. No significant differences between BMI before and after chemotherapy in the breast cancer patient ((p value = 0,4)*

*Keywords: Body mass index (BMI); chemotherapy; breast cancer*

---

### PENDAHULUAN

*Kanker payudara* adalah *kanker* yang paling sering terjadi di kalangan wanita, berdampak pada lebih dari 1,5 juta wanita setiap tahun, dan juga menyebabkan jumlah kematian terkait *kanker* terbesar di antara wanita. Pada 2015, 570.000 wanita meninggal karena *kanker payudara*, yaitu sekitar 15% dari semua kematian akibat *kanker* di kalangan wanita. Sementara tingkat *kanker payudara* lebih tinggi di kalangan wanita di wilayah yang lebih maju, tingkatnya meningkat di hampir setiap wilayah secara global (1).

Berdasarkan Pathological Based Registration di Indonesia, *kanker payudara* menempati urutan pertama dengan frekuensi relatif sebesar 18,6%. Data *Kanker* di Indonesia Tahun 2010, menurut data Histopatologik, Badan Registrasi *Kanker* Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Indonesia (IAPI) dan Yayasan *Kanker* Indonesia (YKI) diperkirakan angka kejadiannya di Indonesia adalah 12/100.000 wanita (2).

Penurunan nutrisi biasanya diterima sebagai konsekuensi dari pengobatan *kanker*. *Kanker* mengubah metabolisme dan aspek fisiologis kebutuhan nutrisi pasien terhadap karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Di sisi lain, gejala yang terkena dampak nutrisi (mual, muntah, kehilangan nafsu makan, sakit perut, sembelit, diare, kehilangan rasa, dan kesulitan menelan) yang mungkin diakibatkan dari tumor itu sendiri atau dari efek samping pengobatan, efek negatif pada asupan energi dan makanan akan menyebabkan peningkatan risiko kekurangan gizi. Asupan makanan juga memainkan peran dalam *prognosis* *kanker payudara* dan dapat memodifikasi perkembangan penyakit (3,4).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan status gizi dan angka kejadian *kaheksia* sebelum dan sesudah *kemoterapi* terhadap pasien *kanker payudara*.

## METODE

Penelitian yang dilakukan ini merupakan suatu metode *cross sectional* yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana hubungan status gizi pasien dengan kanker payudara sebelum dan setelah *kemoterapi* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar. Penelitian dilakukan kurang lebih 1 tahun meliputi perencanaan, persiapan, studi pustaka, dan ditetapkannya judul, serta penyusunan laporan.

Dalam penelitian ini, populasi adalah seluruh penderita kanker payudara yang datang berobat ke Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2018. Sampel adalah penderita kanker payudara yang tercatat pada rekam medik Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2018. Menggunakan teknik *purposive sampling* yang merupakan sampel *non random sampling* dimana peneliti menentukan sendiri kriteria sampel sesuai dengan kriteria inklusi yang sesuai dengan tujuan penelitian dan seluruh sampel yang masuk ke dalam kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel untuk penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang didapatkan dari rekam medik. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Office Excel 2013 dan Statistical Package for The Social Science 22 (SPSS 22). Data yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan dalam bentuk narasi (uraian) untuk memperjelas hubungan antara variabel dependen dan variabel independen.

## HASIL

Pengambilan data untuk penelitian ini dilaksanakan dari tanggal 23 Mei - 13 Juni 2019 di bagian rekam medis rumah sakit Ibnu Sina Makassar periode 2018. Dari hasil penelitian didapatkan jumlah penderita Kanker Payudara sebanyak 94 kasus. Data mengenai hasil yang didapatkan pada pasien kanker payudara periode 2018 di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar akan disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Pasien Kanker Payudara Sebelum Kemoterapi

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Interpretasi	N	Jumlah (%)
< 18,5 Kg/m <sup>2</sup>	<i>Underweight</i>	5	5,3
18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	Normal	63	67,0
25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup>	<i>Overweight</i>	22	23,4
>30,0-34,9 kg/m <sup>2</sup>	<i>Obesitas</i> tingkat I	4	4,3
35-39,9 kg/m <sup>2</sup>	<i>Obesitas</i> tingkat II	-	0,0
>40 kg/m <sup>2</sup>	<i>Obesitas</i> tingkat III	-	0,0
Total		94	100,0

Sumber: Data Sekunder, 2018

Tabel 1. Menunjukkan bahwa distribusi pasien kanker payudara sebelum kemoterapi yang terbanyak adalah kelompok dengan IMT 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi normal) yaitu sebanyak 63 orang (67,0 %) dan yang paling sedikit yakni kelompok dengan IMT >30,0-34,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi *Obesitas* tingkat I) yaitu sebanyak 4 orang (4,3 %).

