

Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar pada Pasien Cancer Pain Post Operation Tumor Intra-Abdomen dengan Malnutrisi

Di RSUD Dr Moewardi Surakarta : Studi Kasus

Standardized Nutrition Care Process for Patients with Postoperative Cancer Pain Intra-Abdominal Tumors with Malnutrition : Case Study

Siti Aisyah^{1*}, Winda Rizki Pebrina Batubara²

^{1,2}Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Jl. Sudirman No. 38 Lubuk Pakam Kab. Deli Serdang –Sumatera Utara (20512), Indonesia
Email: staisyah0502@gmail.com

Abstrak

Kanker merupakan salah satu penyebab utama kematian akibat kanker di dunia. Pasien kanker sering mengalami penurunan asupan makanan dan status gizi buruk akibat nyeri, mual, muntah, serta efek terapi kemoterapi dan pembedahan. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) pada pasien dengan cancer pain post operasi tumor intra-abdomen suspec massa rectosigmoid, pre-kemoterapi, dan malnutrisi. Studi kasus dilakukan pada bulan Mei 2023 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, pengukuran antropometri, pemeriksaan biokimia, serta rekam medis. PAGT dilakukan melalui tahapan asesmen, diagnosis, intervensi, monitoring, dan evaluasi gizi. Pasien merupakan perempuan usia 48 tahun mengalami penurunan berat badan 26% dalam 3 bulan terakhir dengan IMT 16,17 kg/m² dan LLA 20,6 cm (malnutrisi). Hasil biokimia menunjukkan anemia (Hb 11,5 g/dL). Asupan energi dan protein jauh di bawah kebutuhan. Diagnosis gizi yang ditegakkan antara lain: malnutrisi energi-protein, asupan oral tidak adekuat, dan risiko defisiensi zat gizi. Intervensi berupa diet energi tinggi protein tinggi dan rendah sisa dengan modifikasi tekstur dan konseling gizi. Monitoring menunjukkan adanya perbaikan asupan walaupun masih belum memenuhi kebutuhan. PAGT pada pasien kanker intra-abdomen dengan malnutrisi dapat membantu mengidentifikasi masalah gizi dan merencanakan intervensi diet yang sesuai. Intervensi gizi yang tepat sangat penting untuk mencegah perburukan status gizi dan mendukung keberhasilan terapi medis.

Kata kunci: Kanker Kolorektal, *Cancer Pain*, Malnutrisi, Proses Asuhan Gizi Terstandar

Abstract

Cancer is one of the leading causes of cancer deaths worldwide. Cancer patients often experience decreased food intake and poor nutritional status due to pain, nausea, vomiting, and the effects of chemotherapy and surgery. This case study aims to determine the implementation of the Standardized Nutrition Care Process (PAGT) in patients with post-operative cancer pain from an intra-abdominal tumor suspected of being a rectosigmoid mass, pre-chemotherapy, and malnutrition. The case study was conducted in May 2023 at Dr. Moewardi General Hospital in Surakarta. Data were obtained through interviews, observations, anthropometric measurements, biochemical examinations, and medical records. PAGT was carried out through the stages of assessment, diagnosis, intervention, monitoring, and nutritional evaluation. The patient was a 48-year-old woman who had experienced a 26% weight loss in the last 3 months with a BMI of 16.17 kg/m² and a waist circumference of 20.6 cm (malnutrition). Biochemical results showed anemia (Hb 11.5 g/dL). Energy and protein intake were far below requirements. Nutritional diagnoses established included: energy-protein malnutrition, inadequate oral intake, and risk of micronutrient deficiency. Interventions included a high-energy-protein diet and low residue diet with texture modifications and nutritional counseling. Monitoring showed improvement in intake, although it still did not meet requirements. The conclusion is PAGT in patients with intra-abdominal cancer and malnutrition can help identify nutritional problems and plan appropriate dietary interventions. Appropriate nutritional interventions are crucial to prevent worsening nutritional status and support the success of medical therapy.

Keywords: Colorectal Cancer; Cancer Pain; Malnutrition; Nutrition Care Procces

* Corresponding Author: Siti Aisyah Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : staisyah0502@gmail.com

Doi : 10.35451/fzxyf910

Received : Sept 14, 2025. Accepted: Sept 18, 2025. Published: Oktober 30, 2025

Copyright (c) 2025 Siti Aisyah Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

1. PENDAHULUAN

Kanker menjadi penyebab kematian tertinggi kedua di Indonesia [1]. Berdasarkan data Globocam 2020, jumlah kasus kanker baru di Indonesia mencapai 396.914 kasus dan 33.427 kasus diantaranya merupakan kanker kolorektal [1,2]. Kanker intra abdomen terjadi karena benjolan yang disebabkan oleh neoplasma dan infeksi yang berada di abdomen berupa massa abnormal di sel-sel yang metastatis, salah satu jenis kanker intra abdomen adalah kanker kolorektal terutama pada kolon dan rektum [3]. Kanker kolorektal adalah keganasan yang berasal dari jaringan usus besar, terdiri dari kolon (bagian terpanjang dari usus besar) dan atau rektum (bagian kecil terakhir dari usus besar sebelum anus) [3,4].

Perkembangan kanker kolorektal dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik dan lingkungan. WHO menyebutkan bahwa merokok, konsumsi alkohol, pola makan tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta polusi udara merupakan faktor risiko kanker. Seiring bertambahnya usia, insiden kanker meningkat karena mekanisme perbaikan sel yang menurun [5,6].

