

Pemberian Diet Tinggi Energi Tinggi Protein Rendah Garam III dan Tinggi Antioksidan pada Pasien Kanker Payudara Stadium IIA: Sebuah Laporan Kasus

Providing High Protein Energy Low Salt III and High Antioxidant Diet to Carcinoma Mammae IIA Patient: A Case Report

Qurrota A'yun Nur Rahmadani^{1*}, Renatasaskia Nurkusumahputri², Lailatul Muniroh¹, Sri Sumarmi¹

¹Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60115, Indonesia

²Instalasi Gizi Rumah Sakit Darmo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Article Info

*Correspondence:

Qurrota A'yun Nur
Rahmadani
qurrota.ayun.nur-2017@fkm.unair.ac.id

Submitted: 05-01-2024

Accepted: 30-05-2024

Published: 12-12-2024

Citation:

Rahmadani, Q. A. N., Nurkusumahputri, R., Muniroh, L., & Sumarmi, S. (2024). Providing High Protein Energy Low Salt III and High Antioxidant Diet to Carcinoma Mammae IIA Patient: A Case Report. *Media Gizi Kesmas*, 13(2), 580–586. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i2.2024.580-586>

Copyright:

©2024 by Rahmadani, et al., published by Universitas Airlangga. This is an open-access article under CC-BY-SA license.



ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker payudara menempati urutan pertama kasus kematian akibat kanker di Indonesia. Penyebab penyakit ini tidak seluruhnya dimengerti karena banyak faktor yang menjadi risiko terjadinya kanker. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) dilakukan dengan pemberian diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TKTP) Rendah Garam III dan tinggi antioksidan untuk menunjang kondisi perbaikan pasien. **Tujuan:** Mengetahui tata laksana PAGT pada pasien kanker payudara stadium IIA sesuai kondisi pasien.

Metode: Studi kasus dilakukan pada bulan Maret 2021 pada pasien RS Darmo, Surabaya. Pengambilan sampel ditentukan berdasarkan pertimbangan kegawatdaruratan dan kompleksitas kondisi pasien. Metode pengambilan data dilakukan dengan observasi dan analisis selama 3 hari pada domain asupan, fisik dan klinis, biokimia serta antropometri pasien. Dilakukan pula studi literatur untuk melengkapi data pasien.

Hasil: Pada hasil monitoring dan evaluasi, pemeriksaan antropometri terdapat penurunan berat badan pasien secara konstan, selain itu terjadi penurunan kadar leukosit pada pemeriksaan biokimia, pada pemeriksaan fisik dan klinis terdapat kenaikan tekanan darah secara konstan, penurunan denyut nadi dan laju pernapasan, suhu tubuh cenderung konstan dan berkurangnya rasa mual. Asupan pasien terdapat perubahan fluktuatif karena ketidaksesuaian cita rasa makanan rumah sakit dan selera pasien.

Kesimpulan: Kondisi pemulihan pasien tergolong kurang baik dilihat dari segi konsumsi makanan yang belum stabil karena ketidaksesuaian selera makan pasien dengan makanan yang diberikan.

Kata Kunci: Kanker payudara, TKTP Rendah Garam III, Diet Tinggi Antioksidan

ABSTRACT

Background: Breast cancer ranks first in cases of cancer deaths in Indonesia. The causes of this disease are not completely understood because there are many factors that increase the risk of cancer. The Standardized Nutrition Care Process (NCP) is carried out by providing a High Energy High Protein (HEHP) Low Salt III diet and high in antioxidants to support the patient's improved condition.

Objective: To determine the management of NCP in stage IIA breast cancer patients according to the patient's condition.

Method: A case study was conducted in March 2021 on patients at Darmo Hospital, Surabaya. Sampling is determined based on emergency considerations and the complexity of the patient's condition. The data collection method was carried out by observation and analysis for 3 days in the patient's intake, physical and clinical,

biochemical and anthropometric domains. A literature study was also carried out to complete patient data.