Tabel 2. Distribusi Pasien Kanker Payudara Setelah Kemoterapi

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Interpretasi	Sesi <i>Kemoterapi</i>			N	Jumlah (%)
		I (1-6)	II (7-12)	III (13-18)		

< 18,5 Kg/m <sup>2</sup>	<i>Underweight</i>	9			9	9,6
18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup>	Normal	55	1	1	57	60,6
25,0-29,9 kg/m <sup>2</sup>	<i>Overweight</i>	22	2		24	25,5
>30,0-34,9 kg/m <sup>2</sup>	<i>Obesitas tingkat I</i>	3	1		4	4,3
35-39,9 kg/m <sup>2</sup>	<i>Obesitas tingkat II</i>	-			-	0,0
>40 kg/m <sup>2</sup>	<i>Obesitas tingkat III</i>	-			-	0,0
Total		89	4	1	94	100,0

Sumber: Data Sekunder, 2018

Tabel 2. Menunjukkan bahwa distribusi pasien kanker payudara setelah *kemoterapi* yang terbanyak adalah kelompok yang termasuk kategori sesi I dengan IMT 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi normal) yaitu sebanyak 55 orang dan yang paling sedikit yakni dengan IMT >30,0-34,9 kg/m<sup>2</sup> (interpretasi *Obesitas* tingkat I) yaitu sebanyak 3 orang. Adapapun dalam kategori sesi II dan sesi III tidak dianalisis dalam spps karena tidak memenuhi jumlah sampel.

Tabel 3. Perbandingan Status Gizi Sebelum dan Setelah *Kemoterapi*

Variabel	<i>Kemoterapi</i>		P
	Sebelum <i>mean ± SD</i>	Setelah <i>mean ± SD</i> Sesi I (1-6)	
<i>Mean</i>	23,16	22,86	
<i>Median</i>	22,91	23,00	0,4
<i>Minimum</i>	13,89	13,89	
<i>Maximum</i>	32,42	32,03	

Tabel 3. menunjukkan rerata IMT sebelum *kemoterapi* adalah 23,16 dengan nilai maksimum sebesar 32,42 nilai minimum sebesar 13,89 dan nilai tengah sebesar 22,91. rerata IMT setelah *kemoterapi* pada sesi I adalah 22,86 dengan nilai maksimum sebesar 32,03 nilai minimum sebesar 13,89 dan nilai tengah sebesar 23,00.

Pada uji T berpasangan, penelitian ini tidak terdapat perbedaan bermakna antara status gizi sebelum dan status gizi sesudah *kemoterapi* karena didapatkan hasil p=0,4 (p>0,05).

## PEMBAHASAN

Kanker dapat menyebabkan penurunan status gizi penderitanya, yang dikarenakan penumbuhan sel kanker itu sendiri. Pada kasus kanker, terjadi perubahan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak di dalam tubuh atau *hipermetabolisme*. *Hipermetabolisme* ini terjadi karena adanya sel kanker yang menyebabkan peningkatan kebutuhan *glukosa* sebagai sumber energi yang juga dapat mengakibatkan protein *turn-over* serta peningkatan *lipolysis* (5).

Malnutrisi pada kanker payudara dapat disebabkan oleh faktor primer (umur, pengetahuan gizi, asupan makanan, infeksi) dan faktor sekunder (stadium kanker, terapi pengobatan) (6).