Penatalaksanaan kanker kolorektal melibatkan berbagai modalitas seperti pembedahan, kemoterapi, dan radioterapi. Kemoradioterapi praoperasi (CRT) merupakan terapi standar bagi pasien dengan kanker rektum [7]. Namun, terapi ini sering menimbulkan efek samping berupa mual, muntah, diare, anemia, leukopenia, neuropati, hingga mukositis [7,8]. Selain itu, CRT dapat menurunkan berat badan, kadar albumin serum, serta indeks massa tubuh (IMT), sehingga memperburuk status gizi pasien. Oleh karena itu, integrasi terapi medis dengan terapi gizi sangat penting untuk mencegah malnutrisi pada penderita kanker kolorektal, khususnya pada pasien dengan cancer pain pasca operasi [9,10].

Asuhan gizi terstandar (PAGT) berperan krusial dalam mempertahankan atau memperbaiki status gizi pasien kanker [11,12]. Asuhan Gizi dilakukan melalui skrining awal risiko gizi, pemeriksaan status gizi mendetail (anoreksia, komposisi tubuh, biomarker inflamasi, resting energy expenditure, dan fungsi fisik), serta intervensi individual multimodal yang mencakup peningkatan asupan nutrisi, pengurangan inflamasi, pengendalian stres hipermetabolik, dan peningkatan aktivitas fisik [7,13]. Intervensi diet yang direkomendasikan untuk pasien kanker kolorektal adalah diet energi tinggi protein tinggi (ETPT) dan diet rendah sisa untuk mengurangi gejala gastrointestinal, serta pemberian suplemen gizi khusus untuk mendukung metabolisme pasien [14].

Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa suplementasi histidin dan carnosin memiliki efek antiproliferasi yang dapat menekan perkembangan kanker [3]. Pembatasan asam amino esensial tertentu seperti metionin, serin, dan sistein juga dilaporkan dapat menghambat invasi dan metastasis sel kanker [9,13]. Dengan demikian, pendekatan terapi gizi tidak hanya berfungsi sebagai terapi pendukung, tetapi juga berpotensi memberikan manfaat tambahan dalam menghambat progresivitas kanker. Pemberian diet oleh ahli gizi rumah sakit didasarkan pada prioritas penanganan penyakit. Diet yang diberikan di banyak rumah sakit memiliki perbedaan disesuaikan dengan kebijakan diet rumah sakit, komplikasi penyakit pasien, dan kondisi pasien [9,11,15]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melaksanakan observasi, kajian, analisis, dan asuhan gizi terstandar pada pasien dengan diagnosis medis Cancer Pain Post Operation Tumor Intraabdomen Suspec Massa Rectosigmoid, Pre-Kemoterapi dan Malnutrisi di Instalasi Gizi RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

2. METODE

Studi kasus ini dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Bangsal Mawar 2 RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Subjek penelitian adalah seorang pasien perempuan berusia 48 tahun dengan diagnosis medis cancer pain post operation tumor intra-abdomen suspec massa rectosigmoid, pre-kemoterapi, serta mengalami malnutrisi. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pasien dan keluarga untuk memperoleh riwayat kesehatan dan pola makan. Penilaian asupan gizi menggunakan recall 24 jam dan Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) yang banyak digunakan dalam penilaian diet pasien klinis [16]. Status gizi pasien diukur dengan timbangan digital untuk berat badan manual merk Camry, microtoise untuk tinggi badan, serta pita LILA/LLA untuk lingkar lengan atas, sesuai pedoman antropometri WHO [12]. Pemeriksaan biokimia mengacu pada data laboratorium

rumah sakit, meliputi kadar hemoglobin (Hb), hematokrit (Ht), dan jumlah eritrosit. Observasi klinis dilakukan untuk menilai gejala fisik yang relevan dengan kondisi pasien [7].

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan membandingkannya terhadap standar Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019 serta kriteria malnutrisi dari *World Health Organization* (WHO). Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) diterapkan dengan mengacu pada *Nutrition Care Process* (NCP), yang terdiri atas: (1) asesmen gizi meliputi data antropometri, biokimia, klinis, dan pola makan; (2) diagnosis gizi menggunakan format Problem, Etiology, Signs/Symptoms (PES); (3) intervensi gizi berupa pemberian diet sesuai kondisi medis pasien; serta (4) monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas intervensi terhadap status gizi pasien saat dirawat di rumah sakit dilakukan dengan metode comstock [10,14,17].

3. HASIL

Pasien berjenis kelamin perempuan, berusia 48 tahun dirawat di rumah sakit dengan keluhan nyeri perut bawah hingga ulu hati sejak empat hari sebelumnya yang tidak membaik dengan istirahat. Pasien tampak pucat, kurus, dan lemah dengan berat badan 34 kg, tinggi badan 145 cm, serta lingkar lengan atas 20,6 cm. Pasien mengalami mual muntah setiap kali makan atau minum. Diagnosis medis ditegakkan sebagai *cancer pain* pada tumor intra-abdomen suspek massa rectosigmoid.