Results: *In the results of monitoring and evaluation, anthropometric examination there was a constant decrease in the patient's weight, apart from that there was a decrease in leukocyte levels in biochemical examination, in physical and clinical examination there was a constant increase in blood pressure, a decrease in pulse and respiratory rate, body temperature tended to constant and reduced nausea. The patient's intake fluctuates due to the mismatch between the taste of hospital food and the patient's taste.*

Conclusion: *The patient's recovery condition is considered poor in terms of unstable food consumption due to a mismatch between the patient's appetite and the food provided.*

Keywords: *Breast cancer, Low Salt HEHP, High Antioxidant Diet*

PENDAHULUAN

Tumor atau kanker payudara merupakan pertumbuhan sel yang terjadi secara abnormal dan tidak terkontrol pada jaringan payudara. Kanker payudara menjadi kasus paling mematikan paya penyakit sejenis di Indonesia. Jumlah kasus kanker baru di Indonesia mencapai 396.914 dan 68.858 (16,6%) di antaranya merupakan kasus kanker payudara menurut data Globocan 2020. WHO (*World Health Organization*) mengklasifikasikan kanker payudara menjadi dua yaitu Lesi prekursor yaitu merupakan kanker payudara yang terdiri dari *ductal carcinoma in situ* (DCIS) dan *lobular neoplasia*. *Lobular neoplasia* terbagi atas *classic lobular carcinoma in situ* (LCIS) dan *pleomorphic lobular carcinoma in situ* (PLCIS). Klasifikasi yang kedua yaitu karsinoma in situ, terdapat beberapa sub tipe spesifik diantaranya yaitu karsinoma lobular invasif, karsinoma tubular, karsinoma metaplastik, karsinoma apokrin, karsinoma musinosum, dan karsinoma papiler. Selain itu terdapat sub tipe nonspesifik yang menjadi pola khusus sebagai pembeda yaitu *invasive carcinoma of no special type* (NST). Pada kanker payudara invasif terdapat 50% kasus yang memiliki pola khusus/spesifik, 10% kasus dengan pola non-khusus, dan 39% lainnya yaitu *mixed invasive NST and special type*. Terdapat tiga hal penting yang mempengaruhi kejadian kanker payudara yaitu perubahan genetik, hormonal, dan lingkungan (Kumar *et al.*, 2013).

Kanker payudara dapat terjadi karena adanya interaksi antara faktor genetik dan lingkungan (Kabel & Baali, 2015). Terjadi proses onkogenesis yaitu mutasi gen proto-onkogen dan supresor tumor pada epitel payudara. Adanya ekspresi berlebihan pada proto-onkogen HER2/NEU (kelompok reseptor faktor pertumbuhan) menjadi salah satu ciri kasus kanker payudara, selain itu terdapat amplifikasi gen RAS dan MYC maupun mutasi dari gen pada kasus lain. Mutasi gen terjadi pada BRCA1 (pada lokus kromosom 17q21.3)/BRCA2 (pada pita kromosom 13q12-13) atau supresor tumor RB dan TP53 (Kumar *et al.*, 2013).

Pada sel normal mutasi gen tersebut dapat mencegah terjadinya kanker dengan menghasilkan protein (Rasjidi, 2010). Kanker dapat tumbuh jika kedua alel mengalami inaktivasi atau defektif (Kumar *et al.*, 2013). Ekskresi estrogen yang berlebih dapat menyebabkan patogenesis kanker payudara dengan menstimulasi produksi hormone pertumbuhan yaitu *transforming growth factor- α* (TGF- α), *platelet derived growth factor* (PDGF), dan *fibroblast growth factor* (FGF), dengan mekanisme parakrin dan autokrin dapat memicu perkembangan sel kanker (Kumar *et al.*, 2013). Lingkungan dapat menjadi penyebab terjadinya kanker payudara yaitu dengan paparan zat karsinogenik, makanan, dan penduduk kelompok yang secara genetik bersifat homogen tinggal di wilayah geografis yang sama (Kumar *et al.*, 2013).

Diet TKTP khususnya tinggi protein perlu diberikan pada pasien kanker karena tubuhnya mengalami inflamasi dan infeksi, selain itu diet ini dapat menunjang kondisi perbaikan pasien yang mengalami proses pembedahan, pemberian diet antioksidan juga ditujukan untuk menjaga kestabilan hormon pasien kanker (Bazzan *et al.*, 2013). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tata laksana PAGT pada pasien kanker payudara dengan hipertensi.

