

BAB V

PEMBAHASAN

A. Asesmen Gizi

Asesmen gizi memiliki peran penting dalam menentukan diagnosis dan intervensi gizi yang tepat. Menurut *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN), asesmen gizi bertujuan untuk mendokumentasikan parameter gizi dasar, mengidentifikasi faktor risiko serta defisiensi gizi spesifik, menentukan kebutuhan gizi, dan mengenali faktor medis, psikososial, serta sosioekonomi yang dapat memengaruhi intervensi gizi⁴⁰. ESPEN menambahkan bahwa asesmen gizi menyediakan data dasar untuk penegakan diagnosis malnutrisi melalui riwayat klinis, psikologis, sosial, dan gizi, serta pemeriksaan fisik seperti berat badan, tinggi badan, IMT, komposisi tubuh, data biokimia, dan kebutuhan energi serta mikronutrien⁴¹. Ny. R adalah pasien dengan riwayat kanker payudara stadium IIA yang telah menjalani mastektomi atau operasi pengangkatan payudara kiri yang kemudian dilanjutkan dengan kemoterapi pada tahun 2020 dan saat ini sedang menjalani terapi hormonal nateran yang mengandung exemestane 25 mg dan amlodipine untuk hipertensi. Keluhan utama yang dirasakan adalah nyeri sendi, salah satu efek samping muskuloskeletal yang sering terjadi pada penggunaan exemestane dengan insidensi sekitar 35–50%^{42,43}.

Nateran berfungsi untuk menurunkan kadar hormon estrogen, sehingga pertumbuhan sel kanker dapat terhambat. Efek samping dari penggunaan nateran selain muskuloskeletal adalah osteoporosis, rasa panas dan kemerahan pada wajah, mual,

lelah, keringat lebih banyak, pusing, sakit kepala, insomnia, nyeri abdomen, anoreksia, muntah, dan penambahan berat badan. Konsumsi kafein sebaiknya dibatasi karena dapat memperburuk efek samping berupa insomnia pada penggunaan Nateran (Exemestane). Asupan kalsium dan vitamin D yang adekuat dianjurkan untuk membantu mencegah atau mengurangi risiko osteoporosis sebagai salah satu efek samping jangka panjang obat tersebut. Pemberian Nateran setelah makan juga dapat membantu mengurangi keluhan mual yang mungkin timbul selama terapi ⁴².

Asesmen diawali dengan skrining gizi menggunakan instrument skrining gizi dewasa MUST yang dikembangkan oleh *British Association for Parenteral and Enteral Nutrition* (BAPEN) dan direkomendasikan oleh *European Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN) untuk digunakan pada tingkat komunitas atau pasien yang melakukan perawatan secara *home care* karena mudah digunakan, cepat, terstandar, dan tervalidasi. MUST menilai tiga komponen, yaitu IMT, penurunan berat badan tidak disengaja, dan kondisi akut yang menyebabkan tidak ada asupan minimal lima hari. Setiap komponen diberi skor 0–2, dengan rincian: $IMT > 20 \text{ kg/m}^2 = 0$; $IMT 18,5\text{--}20 \text{ kg/m}^2 = 1$; $IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2 = 2$; penurunan berat badan $<5\% = 0$; $5\text{--}10\% = 1$; $>10\% = 2$; kondisi penyakit akut yang menyebabkan tidak adanya asupan makanan selama ≥ 5 hari: tidak ada = 0; ada = 2. Total skor kemudian diklasifikasikan menjadi tiga kategori risiko, yaitu risiko rendah (0 poin), risiko sedang (1 poin), dan risiko tinggi (≥ 2 poin) ^{27,36,44}.

Skor total skrining gizi Ny. R adalah 0 yang menunjukkan risiko malnutrisi rendah. Meskipun demikian, hasil antropometri menunjukkan bahwa pasien memiliki berat

badan 86,4 kg dan tinggi badan 163 cm, dengan IMT 32,52 kg/m² yang termasuk kategori obesitas II³⁷. Berdasarkan hasil wawancara, pasien mengungkapkan bahwa terjadi kenaikan berat badan sejak menjalani terapi hormonal. Penambahan berat badan ini dapat terjadi akibat efek samping dari exemestane sebagai salah satu terapi aromatase inhibitor (AI). Exemestane bekerja dengan menurunkan kadar estrogen, yang secara langsung memengaruhi jaringan adiposa dan komponen seluler di dalamnya⁴⁵. Penurunan estrogen ini dapat memicu perubahan komposisi tubuh, berupa peningkatan massa lemak, penurunan massa otot dan tulang, melalui mekanisme perubahan metabolisme lipid dan glukosa serta penurunan laju metabolisme basal yang pada akhirnya mengarah pada sindrom adipositas osteosarkopenik, yaitu tahap paling merugikan dalam penurunan komposisi tubuh^{24,46,47}.