Tabel 1. Hasil Assesment Data Antropometri

Kode IDNT	Parameter	Hasil	Interpretasi
AD.1.1.2	Berat Badan	34 kg	
AD.1.1.1	Tinggi Badan	145 cm	
AD.1.1.4	Perubahan berat badan	Berat badan turun dalam 3 bulan terakhir, sebesar 12 kg dari 46 kg menjadi 34 kg	Penurunan berat badan sebesar 26%
AD.1.1.5	BBI	BBI = $145-100 \text{ cm} = 45 \text{ kg}$	
	IMT	16,17 kg/m ²	Berat badan kurang (underweight)
	LLA	20,6 cm	
	LLA/U	43%	Status gizi buruk (klasifikasi % LILA)

Tabel 2. Hasil Asessment Data Biokimia

Kode IDNT	Parameter	Hasil	Nilai Rujukan	Keterangan
Hematologi				
BD 1.10.1	Hemoglobin	11,5	12,0-15,6 g/dl	Rendah
	Hematokrit	32	25-45 %	Normal
BD. 1.10.2	Leukosit	6,6	4,5-11,0 ribu/ul	Normal
	Trombosit	308	150-450 ribu/ul	Normal
	Eritrosit	3,95	4,10-5,10 juta/ul	Rendah
	MCV	81,4	80,0-96,0/um	Normal
	MCH	29,0	28,0-33,0 pg	Normal
	MCHC	35,7	33,0-36,0 g/dl	Normal
	RDW	20,9	11,6-14,6 %	Normal
	MPV	7,0	7,2-11,1 fl	Normal
	PDW	15	25-65 %	Rendah
	Eusinofil	1,50	0,00-4,00 %	Normal
	Basofil	0,40	0,00-2,00 %	Normal
	Netrofil	61,10	55,00-80,00 %	Normal
	Limfosit	31,20	22,00-44,00 %	Normal
	Monosit	5,80	0,00-7,00 %	Normal
Kimia Klinik				
BD 1.2.1	SGOT	25	<31,00	Normal
	SGPT	7	<34,00	Normal
	Creatinin	0,7	0,6-1,1	Normal
	Ureum	16	<50,00	Normal

Tabel 3. Hasil Asesment Fisik dan Klinis

Kode IDNT	Pemeriksaan	Hasil
Data Pemeriksaan Fisik		
PD.1.1.1	Keadaan umum (KU)	Lemas, pucat dan kurus
	Kesadaran	Composmentis
	Pupil	Isokor
	Sistem pencernaan	Mual (+), muntah (+), Bising usus (+), nyeri perut (+), BAB (+), Flatus (+)
	Mata	Konjungtiva anemi (+)
		Skelera ikterik (-)
	Hidung	Tidak terpasang NGT
	Kepala	Normocephal, m. temporalis atrofi (-)
	Perut	Luka post op (+), kering (+), scar (+), distensi (-)
	Mulut	Mukosa mulut kering
	Thorax	Normo chest
Data Pemeriksaan Klinis/Vital sign		
PD.1.1.9	Respirasi	20 x/menit (14-20x/menit)
	Nadi	84x/menit (60-100x/menit)
	Suhu	36,2 °C (36,5°C-37,5°C)
	Tekanan Darah	121/70 mmHg (120/80 mmHg)
Pemeriksaan penunjang :		
Kolonoskopi: ditemukan adanya massa intra abdomen extraluminal susp GIST post kolonoskopi. USG :		
Tampak massa di regio ingunal kanan, suspec massa regtosigmoid dan tidak ada kelainan ginekologi		

Hasil skrining menggunakan NRS-2002 didapatkan skor 5 yang berarti bahwa pasien berisiko malnutrisi sehingga diperlukan pengkajian lebih lanjut oleh dietisien/nutrisionis untuk penatalaksanaan diet. Hasil *in-deep interview* dengan pasien, diketahui bahwa pasien memiliki riwayat pernah menjalani laparotomi biopsi tumor intra-abdomen dan dijadwalkan menjalani kemoterapi, namun masuk lebih awal karena nyeri hebat.

Status gizi pasien dinilai melalui IMT, LILA, dan persentase LILA. Kategori IMT menurut standar Asia meliputi *underweight* ($<18,5 \text{ kg/m}^2$), *normal* ($18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$), *overweight* ($23 - 24,9 \text{ kg/m}^2$), *obesitas I* ($25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$), dan *obesitas II* ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$). LILA $<23,5 \text{ cm}$ menunjukkan risiko KEK, sedangkan $>23,5 \text{ cm}$ non-KEK. Sementara itu, persentase LILA dibagi menjadi *obesitas* ($>120\%$), *overweight* ($110-120\%$), *normal* ($90-110\%$), *kurang* ($60-90\%$), dan *buruk* ($<60\%$). Kombinasi ketiga parameter ini memberikan penilaian komprehensif terhadap status gizi serta membantu menentukan intervensi yang tepat [18].

Nilai pemeriksaan hematologi sebagai pembentuk sel darah merah yang menunjukkan nilai dibatas tidak normal yaitu nilai hemoglobin (Hb) $<12,0-15,6 \text{ gr/dl}$, eritrosit $<24-25\%$ dan hematokrit $<4,10-5,10 \text{ juta/ul}$ yang menandakan pasien tersebut mengalami anemia ringan (Tabel 2). Berdasarkan hasil dari pengkajian data fisik/klinis pada Tabel 3 pasien, dapat diketahui beberapa parameter fisik yang kemungkinan berkaitan dengan masalah gizi, seperti pasien nampak lemas, kurus, mengalami mual, muntah dan nyeri abdomen.

Riwayat pasien sebelum masuk rumah sakit makan 3x kali sehari dan 2 kali makanan selingan/snack. Sebelum masuk rumah sakit pasien menyukai makanan seperti seafood, sop iga dan nasi padang serta cukup sering mengonsumsinya. Selain itu, pasien selalu mengolah makanan dengan cara di goreng dan di tumis serta tidak suka makan sayur. Setelah diagnosa cancer dan post operasi, konsumsi makanan pasien mengalami penurunan. Hasil perhitungan asupan makan pasien sebelum sakit menunjukkan bahwa energi tercapai sebesar 2071,1 kkal atau 96,33% dari kebutuhan, dengan protein 85,1 g (141,83%) dan lemak 67 g (111,67%), keduanya melebihi kebutuhan harian. Sementara itu, asupan karbohidrat sebesar 291,3 g (85,67%), serat 22,9 g (76,33%), dan zat besi 12,8 mg (71,11%) masih berada di bawah kebutuhan, masing-masing dikategorikan defisit ringan hingga sedang. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun energi dan makronutrien utama sebagian besar terpenuhi, kecukupan serat dan zat besi masih rendah.