METODE

Pengerjaan studi kasus dilakukan pada bulan Februari 2021 di Rumah Sakit Darmo, Surabaya. Pengambilan sampel sesuai dengan kriteria dan kategori penyakit bedah, pada kasus ini yaitu pasien kanker payudara dengan mempertimbangkan kondisi komplikasi dan kegawatdaruratan pasien. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi selama 3 hari dengan mencatat makan pasien, *in depth interview* mengenai domain fisik dan klinis, antropometri berupa berat badan, dan biokimia yang terdiri dari kadar leukosit, selain itu juga dilakukan studi literatur untuk melengkapi dan menunjang data yang akan dianalisis. Domain asupan pasien didapatkan

dari asesmen *food recall* 1x 24 jam sebelum pasien masuk rumah sakit. Status gizi pasien ditentukan dari Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan mengetahui tinggi badan (TB) dan berat badan (BB) pasien, intervensi gizi diberikan dengan target capaian domain asupan pasien selama 3 hari selama rawat inap, dilakukan secara bertahap yaitu 75%, 50%, dan 100% dari 2100 kkal sesuai dengan kebutuhan gizi pasien menurut rumus perhitungan Harris Benedict dengan mempertimbangkan kondisi pasien (Sundari and Setiawan, 2015). Monitoring dan evaluasi mengenai makan pasien saat dirawat di rumah sakit dilakukan dengan metode *comstock*.

KASUS DAN PEMBAHASAN

Pasien pada studi kasus ini berjenis kelamin perempuan berusia 44 tahun dengan diagnosis tumor payudara 3 bulan sebelum masuk rumah sakit, pasien telah menjalani 4x proses kemoterapi. Hasil biopsi pasien diketahui terdapat tumor bilateral pada kedua payudara, pada *mammae dextra* terdapat tumor berukuran 4cm dengan pembesaran *nodul limfe axilla* sebanyak 2 buah berdiameter 1cm, sedangkan pada *mammae sinistra* terdapat tumor sebesar 3cm

dengan pembesaran *nodul limfe axilla* sebanyak 2 buah berdiameter 1cm yaitu kanker payudara stadium IIA. Saat masuk rumah sakit, pasien menjalani operasi mastektomi modifikasi.

Berdasarkan hasil *in-depth interview* dengan pasien, diketahui bahwa Ibu dan Nenek dari pasien juga memiliki riwayat penyakit kanker payudara. Pasien bekerja sebagai pegawai kantor dengan jam kerja 8 jam sehari dengan kegiatan 6 jam duduk di depan computer, sisanya yaitu dengan berdiri, berjalan, dan kegiatan lain 2 jam. Aktivitas harian pasien cenderung *sedentary* dan olahraga ringan seperti jalan pagi 30 menit setiap minggu sekali. Kebiasaan konsumsi pasien yaitu makanan dengan lemak tinggi seperti penyetan ayam dan bebek, pasien juga enggan mengonsumsi makanan rumah sakit karena tidak sesuai dengan rasa, tekstur, aroma maupun cita rasa/selera yang dikehendaki pasien. Data antropometri pasien yaitu TB 165 cm, BB 78 kg dengan IMT 28,6 yang tergolong obesitas I menurut Asia Pasifik. Hasil dari pemeriksaan fisik yaitu suhu tubuh 36,5°C, tekanan darah 116/75 mmHg, laju pernapasan yaitu 18x/ menit, dan denyut nadi 88x/menit.