Pemilihan terapi *farmakologi* pada kanker payudara dapat berupa terapi *adjuvant* atau *neoadjuvant* yang terdiri dari *kemoterapi*, terapi *endokrin*, dan terapi *biolog*. Pemilihan terapi *farmakologi* yang akan digunakan tergantung pada status HER2 pasien, *Hormonal* terapi *neoadjuvant*

diberikan sebelum operasi dilakukan. Tujuannya adalah untuk membuat modalitas terapi lain efektif dengan mengurangi kelimpahan sel kanker dan merusak *mikrometastasis*. Terapi *adjuvant* adalah penggunaan agen sistemik yang diberikan mengikuti terapi operasi dan pembedahan untuk memusnahkan penyakit *mikrometastasis*.

*Kemoterapi neoadjuvant* bertujuan untuk memperkecil ukuran *tumor (shrinkage tumor)* dan kontrol *mikrometastasis* disamping itu *neoadjuvant* dapat memberikan informasi tentang respon *regimen kemoterapi*. Terapi *neoadjuvant* juga dapat mencegah *multiplikasi tumor* dan memungkinkan regresi yang signifikan pada *tumor primer* sehingga tindakan bedah selanjutnya tidak perlu terlalu radikal (7).

*Kemoterapi* memiliki efek samping yang ditimbulkan secara langsung terjadi 24 jam setelah *kemoterapi* berupa mual, muntah yang hebat, disebabkan karena adanya zat *anti-tumor* yang mempengaruhi *hipotalamus* dan *kemoreseptor* otak, sehingga dapat mempengaruhi asupan makan penderita kanker secara langsung. Mual dan muntah ini merupakan efek samping yang dapat membahayakan penderita, berkaitan dengan penggunaan agen *kemoterapi* itu sendiri.

Terapi kualitas hidup pasien secara bermakna menurun pada pasien yang mengalami mual dan muntah. Muntah menurut onsetnya dibagi menjadi 3, yaitu: tipe *antisipatori*, munculnya sebelum mulai seri *kemoterapi* baru akibat rangsang bau, pandangan, dan suara di ruang terapi, sering kali muncul setelah seri 3-4 karena pengalaman mual dan muntah tipe akut dan tertunda. Tipe akut, munculnya <24jam setelah *kemoterapi*. Tipe tertunda, munculnya >24 jam setelah *kemoterapi* (8).

Efek lain dari *kemoterapi* pada pasien kanker payudara yakni konstipasi dikarenakan pemberian *antiemetik 5-hydroxytryptamine* (serotonin; 5HT<sub>3</sub> yaitu *ondansentron*). Indikasi konstipasi pada pasien kanker payudara akibat dari antiemetik 5HT<sub>3</sub> selama menjalani *kemoterapi* meningkat. Kombinasi *antagonis reseptor 5HT<sub>3</sub>* dan *kortikosteroid* dianjurkan sebagai *profilaksis antiemetik* pada pasien dengan risiko muntah sedang dan tinggi, sedangkan 5HT<sub>3</sub> tidak selalu diberikan pada pasien dengan risiko muntah rendah. Dampak dari konstipasi meliputi perubahan fisik dengan gejala berikut: *anoreksia, inkontinensia urine*, kebingungan, mual dan muntah, *disfungsi kemih, impaksi, fisura prolaps dubur, wasir, obstruksi usus*, dan *sinkop* serta dapat juga menyebabkan kecemasan dan isolasi social (9).

Hasil penelitian tidak didapatkan adanya perbedaan yang bermakna antara IMT sebelum dan sesudah menjalankan *kemoterapi* yang dapat diartikan bahwa *kemoterapi* pada penderita kanker payudara tidak mempengaruhi IMT seseorang, sehingga status gizi seorang kanker payudara yang telah dilakukan *kemoterapi* akan sama seperti saat sebelum diberikan *kemoterapi*.