Namun, berdasarkan *recall* 24 jam yang dilakukan sebelum masuk rumah sakit, asupan pasien jauh lebih rendah dibandingkan kebutuhan. Energi hanya mencapai 486,9 kkal (22,64%), protein 6,7 g (11,16%), lemak 11 g (18,33%), karbohidrat 95,5 g (28,08%), serat 19,4 g (64,67%), dan zat besi 1,6 mg (3%). Semua zat gizi makro maupun mikro tersebut berada dalam kondisi defisit, dengan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan zat besi sangat jauh di bawah kebutuhan. Berdasarkan rekomendasi Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG) 2012 untuk asupan energi, asupan protein, asupan lemak dan asupan karbohidrat adalah defisit tingkat berat (<70% AKG). Selain itu, selama perawatan pasien mendapat terapi nyeri berupa asam mefenamat, parasetamol, metamizole, dan ketorolac. Gangguan saluran cerna ditangani dengan scopma, omeprazole, ranitidin, dan sucralfate, sedangkan ondansetron diberikan untuk mengatasi mual muntah dan laktulosa untuk konstipasi. Pasien juga mendapat ampicillin sulbactam sebagai antibiotik serta nutrisi parenteral berupa Smofkabiven, Clinmix, Clinoleic, dan NaCl infus, dalam terapi kanker digunakan 5-fluorouracil (5-FU) dan leucovorin.

Berdasarkan hasil skrining dan pengkajian data, dilakukanlah diagnosis gizi untuk menegakkan penatalaksanaan diet pada pasien tersebut. Adapun diagnosis gizi yang disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. NI-2.1 => Asupan oral inadekuat (P) berkaitan dengan gangguan gastrointestinal (mual & nyeri hebat) (E) ditandai dengan hasil asupan recall 24 jam kategori kurang yakni energi 28,64%, protein 10,51%, lemak 25,30% dan karbohidrat 37,45% (S)
2. NI-5.8.6 => Asupan serat tinggi (P) dibandingkan dengan rujukan berdasarkan kondisi pasien berkaitan dengan kurangnya pengetahuan tentang asupan serat yang tepat untuk gangguan gastrointestinal (E) ditandai dengan kram perut, mual, muntah, asupan serat tinggi (19,6 gr) dan gangguan makan (S).
3. NI-4.1.2 => Malnutrisi akibat penyakit kronis (P) berkaitan dengan fisiologis yang menyebabkan meningkatnya kebutuhan gizi karena penyakit atau kondisi tertentu (E) yang ditandai dengan penurunan berat badan sebesar 26% dalam waktu 3 bulan, asupan semi-FFQ inadekuat, hasil LILA ukur 20,5 cm, IMT 16,17 kg/m² (berat badan kurang) dan persentil LILA yaitu <60% (kategori buruk) (S)

Berdasarkan hasil diagnosis gizi, tujuan utama diet pada pasien ini adalah memberikan asupan makanan oral yang adekuat dengan target tercapai >80% kebutuhan dalam tiga hari secara bertahap sesuai kondisi klinis. Diet ditujukan untuk memperbaiki status gizi, mencegah inflamasi dan iritasi saluran cerna, mengistirahatkan usus pada fase akut guna mencegah komplikasi, serta memenuhi kebutuhan energi dan protein guna mengurangi kerusakan jaringan selama kemoterapi [14,19]. Prinsip diet meliputi pemberian energi sesuai kebutuhan sebesar 1300-1500 kkal, protein tinggi 1,5 g/kgBB (51 g), lemak 25% energi (37,8 g) dengan prioritas lemak MCT, serta karbohidrat 204 g sebagai sisa kebutuhan energi. Vitamin dan mineral diberikan sesuai AKG, dengan suplementasi bila terjadi penurunan berat badan signifikan. Diet rendah serat maksimal 8 g/hari, rendah laktosa, dengan pola porsi kecil namun sering disesuaikan dengan keluhan mual, muntah, dan nyeri abdomen [14,17]. Peningkatan kebutuhan kalori akan disesuaikan dengan kondisi pasien yang semakin membaik nantinya.

Perencanaan Monitoring dan Evaluasi dilakukan pada asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat melalui recall 24 jam serta penimbangan makanan, dengan target >80% kebutuhan dalam tiga hari. Pemeriksaan laboratorium hemoglobin dan eritrosit ditujukan mencapai batas normal. Secara klinis dipantau berkurangnya mual, muntah, serta nyeri perut melalui kolaborasi dengan tenaga kesehatan. Edukasi difokuskan pada pemahaman pasien dan pelaksanaan rekomendasi gizi [14].

Berdasarkan hasil monitoring evaluasi untuk pemeriksaan antropometri, diketahui bahwa hasil monitor selama 3 hari terjadi penurunan berat badan pada hari ke-3 sebesar 1 kg. Hal ini mungkin disebabkan karena nyeri yang hilang timbul sehingga konsumsi makanan pasien selama di rawat inap juga sulit mengalami peningkatan. Monitoring data biokimia menunjukkan kadar Hb pasien tetap diangka 11,5 gr.dl. Sedangkan, hasil monitoring evaluasi untuk pemeriksaan fisik/klinis, diketahui bahwa hasil monitor selama 3 hari tanda klinis masuk dalam kategori normal, namun pada hari kedua tekanan darah sempat menunjukkan angka rendah, keadaan umum mulai membaik dan lemas berkurang pada hari pertama dan kedua, dan nyeri mulai berkurang pada monev hari ke 1 dan 2 namun kembali muncul pada hari ke 3.