Tabel 1. Hasil Interpretasi Pemeriksaan Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar
Food Recall		
Total Energi	1750 kkal (83%)	2100 kkal
Protein	66,7 gram (70%)	95,25 gram
Lemak	89,4 gram (153%)	58,3 gram
Karbohidrat	175,3 gram (59%)	289 gram
Aktivitas fisik	Duduk 6 jam/hari Berdiri, jalan 2 jam/hari Olahraga ringan 30 menit/minggu	3 x 30 menit/ minggu olahraga ringan
Antropometri		
Tinggi badan	165 cm	-
Berat badan	78 kg	-
IMT	28,6 (Obesitas I)	18,5-23 (Asia Pasifik)
Biokimia		
Leukosit	14,03 x 10 ³ /uL	4-11 x 10 ³ /uL
Neutrofil	85,6%	0-12%
Eusinofil	0,1%	1-3%
Hemoglobin	12,8 g/dL	11,5-15,5 g/dL
Hematokrit	38,6%	34-39%
RBC	4,46 x 10 ⁶ juta/mm ³	4,2-5,4 x 10 ⁶ juta/mm ³
MPV	10,6 fl	7-11 fl
Fisik/Klinis		
Penampilan keseluruhan	Mamae dextra: Tumor 4cm (pembesaran nodul limfe axila 2 buah diameter 1cm) Mamae sinistra: Tumor 3cm (pembesaran nodul limfe axila 2 buah diameter 1cm)	-
Pencernaan	Nausea/ mual	
Tekanan darah	116/75 mmHg	< 120/80 mmHg
Denyut nadi	88 x/menit	60-100 x/menit
Laju respirasi	18 x/menit	12-20 x/menit

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar
Suhu tubuh	36,5° C	36,5-37°C
Client History		
Usia	44 tahun	
Jenis kelamin	Perempuan	
Onkologi	Nenek dan ibu memiliki riwayat kanker payudara	
Perawatan medis	Kemoterapi	

Berdasarkan hasil *food recall* didapatkan hasil bahwa konsumsi harian pasien memenuhi 83% dari kebutuhan harian yang tergolong defisit ringan, namun asupan makan pasien didominasi dengan tinggi lemak yang mencapai 153% dari kebutuhan hariannya, sedangkan untuk protein dan karbohidrat defisit sedang dan berat masing-masing yaitu 70% dan 59% karena makanan harian pasien yang didominasi oleh makanan yang digoreng dan bersumber dari protein tinggi lemak seperti ayam dan bebek penyetan. Berdasarkan perhitungan IMT, pasien tergolong obesitas tingkat I menurut standar Asia Pasifik, hal tersebut dapat terjadi karena pola hidup pasien yang kurang olahraga dan konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi khususnya makanan tinggi lemak. Hasil dari uji laboratorium atau analisis biokimia yang telah didapatkan, pada profil inflamasi pasien menunjukkan kadar yang tidak sesuai dari standar normal yaitu leukosit dan neutrofil yang tinggi, dan eosinofil yang rendah, sedangkan untuk profil darah normal yang artinya pasien tidak mengalami anemia gizi imbas dari tumor yang diderita pasien.

Setelah dilakukan asesmen dapat disimpulkan bahwa, diagnosis gizi pasien yaitu (1) kekurangan asupan oral berkaitan dengan mual akibat efek anestesi ditandai dengan asupan energi, karbohidrat, dan protein kurang dari kebutuhan; (2) kelebihan asupan lemak berkaitan dengan kurangnya pengetahuan mengenai asupan berlemak; dan (3) kurangnya pengetahuan tentang pangan dan gizi berkaitan dengan tidak mau dan tidak tertarik dalam menerapkan informasi pangan dan gizi ditandai dengan IMT 28,6/status gizi obesitas. Dari diagnosis gizi, pasien diberi intervensi asupan gizi yang adekuat sesuai kebutuhan pasien dengan meningkatkan konsumsi energi, karbohidrat, dan protein, mengurangi konsumsi lemak serta ditunjang dengan diet tinggi antioksidan sesuai kondisi penyakit kanker yang dialami pasien, PAGT pada pasien bedah ini yaitu diet TKTP Rendah Garam III dan diet tinggi antioksidan (Hendrayati *et al.*, 2022). Pasien bedah pada kasus ini perlu asupan tinggi energi dan protein dan tinggi antioksidan untuk memperbaiki dan menunjang percepatan kesembuhan pasca bedah dan inflamasi serta ketidakseimbangan hormonal yang terjadi pada tubuhnya. Selain itu juga mengusahakan agar status gizi dalam keadaan optimal pada saat pembedahan sehingga tersedia cadangan untuk mengatasi *stress* dan penyembuhan luka pasca bedah (Yasin, 2015).