Pada penderita yang mendapatkan *kemoterapi* ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menyebabkan tidak terdapatnya perbedaan status gizi sebelum dan setelah mendapatkan *kemoterapi* antara lain: belum terjadinya reaksi mual dan muntah, penggunaan obat yang tepat seperti pemberian *steroid*. Pemberian *steroid* bertujuan untuk mengurangi gejala *inflamasi*, mengatasi mual, dan sebagai bagian dari pengobatan kanker itu sendiri. Adapun efek samping dari pemberian *steroid* yakni

meningkatkan nafsu makan, meningkatkan jaringan lemak (dalam penggunaan jangka panjang) yakni dapat meningkatkan massa otot seseorang. Perlakuan masukan asupan gizi tepat yang bertujuan meminimalisir efek samping terapi dan juga belum terjadinya perubahan dikarenakan tidak konsistennya seorang pasien melakukan *kemoterapi*. Waktu pemberian *kemoterapi* juga dapat mempengaruhi efek yang ditimbulkannya (10).

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian mengenai perbandingan status gizi pasien *kanker payudara* sebelum dan setelah *kemoterapi* di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar 2018. Dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut yaitu status gizi pasien *kanker payudara* sebelum *kemoterapi* yang terbanyak adalah kelompok gizi normal, status gizi pasien *kanker payudara* sesudah *kemoterapi* yang terbanyak adalah kelompok gizi normal dan tidak terdapat perbedaan bermakna antara status gizi sebelum dan sesudah *kemoterapi* pada pasien *kanker payudara*. Adapun saran setelah melakukan penelitian mengenai perbandingan status gizi pasien kanker payudara sebelum dan setelah kemoterapi di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar 2018 yaitu bagi peneliti lain diharapkan melakukan penelitian serupa dengan mengembangkan variabel penelitian serta menggunakan metode lain, perlunya perbaikan dalam sistem administrasi rekam medis pasien Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar agar data yang disajikan dapat lebih lengkap dan akurat terutama pada variabel-variabel yang merupakan status gizi pasien dalam rangka meningkatkan evaluasi pengawasan dan penilaian status gizi pasien serta mempermudah pengambilan data pada penelitian dan perlunya sosialisasi kepada masyarakat mengenai pentingnya memperhatikan status gizi pasien kanker payudara sebelum dan setelah kemoterapi yang dilakukan oleh instansi kesehatan.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Early diagnosis and screening, World Health Organization. (2015) Available from url : <http://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>
2. Suzanna E, Sirait T, Rahayu PS, Shalmont G, Anwar E, Andalusia R et al. (2012) Registrasi kanker berbasis rumah sakit di rumah sakit kanker “Dharmais”-pusat kanker nasional, 1993-2007. Indonesian Journal of Cancer.;6: 1-12.
3. Lua Pl, Salihah NZ, Mazian N. (2012) Nutritional status and healthrelated quality of life of breast cancer patients on chemotherapy. Malays J Nutr. Aug;18(2):173-84
4. Tong H, Isenring E, Yates P. (2009) The prevalence of nutrition impact symptoms and their relationship to quality of life and clinical outcomes in medical oncology patients. Supportive care in Cancer;17:83-90
5. Ardiansyah. (2010). Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pasien Ca Mammar Duktus Infiltratif Sebelum dan Sesudah Mendapat Terapi Neoadjuvant. Semarang.
6. American Institute Fo Cancer Research. (2013). Heal, Well, A Cancer Nutrition Guide: Healthy Eating And Activity For Living availablefrom:URL:[http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/education/heal-well\\_guide.pdf](http://www.aicr.org/assets/docs/pdf/education/heal-well_guide.pdf)

7. Gadd NA, Souba WW: Evaluation And Treatment Of Benign Breast Disorder. In Blank KI, Copeland EM (Peny) : The Breast Comprehensive Of Benign And Malignant Disease. Ed. 2 Philadelphia
8. Habsari, Anggita. Fatimah, Siti. Aruben, Ronny. (2017). Hubungan Beberapa Faktor Gizi Dan Kemoterapi Dengan Status Gizi Penderita Kanker. Semarang.
9. Hanai A, Ishiguro H, Sozu T, Tsuda M, Arai H, Mitani A, Et Al. (2016). Effect Of A Self-Management Program On Antiemetic-Induced Constipation During Chemotherapy Among Breast Cancer Patients: A Randomised Controlled Clinical Trial. Breast Cancer Research And Treatment.
10. keedy, vicky. schapira, lidia. (2019). weight gain in breast cancer chemotherapy. available from <https://www.cancer.net>