Tabel 4. Monitoring Pengkajian Data

Data Antropometri	Pengamatan Hari-1	Pengamatan Hari-2	Pengamatan Hari-3
Berat Badan	34 kg	34 kg	33 cm
Tinggi Badan	145 cm	145 cm	145 cm
IMT	16,17 kg/m ²	16,17 kg/m ²	15,7 kg/m ²
Lingkar Lengan Atas (LLA)	20,6 cm	20,6 cm	20,6 cm
LLA/U	43%	43%	43%

Data Biokimia	Pengamatan Hari-1	Pengamatan Hari-2	Pengamatan Hari-3
Hemoglobin	11,5 gr/dl	-	-
Eritrosit	3,9 juta/ul	-	-

Data Fisik/Klinis	Pengamatan H-1	Pengamatan H-2	Pengamatan H-3	Interpretasi
Kadaan umum	Lemas	Lemas sudah berkurang	Lemas	-
Sistem pencernaan	Mual dan muntah	Mual muntah sudah berkurang	Mual muntah kembali	-
Tekanan darah	121/90 mmHg	92/66 mmHg	104/78 mmHg	-
Nadi	84x/menit	81x/menit	87x/menit	Normal
Respirasi	20 x/menit	24x/normal	20x/menit	Normal
Suhu	36,2 °C	36 °C	36,6 °C	Normal
Lainnya :	Nyeri dan kram perut masih terasa	Nyeri dan kram perut sudah berkurang	Nyeri dan kram perut masih terasa	-

Tabel 5. Hasil Monitoring Evaluasi Asupan Makan

Tanggal	Uraian	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)	Serat	Fe
Pengamatan hari ke-1	Asupan	795 kkal	42,4 gr	29,5 gr	89,1 gr	2,5 gr	5,6 mg
	Kebutuhan	1360 kkal	51 gr	41,67 gr	204 gr	30 gr	18 mg
	%asupan	58,46%	83,14%	70,79%	43,68%	8,33%	31,11%
	Keterangan	Defisit	Ringan	Kurang	Defisit	Defisit	Defisit
Pengamatan hari ke-2	Asupan	1158,5 kkal	64,9 gr	37,7 gr	137 gr	3,9 gr	8,8 mg
	Kebutuhan	1360 kkal	51 gr	41,67 gr	204 gr	30 gr	18 mg
	%asupan	85,18%	127,25%	90,47%	67,16%	13,00%	48,89%
	Keterangan	Ringan	Lebih	Kurang	Defisit	Defisit	Defisit
Pengamatan hari ke-3	Asupan	0 kkal	0 gr	0 gr	0 gr	0 gr	0 mg
	Kebutuhan	1360 kkal	51 gr	41,67 gr	204 gr	30 gr	18 mg
	%asupan	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Keterangan	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit
Rata-rata asupan	%asupan	47,88%	70,13%	53,76%	36,94%	7,11%	26,67%
	Keterangan	Defisit	Kurang	Defisit	Defisit	Defisit	Defisit

Hasil monitoring dan evaluasi pada asupan makan pasien meningkat pada hari pertama dan kedua dibandingkan dengan hasil recall 24 jam SMRS, namun beberapa zat gizi masih dalam kondisi defisit (<80% kebutuhan). Pada hari ke-3 pasien justru mengalami penurunan asupan karena kondisi fisik nyeri abdomen dan mual muntah kembali muncul. Pada hari pertama monitoring asupan makan, pasien mulai mengalami peningkatan asupan dibandingkan dengan hasil recall 24 jam sebelum masuk rumah sakit yaitu energi 58,46%, protein 83,14%, lemak 70,79%, karbohidrat 43,68%, serat 8,33% dan zat besi 31,11%. Sedangkan pada hari kedua, asupan pasien kian membaik dengan persentase asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat dan zat besi berturut-turut adalah 85,18%, 127,25%, 90,47%, 67,18%, 13% dan 48,89%. Pada hari ketiga monitoring asupan makan, pasien mengalami penurunan asupan dikarenakan tidak nafsu makan akibat dari nyeri abdomen dan mual muntah kembali muncul. Keadaan ini akan berdampak negatif apabila tidak ditangani, sehingga disarankan untuk memberikan asupan secara parenteral. Berdasarkan hasil perbandingan implementasi menu makanan rumah sakit dengan perhitungan kebutuhan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat dan zat besi masing-masing sebesar 109,67%, 120%, 84,47%, 113,03%, 96,25% dan 47,78% yang berarti apabila pasien menghabiskan makanan akan mencukupi kebutuhannya.

Monitoring dan Evaluasi yang diberikan juga berupa edukasi gizi melalui konsultasi. Konsultasi gizi dilakukan untuk mengatasi tiga masalah utama pada pasien. Pertama, asupan yang tidak adekuat ditangani dengan tujuan meningkatkan konsumsi makanan secara bertahap melalui edukasi diet tinggi protein dengan pemilihan bahan makanan yang sesuai. Kedua, adanya asupan serat berlebih diperbaiki dengan anjuran mengonsumsi diet rendah sisa agar tidak memperberat gejala saluran cerna. Ketiga, kondisi malnutrisi diarahkan pada upaya memperbaiki status gizi secara bertahap sekaligus mempersiapkan pasien menjalani kemoterapi, juga melalui penerapan diet tinggi protein dengan pemilihan bahan makanan yang tepat [20–22]. Edukasi gizi yang diberikan diharapkan akan dibawa dan diterapkan ketika pasien sudah berada di rumah.