Pemberian diet dilakukan secara bertahap yaitu pada kondisi pra-bedah yaitu 75% dari kebutuhan, 50% pada pasca bedah I, dan 100% pada pasca bedah II dengan intensitas pemberian yaitu 3x makan utama dan 2x makanan selingan, dengan memperbanyak variasi makanan berwarna seperti buah-buahan dan sayuran segar. Pemberian diet dilakukan secara bertahap konsistensinya yaitu dari cair jernih dan cair penuh, makanan saring, makanan lunak, hingga padat/makanan biasa sesuai dengan kondisi pencernaan pasien.

Hasil monitoring dan evaluasi makan pasien selama 3 hari (Tabel 2) didapatkan bahwa asupan pasien jauh dari kebutuhan yang telah diperhitungkan dengan rumus Harris Benedict sesuai dengan kondisi inflamasi dan mempertimbangkan proses bedah yang dialami oleh pasien dan dengan berat badan yang telah disesuaikan sesuai standar karena berat badan pasien yang tergolong obesitas, berat badan yang telah disesuaikan yaitu 61 kg dan kebutuhan harian pasien diperoleh senilai 2100kkal, dengan kebutuhan protein, lemak, dan karbohidrat secara berturut-turut yaitu 95g, 58g, 198g (Sundari and Setiawan, 2015). Konsumsi makan pasien tergolong defisit secara keseluruhan karena hanya memenuhi 35% pada hari pertama, 85% hari ke-dua, dan 23% hari ke-tiga dengan pemberian secara bertahap. Hal ini terjadi karena (1) nafsu makan pasien rendah, (2) makanan yang disajikan tidak sesuai dengan kemauan pasien, (3) cita rasa tidak sesuai dengan selera pasien yang cenderung menyukai makanan dengan olahan digoreng dan pedas, (4) tekstur dan bentuk makanan yang tidak disukai pasien, (5) berbeda dengan makanan yang biasa dikonsumsi pasien (6) pasien mengalami mual. Konsumsi pasien yang tergolong baik kecuali asupan protein yaitu pada hari ke-dua karena pemberian diet pasca bedah hanya 50% dari kebutuhan, namun pada hari ke-tiga konsumsi menurun drastis karena nafsu makan pasien turun karena alasan di atas dan telah disajikan 100% dari kebutuhan harian pasien.

Hasil monitoring sisa makan pasien (tabel 3) dengan metode *comstock* secara keseluruhan masih terdapat sisa makanan dengan persentase lebih dari 50% kecuali pada hari ke-dua dengan sisa yang relatif sedikit, sedangkan sisa makanan pasien pada hari ke-tiga relatif tinggi, perlu dilakukan monitor makanan dari luar yang didapatkan oleh pasien. Diet TKTP rendah garam III dan diet tinggi antioksidan yang diberikan pada pasien tidak berhasil dicapai

karena sisa makanan yang lebih banyak daripada yang dimakan oleh pasien, pasien diberi edukasi terkait dengan pola makan dan gizi yang perlu

diterapkan oleh pasien untuk mempercepat proses pemulihan pasca bedah dan keseimbangan hormonal pasien.

Tabel 2. Hasil Monitoring Asupan Makan selama Tiga Hari

Tanggal	Pengamatan	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	KH (gram)
Hari ke-1	Asupan	543	23,5	24,5	58,4
	Penyajian	1580	71,2	44	222,2
	Kebutuhan	1575	71,25	43,5	223,5
	%Pemenuhan (%)	35	33	56	26
Hari ke-2	Asupan	881,4	24,2	27,8	143,1
	Penyajian	1050	47,7	29,5	149,6
	Kebutuhan	1050	47,5	29	149
	%Pemenuhan (%)	84	51	96	96
Hari ke-3	Asupan	480,3	29,7	14,1	59,6
	Penyajian	2102,6	94,3	58,6	298,3
	Kebutuhan	2100	95	58	298
	%Pemenuhan (%)	23	31	24	20
Rata-rata asupan		634,9	25,8	22,1	87
%Rata-rata asupan		30,2	27,2	38,1	29,2

Tabel 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi Sisa Makanan Pasien

Tanggal	Keterangan	Makanan Pokok	Lauk Hewani	Lauk Nabati	Sayur	Makanan Selingan
Hari ke-1	Makan pagi	75%	50%	60%	100%	90%
	Makan siang	75%	70%	80%	80%	80%
	Makan malam	75%	50%	70%	60%	40%
	Rata-rata	75%	60%	70%	80%	70%
Hari ke-2	Makan pagi	-	10%	10%	-	10%
	Makan siang	-	30%	10%	-	40%
	Makan malam	15%	20%	70%	30%	10%
	Rata-rata	5%	60%	30%	10%	20%
Hari ke-3	Makan pagi	85%	40%	80%	100%	70%
	Makan siang	80%	70%	90%	100%	100%
	Makan malam	90%	70%	85%	100%	70%
	Rata-rata	85%	60%	85%	100%	80%

Tabel 4. Perkembangan Diet Pasien Selama Tiga Hari

Indikator	Hari 1	Hari 2	Hari 3
Jenis Diet	Diet TKTP Rendah Garam III dan Tinggi Antioksidan	Diet TKTP Rendah Garam III dan Tinggi Antioksidan	Diet TKTP Rendah Garam III dan Tinggi Antioksidan
Bentuk Makanan	Makanan biasa dan saring	Makanan cair jernih, cair penuh, dan lunak	Makanan biasa
Cara Pemberian	Oral	Oral	Oral
Frekuensi Pemberian	Makanan utama 3x, makanan selingan 2x	Makanan utama 3x, makanan selingan 2x	Makanan utama 3x, makanan selingan 2x

Dengan melihat rekam medis pasien dapat dilakukan monitoring dan evaluasi biokimia. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi (Tabel 5), diketahui bahwa kadar leukosit pasien mengalami penurunan sejak asesmen. Penurunan tersebut terjadi karena pemberian terapi medis berupa kemoterapi, terapi obat, dan juga proses bedah dengan pengangkatan sel tumor. Proses bedah dilakukan untuk mengangkat sel tumor/sel abnormal yang tumbuh pada tubuh pasien dan juga diberikan terapi obat *ceftriaxone* yang dapat menekan induksi

kerusakan DNA, selain itu dengan diet tinggi antioksidan juga dapat mendorong perbaikan DNA dan keseimbangan hormon pasien. Kemoterapi yang diberikan sebelumnya pada pasien bertujuan untuk membunuh sel kanker. Penurunan kadar leukosit juga dikaitkan dengan membaiknya profil darah pasien karena berbagai tindakan medis yang juga ditunjang dengan pemberian makanan sesuai dengan kebutuhan pasien, konsumsi makanan tinggi antioksidan dan suplementasi vitamin dan mineral. Pasien tidak patuh terhadap terapi gizi yang

diberikan, hasil monitoring kadar leukemia sejak hari pertama normal, namun pada hari ke-tiga menurun secara drastis dan di bawah hasil standar yang salah satunya disebabkan karena ketidakpatuhan pasien pada terapi gizi.

Tabel 5. Hasil Monitoring dan Evaluasi Biokimia

Parameter	Hari 1	Hari 2	Hari 3
Leukosit	4,46 x 10 ³ / uL	4 x 10 ³ / uL	1,5 x 10 ³ / uL

Monitoring dan evaluasi antropometri dilakukan setiap hari dengan penimbangan berat badan. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi (Tabel 6), pasien mengalami penurunan berat badan secara konstan yaitu 0,5 kg setiap harinya. Hal ini menunjukkan pemberian diet TKTP Rendah Garam III dan tinggi antioksidan yang diberikan pada pasien tidak tercapai karena berbagai faktor yang telah dijelaskan di atas, pasien juga mengalami penurunan berat badan dari berat semula yang tergolong obesitas.