4. PEMBAHASAN

Studi kasus ini dilakukan dengan menerapkan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT), yakni proses asuhan yang dilakukan kepada pasien dengan memberikan gizi yang sesuai dengan kondisi pasien [14]. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) terdiri dari asesmen, diagnosis, intervensi, serta monitoring dan evaluasi. Asesmen meliputi pengukuran antropometri, pemeriksaan biokimia, fisik/klinis, dan riwayat asupan. Hasilnya digunakan untuk menetapkan diagnosis gizi, merancang intervensi sesuai kebutuhan, dan memantau perkembangan pasien [11,14]. PAGT merupakan pendekatan sistematis ahli gizi untuk memastikan pelayanan gizi yang berkualitas [14]. Studi kasus ini menggunakan metode yang tersusun secara lengkap, termasuk skrining NRS-2002. Alat skrining Nutrition Risk Screening (NRS-2002) dirancang sebagai alat untuk mengidentifikasi risiko malnutrisi pada pasien. NRS-2002 berfokus pada usia, penurunan berat badan, asupan makanan, indeks massa tubuh (BMI) dan tingkat keparahan penyakit. European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) merekomendasikan NRS-2002 sebagai alat skrining pasien dewasa yang di rawat inap. Metode skrining NRS-2002 merupakan metode skrining yang valid untuk mendeteksi risiko mengalami malnutrition pada pasien di rumah sakit [20].

Pasien kanker kolorektal sering mengalami gejala anoreksia, nyeri, mual, muntah, dan kram perut yang berkontribusi terhadap penurunan berat badan drastis [4]. Penurunan asupan makanan yang signifikan menyebabkan ketidakseimbangan energi dan protein yang berujung pada malnutrisi. Kondisi ini perlu mendapat perhatian serius karena malnutrisi berhubungan dengan menurunnya respons terapi, meningkatnya komplikasi, serta memburuknya kualitas hidup pasien kanker [10]. Berdasarkan data dari *Cancer Treatment Centers of America*, sebanyak 31%-87% pasien kanker mengatakan bahwa mereka mengalami penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan dan tidak disengaja. Perubahan berat badan secara drastis umumnya banyak dialami oleh pasien dengan diagnosis kanker pankreas, bagian perut, esofagus dan paru-paru [15]. Pada sebuah penelitian case-control yang dilakukan terhadap 81.388 partisipan menyatakan bahwa penurunan berat badan secara drastis dan tidak diketahui penyebabnya berhubungan dengan risiko kanker kolokteral (kolon dan rektum) sehingga pasien rentan mengalami malnutrisi. Indeks massa tubuh (IMT) juga menunjukkan hubungan yang signifikan dengan risiko kanker kolokteral [23].

Perubahan berat badan pada penderita kanker dapat diakibatkan dari perubahan kadar neurotransmitter (serotin) pada susunan saraf pusat; peningkatan kadar asam laktat yang diproduksi oleh metabolisme anaerob, stres psikologis, peningkatan metabolisme basal karena digunakan untuk metastasis dari sel kanker, disguesia (perubahan dalam pengecap), keinginan pasien untuk makan (kehilangan nafsu makan), kebiasaan makan, dan cara tubuh memproses dan menyerap makanan hingga meningkatnya glukoneogenesis dan penurunan sintesis protein tubuh atau kaheksia kanker [10]. Kaheksia ditandai dengan kehilangan berat badan dan massa otot pada penyakit kronis, termasuk kanker, serta dapat menurunkan respons terhadap kemoterapi, meningkatkan efek samping, dan memperburuk prognosis sehingga memerlukan penanganan multidisiplin [24]. Faktor-faktor inilah yang kemudian akan mempengaruhi asupan makanan pasien dan menyebabkan malnutrisi, penurunan berat badan dan gizi buruk. Malnutrisi adalah ketidakseimbangan antara asupan dan kebutuhan gizi tubuh. Pada pasien kanker, kondisi ini sering terjadi akibat penurunan asupan dan perubahan metabolisme, ditandai dengan penurunan berat badan dan massa otot, serta berdampak pada respon terapi dan kualitas hidup [25].

Selain itu, penderita kanker rentan mengalami anemia. Anemia pada pasien kanker kolorektal umumnya terjadi akibat perdarahan per-anal, peningkatan frekuensi defekasi, atau diare kronis [26]. Menurut American Cancer Society (ACS), pada penderita kanker kolorektal sering kali dapat mengeluarkan darah ke dalam saluran pencernaan yang terlihat melalui feses, tetapi sering kali tinja juga terlihat normal. Selain itu, anemia dapat dipicu oleh perdarahan internal, efek operasi, inflamasi, keganasan sel kanker, maupun terapi seperti kemoterapi dan radioterapi [11,26]. Pada kasus ini, perubahan kadar hemoglobin juga mungkin terkait dengan riwayat transfusi pasca operasi laparotomi sebelumnya. Selain itu, asupan makanan yang buruk sering kali diakibatkan oleh efek samping pengobatan kanker (terapi obat atau radiasi, pembedahan) atau efek lokal terkait tumor seperti infiltrasi jaringan atau obstruksi fisik [27]. Kondisi seperti itu termasuk nyeri, kelelahan, mulut kering atau sariawan, kesulitan mengunyah, air liur kental, disfagia, sakit perut, mual, muntah yang tidak tertahankan karena penyumbatan usus, sembelit, dan diare karena infeksi atau malabsorpsi [17,27].