Tabel 6. Hasil Monitoring dan Evaluasi Antropometri

Parameter	Hari 1	Hari 2	Hari 3
BB	78 kg	77,5 kg	77 kg

Monitoring dan evaluasi fisik/klinis juga dilakukan dengan melihat rekam medis serta wawancara pasien. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi fisik/klinis (Tabel 7), tekanan darah pasien semakin hari semakin meningkat, hal ini dapat terjadi karena efek pemberian obat ketorolac yang memiliki efek samping peningkatan tekanan darah. Denyut nadi dan suhu tubuh pasien normal selama monitoring hari pertama hingga ke-tiga, sedangkan laju respirasi sempat melebihi normal pada hari pertama namun turun pada batas normal pada hari ke-dua dan ketiga, hal ini berkaitan dengan pemberian diet yang tidak berasa dan beraroma tajam untuk mengurangi efek tersebut. Yang terakhir mengenai monitoring fisik/klinis yaitu kondisi mual muntah yang dialami pasien, pada hari pertama pasien mengalami mual cukup kuat namun berangsur-angsur membaik pada hari ke-dua dan ke-tiga, mual pada pasien diberi terapi medis berupa obat dan terapi gizi dengan pemberian makanan yang tidak memicu pasien seperti makanan dengan aroma dan rasa tidak tajam. Kekurangan penelitian ini yaitu tidak efektifnya asuhan gizi yang diterapkan pada pasien khususnya karena kebiasaan makan pasien yang sulit diubah, akibatnya perbaikan kondisi pasien tidak optimal dan makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dengan target yang ditentukan. Kelebihan penelitian ini yaitu telah dipertimbangkannya berbagai aspek dari kebiasaan pasien dan kondisi pasien dalam menentukan asuhan gizi.

Tabel 7. Hasil Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis

Parameter	Hari 1	Hari 2	Hari 3
Tekanan darah	116/75 mm/Hg	134/78 mm/Hg	144/76 mm/Hg
Denyut nadi	88x/m	85x/m	80x/m
Laju respirasi	23x/m	20x/m	18x/m
Suhu	36,3° C	36,6° C	36° C
Mual	+++	++	+

KESIMPULAN

Berdasarkan monitoring dan evaluasi yang dilakukan selama tiga hari, asupan makan belum memenuhi kebutuhan gizi yang telah ditentukan, hasil persentase pemenuhan gizi menurun secara drastis pada hari ke-tiga dengan kondisi tekanan darah yang terus meningkat selama tiga dari berturut-turut. Hasil pemeriksaan kadar leukosit pasien menunjukkan adanya penurunan dan tergolong normal pada hari pertama dan ke-dua namun pada hari ke-tiga kurang dari normal. Pasien juga mengalami perubahan berat badan yaitu turun secara konstan setiap hari 0,5 kg. Hasil monitoring pemeriksaan fisik/klinis pasien menunjukkan peningkatan tekanan darah menjadi hipertensi, dan kondisi mual yang membaik setiap harinya. Penulis memberikan saran kepada peneliti yang akan melakukan penelitian serupa agar dapat memperhatikan kondisi pasien berkaitan dengan preferensi makan pasien.

Acknowledgement

Terima kasih kepada Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga atas dukungan yang diberikan kepada penulis, serta Instalasi Gizi RS Darmo Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk mengambil data.

Conflict of Interest and Funding Disclosure

Tidak ada.

Acknowledgement

QANR: *conceptualization, investigation, methodology, data curation, writing-original draft, writing review and editing*; RS: *formal analysis, validation, supervision*; LM: *review and editing, supervision*; SS: *resources, data curation, formal analysis, validation*.

REFERENSI

- Abdulkareem I. H. (2013). Aetio-Pathogenesis of Breast Cancer. *Nigerian medical journal: journal of the Nigeria Medical Association*, 54(6), 371–375. <https://doi.org/10.4103/0300-1652.126284>

- Almatsier, S. (2006) *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Utama.
- American Cancer Society. (2018). Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018. American Cancer Society: Atlanta
- American Cancer Society. (2022). About Breast Cancer: Breast Cancer Risk and Prevention.
- Apriyani, D., & Widi, D. (2015). Gambaran Pola Makan, Asupan Zat Gizi Makro dan Serat, Gaya Hidup terhadap Status Gizi Pasien Kanker Payudara di Rumah Singgah CISC. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Bazzan, A.J. *et al.* (2013) 'Diet and nutrition in cancer survivorship and palliative care.', *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2013, p. 917647.
<https://doi.org/10.1155/2013/917647>.
- Bilous, M., Ades, C., Armes, J., Bishop, J., Brown, R., Cooke, B., Cummings, M., Farshid, G., Field, A., Morey, A., McKenzie, P., Raymond, W., Robbins, P., & Tan, L. (2003). Predicting The HER2 Status of Breast Cancer from Basic Histopathology Data: An Analysis of 1500 Breast Cancer as Part of The HER2000 International Study. *The Breast* 12:92-98.
- Chotimah, Kusnul. (2014). *Hubungan Obesitas dengan Kejadian Kanker Payudara di PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Skripsi. Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Dumitrescu, R.G., & Cotarla, I. (2005). Understanding Breast Cancer Risk --6 Where Do We Stand in 2005, *J Cell Mol Med*, 9: 208-221
- Effendy, C., Vissers, K., Osse, B. H. P., Tejawinata, S., Dassen, M. V., & Engels, Y. (2014). Comparison of Problems and Unmet Needs of Patients with Advanced Cancer in a European Country and an Asian Country, *Pain Practice*:15:433-440
- Handayani, D., & Anggraeny, O. (2015). *Nutrition Care Process*. Yogyakarta: Garaha Ilmu.
- Hendrayati, Chaerunnimah., Mustamin., & Islam, A. D. (2022) 'Dampak Kemoterapi terhadap Status Gizi Berdasarkan Subjective Global Assesment (SGA) pada Pasien Kanker Payudara. (Ca)', *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 2(1), pp. 57-62
- IARC (International Agency for Research on Cancer). (2020). GLOBOCAN 2020: Indonesia fact sheet IARC: Breast fact sheet 36. World Health Organization.
- Iqbal, N. (2014). Human Epidermal Growth Factor Receptor 2 (HER2) in Cancers: Overexpression and Therapeutic Implications. *Molecular Biology International*. Hindawi.
- Kabel, A. M., & Baali, F. H. (2015). Breast Cancer: Insights into Risk Factors, Pathogenesis, Diagnosis and Management, *Journal of Cancer Research and Treatment*:2:28-33
- Kemendes RI. (2014). *Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara*. Kemendes RI. Jakarta.
- Kemendes RI. (2015). *Buletin Jendela Data & Informasi Kesehatan. Pusat Data dan Informasi*, Jakarta, 6-11
- Kumar, V., Abbas, A.K., & Aster, J.C. (2013) Robbins Basic Pathology (9th ed.). Nasar, I.M., Cornain, S., 2015 (Alih Bahasa), Elsevier, Singapore.
- NCCN (National Comprehensive Cancer Network). (2016). *Breast Cancer Early-Stage (Stage I and II) Version 1*. Washington: NCCN
- Nurlaelasari, S. (2012). *Hubungan Asupan Makan dan Status Gizi pada Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Irna I RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Karya Tulis ilmiah. Poltekkes Kemendes Yogyakarta.
- Rasjidi, I. (2010). *Epidemiologi Kanker pada Wanita*. Jakarta: Sagung Seto.
- Russell, R. C., Bulstrode, C. J., & Williams, N. S. (2000). Bailey and Love's short practice of surgery. In: Williams N, Bulstrode C, O'Connell, editors. *Chapter on Breast Cancer*. 23rd ed. London: Arnold.
- Sundari, S.S. and Setiawan, W.N. (2015) 'Program Aplikasi Perhitungan Kebutuhan Karbohidrat, Protein Dan Lemak Berbasis Java Mobile (J2ME)', *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 4(2), pp. 116-123.
- Torre, L. A., Bray, F., Siegel, R. L., Ferlay, J., Lortet-Tieulent, J., & Jemal, A. (2015). Global cancer statistics, 2012. *CA: a cancer journal for clinicians*, 65(2), 87-108.
<https://doi.org/10.3322/caac.21262>
- Velde, C. J. H., Bosman, F. T., & Wagener, D.J. (1996). *Onkologi* (edisi kelima direvisi), Panitia Kanker RSUP Sardjito, Yogyakarta
- WHO. (2015). *Indonesia: WHO Statistical Profile*. World Health Organization
- WHO. (2019). Global Cancer Observatory. World Health Organization. 2018.
- Yasin, Y.K. (2015) 'Perubahan metabolik zat gizi pada penderita malnutrisi kanker dan upaya perbaikan gizi pasien kanker', *Health and Nutrition Journal*, 1, pp. 41-52.
- Zhu, H., & Doğan, B. E. (2021). American Joint Committee on Cancer's Staging System for Breast Cancer, Eighth Edition: Summary for Clinicians. *European journal of breast health*, 17(3), 234-238.
<https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.2021-4-3>