Intervensi gizi bertujuan meningkatkan asupan, mencegah malnutrisi berkelanjutan, meringankan gejala, serta dalam jangka panjang memperbaiki status gizi dan kualitas hidup pasien [14]. Tujuan diet disesuaikan dengan diagnosis gizi hasil skrining dan asesmen, khususnya pada pasien pasca operasi yang masih mengalami mual, muntah, dan nyeri. Prinsip diet meliputi perbaikan fungsi gastrointestinal, pemenuhan energi, serta protein tinggi 1,5 g/kgBB untuk mencegah kerusakan jaringan selama kemoterapi. Lemak MCT (*medium chain triglyceride*) dipilih karena mudah dicerna dan bermanfaat dalam memperbaiki metabolisme, sedangkan zat gizi makro dan mikro lainnya disesuaikan dengan kondisi klinis pasien [14,20].

Intervensi gizi pada pasien kanker dilakukan secara multimodal dengan rencana individual, menekankan peningkatan asupan nutrisi, pengurangan inflamasi, dan perbaikan metabolisme [24]. Protein dianjurkan minimal 1–1,5 g/kgBB/hari untuk mendukung penyembuhan dan mencegah kerusakan jaringan. Karbohidrat dan lemak diberikan seimbang dengan pembatasan glukosa, sedangkan diet ketogenik atau suplementasi manosa dapat membantu menekan pertumbuhan tumor [12,14,19].

Suplementasi nutrisi seperti histidin, carnosin, BCAA (*Branched-Chain Amino Acids*), omega-3, dan antioksidan berperan penting dalam mempercepat penyembuhan luka, mengurangi katabolisme, dan meningkatkan imunitas pada pasien kanker. Bila asupan oral tidak mencukupi, nutrisi parenteral dapat diberikan untuk menjaga status gizi dan energi tubuh [28,29]. Selain itu, pembatasan beberapa asam amino tertentu, seperti metionin, serin, dan sistein, dapat membantu menghambat proliferasi dan metastasis sel kanker. Pendekatan ini menjadikan intervensi gizi tidak hanya bersifat suportif, tetapi juga berpotensi memodulasi metabolisme tumor dan memperbaiki prognosis pasien [6,9].

Rencana konseling gizi disusun berdasarkan diagnosis gizi yang mencakup asupan tidak adekuat, konsumsi serat berlebih, dan malnutrisi. Konseling difokuskan untuk meningkatkan asupan secara bertahap, memperbaiki pola makan dengan diet rendah serat, serta memenuhi kebutuhan energi dan protein tinggi guna memperbaiki status gizi sekaligus mempersiapkan pasien menjalani kemoterapi [8,20].

5. KESIMPULAN

Setelah dilakukan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) selama tiga hari, status gizi pasien masih berada pada kategori malnutrisi dengan asupan energi jauh di bawah kebutuhan. Pasien diintervensi menggunakan perhitungan kebutuhan energi 1300-1500 kkal yang akan ditingkatkan secara bertahap, protein 1,5 g/kgBB (51 g), lemak 25% dari energi (37,8 g), dan karbohidrat 204 g. Namun, rata-rata asupan pasien hanya mencapai sekitar sepertiga dari kebutuhan, terutama karena keluhan mual, muntah, dan nyeri abdomen yang membatasi konsumsi makanan. Hasil monitoring menunjukkan kondisi fisik pasien tetap lemah dengan keluhan klinis yang berlanjut, sehingga asupan oral belum optimal dan perlu strategi lanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD Dr. Moewardi Surakarta, pasien, keluarga, serta rekan sejawat yang telah mendukung terselenggaranya penelitian ini. Semoga hasil studi ini bermanfaat bagi pengembangan asuhan gizi pada pasien kanker.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andinata B, Bachtiar A, Oktamianti P, Partahi JR, Dini MSA. A Comparison of Cancer Incidences Between Dharmas Cancer Hospital and GLOBOCAN 2020: A Descriptive Study of Top 10 Cancer Incidences. *Indones J Cancer*. 2023;17(2):119.
- [2] Osborne A, Adnani QES, Ahinkorah BO. Breast cancer incidence in Indonesia: a sex-disaggregated analysis using WHO health equity assessment toolkit data. *BMC Cancer*. 2025;25(1).
- [3] Factors R. Colorectal Cancer: Epidemiology, Risk Factors, and Prevention. 2024;
- [4] Meng Y, Tan Z, Zhen J, Xiao D, Cai L, Dong W, et al. Global, regional, and national burden of early-onset colorectal cancer from 1990 to 2021: a systematic analysis based on the global burden of disease study 2021. *BMC Med* [Internet]. 2025;23(1). Available from: <https://doi.org/10.1186/s12916-025-03867-9>
- [5] WHO (World Health Organization). Sustainable Development Goals Series. 2022. p. 1–21 Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development Goals (SDGs). Available from: <https://www.who.int/europe/home?v=welcom>
- [6] Shin AE, Giancotti FG, Rustgi AK. Metastatic colorectal cancer: mechanisms and emerging therapeutics. *Trends Pharmacol Sci*. 2023;44(4):222–36.
- [7] Yamano T, Tomita N, Sato T, Hayakawa K, Kamikonya N, Matoba S, et al. Influence of chemoradiotherapy on nutritional status in locally advanced rectal cancer: Prospective multicenter study. *Nutrition*. 2020;77.
- [8] Torkan P, Rahemi Z, Sadat Z, Ajorpaz NM. Effectiveness of a PRECEDE-PROCEED Model-based Educational Program on Health-Related Quality of Life and Preventive Behaviors in Patients with Breast Cancer Undergoing Chemotherapy. *J Client-Centered Nurs Care*. 2022;8(2):119–28.
- [9] Kusuma F. The Role of Protein in Nutritional Support and Recovery of Ovarian Cancer Patients: A Narrative Review. *J Kesmas Dan Gizi*. 2025;7(2):297–303.
- [10] Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, Gonzalez MC, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2019;10(1):207–17.
- [11] Kartika RJ, Mahmudiono T, Desi Natasya A. Pelaksanaan Asuhan Gizi Terstandar Pasien Kanker Serviks Iii B, Low Intake, Anemia. *J Kesehat Tambusai*. 2023;4(3):4198–205.
- [12] Rahmadani QAN, Nurkumahputri R, Muniroh L, Sumarmi S. Pemberian Diet Tinggi Energi Tinggi Protein Rendah Garam III dan Tinggi Antioksidan pada Pasien Kanker Payudara Stadium IIA: Sebuah Laporan Kasus. *Media Gizi Kesmas*. 2024;13(2):580–6.
- [13] Nasir A, Bullo MMH, Ahmed Z, Imtiaz A, Yaqoob E, Jadoon M, et al. Nutrigenomics: Epigenetics and cancer prevention: A comprehensive review. *Crit Rev Food Sci Nutr* [Internet]. 2020;60(8):1375–87. Available from: <https://doi.org/10.1080/10408398.2019.1571480>
- [14] PERSAGI & AsDi. Penuntun Diet dan Terapi Gizi. Jakarta: EGC; 2019.
- [15] 1Mastuti Y, Akhriani M, Junita DE, Muharramah A. The Correlation Between Protein Intake And Muscle Mass in Breast Cancer Patients at Dr. H. Abdul Moeloek Regional Hospital. *J Kesmas Dan Gizi*. 2024;6(2):281–8.
- [16] Jahrami H, Saif Z, Ammar A, Husain W, Trabelsi K, Ghazzawi H, et al. Development and Validation of a Food Frequency Questionnaire for Evaluating the Nutritional Status of Patients with Serious Mental Illnesses (DIETQ-SMI) in Bahrain. *Brain Sci*. 2024;14(4).
- [17] Wilkinson N. Management of Rectal Cancer. *Surg Clin North Am* [Internet]. 2020;100(3):615–28. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.suc.2020.02.014>
- [18] Lusyana Nur L, Astuti NFW. Asuhan gizi pada pasien malignant neoplasma di RSD dr. Soebandi Jember.

- J SAGO Gizi dan Kesehat. 2023;4(2):265.
- [19] Son J, Kang HI, Jung E young, Ryu H won, Lee KH. Effects of Continuous Nutrition Care on Nutritional Status and Dietary Habits of Patients With Colorectal Cancer Receiving Adjuvant Chemotherapy After Surgery. *Clin Nutr Res*. 2023;12(2):99.
 - [20] Pi J fang, Zhou J, Lu L ling, Li L, Mao C rong, Jiang L. A study on the effect of nutrition education based on the goal attainment theory on oral nutritional supplementation after colorectal cancer surgery. *Support Care Cancer* [Internet]. 2023;31(7):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00520-023-07905-1>
 - [21] RIFQI NY. Pemberian Konseling Gizi Terhadap Tingkat Pengetahuan Diet Kanker, Tingkat Konsumsi (Energi, Protein, Vitamin C) Pada Pasien Kanker Payudara Dengan Kemoterapi Di Kota Malang. *Nutr J*. 2022;1(1):9.
 - [22] Andjarwati R, Gayatri D, Afiyanti Y. EFEKTIVITAS INTERVENSI EDUKASI NUTRISI PADA OSTOMATE PASKA OPERASI DIGESTIF. 2022;4(1):1–23.
 - [23] Li J Bin, Luo S, Wong MCS, Li C, Feng LF, Peng JH, et al. Longitudinal associations between BMI change and the risks of colorectal cancer incidence, cancer-relate and all-cause mortality among 81,388 older adults. *BMC Cancer*. 2019;19(1):1–13.
 - [24] Arends J. Malnutrition in cancer patients: Causes, consequences and treatment options. *Eur J Surg Oncol* [Internet]. 2024;50(5):107074. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2023.107074>
 - [25] WHO (World Health Organization). 2020. Key Facts of cancer.
 - [26] Chardalias L, Papaconstantinou I, Gklavas A, Politou M, Theodosopoulos T. Iron Deficiency Anemia in Colorectal Cancer Patients: Is Preoperative Intravenous Iron Infusion Indicated? A Narrative Review of the Literature. *Cancer Diagnosis Progn*. 2023;3(2):163–8.
 - [27] Fritche D, Wensley F, Johnson YL, Robins C, Wakatsuki M, Fecher-Jones IC, et al. Intravenous Iron for Perioperative Anaemia in Colorectal Cancer Surgery: A Nested Cohort Analysis. *Cancers (Basel)*. 2025;17(11):1–11.
 - [28] Beaudry AG, Law ML. Leucine Supplementation in Cancer Cachexia: Mechanisms and a Review of the Pre-Clinical Literature. *Nutrients*. 2022;14(14):1–15.
 - [29] Petrova B, Kanarek N. Potential benefits and pitfalls of histidine supplementation for cancer therapy enhancement. *J Nutr* [Internet]. 2020;150:2580S-2587S. Available from: <https://doi.org/10.1093/jn/nxaa132>.