Penambahan berat badan selama terapi hormonal juga sering dikaitkan dengan penurunan aktivitas fisik akibat efek samping seperti nyeri muskuloskeletal, yang menyebabkan penurunan pengeluaran energi dan akhirnya memicu ketidakseimbangan energi⁴⁸. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa Ny. R jarang berolahraga karena kesibukan yang dijalani dan nyeri sendi yang terkadang dirasakan, biasanya 1-2x dalam 2 minggu. Olahraga yang dijalani pasien adalah jalan kaki atau menggunakan sepeda statis selama kurang lebih 30 menit. Beberapa bulan sebelum pengambilan data, pasien pernah rutin untuk berenang, namun karena beberapa faktor, kebiasaan tersebut tidak dilakukan. Kemudian dalam 1-2 bulan terakhir Ny. R sudah mulai mengurangi asupan makan, namun berat badan Ny. R masih mengalami fluktuasi dan terkadang naik turun sekitar 0.5-1 kg.

Obesitas pada pasien kanker payudara perlu menjadi perhatian karena dapat menimbulkan konsekuensi klinis dan potensi risiko metabolik lain yang perlu diwaspadai. Pasien kanker dengan obesitas tetap berisiko mengalami *sarcopenic obesity*, yaitu kehilangan massa otot tetapi tetap memiliki berat badan tinggi. Kondisi ini dapat memperburuk toleransi terhadap terapi, menurunkan imunitas, memperpanjang masa pemulihan, dan meningkatkan risiko penyakit kronis lain seperti diabetes melitus⁴⁹. Menurut Ligibel, Basen-Engquist dan Bea (2019), obesitas pada pasien kanker payudara berhubungan dengan peningkatan kadar estrogen, insulin, dan sitokin inflamasi, yang dapat meningkatkan risiko kekambuhan dan mortalitas kanker⁵⁰. Hasil dari meta-analisis baru-baru ini mengungkapkan bahwa wanita dengan obesitas menghadapi risiko kematian akibat kanker payudara 33% lebih tinggi, dan risiko kematian keseluruhan 41% lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan normal⁵¹. Karena itu, meskipun skor MUST rendah, risiko terkait obesitas perlu mendapat perhatian khusus.

Asesmen kemudian dilanjutkan pada aspek riwayat makan yang dilakukan dengan metode wawancara SQ-FFQ untuk mengetahui asupan makan selama 1 bulan terakhir dan recall 24 jam untuk mengetahui riwayat makan dalam 24 jam terakhir yang kemudian dibandingkan dengan kebutuhan sesuai dengan standar pembandingan berdasarkan pedoman ESPEN untuk pasien kanker¹⁰. Riwayat makan satu bulan terakhir menunjukkan bahwa asupan pasien umumnya baik, tetapi konsumsi protein masih kurang karena pasien belum memahami kebutuhan protein yang meningkat sebagai konsekuensi dari adanya inflamasi akibat kanker payudara¹⁰. Recall 24 jam

menunjukkan bahwa asupan energi, protein, dan karbohidrat masih berada di bawah 80% kebutuhan sehingga masuk kategori kurang karena pasien sedang menjalani penurunan berat badan tanpa edukasi gizi yang tepat, sehingga jadwal dan porsi makan menjadi tidak teratur. Hal ini menunjukkan bahwa perlunya edukasi dan konseling untuk memperbaiki kebiasaan makan pasien agar dapat menurunkan berat badan dengan tepat sesuai dengan kondisi klinis pasien ⁵².

Berdasarkan pemeriksaan fisik klinis didapatkan bahwa tekanan darah pasien termasuk ke dalam kategori hipertensi *stage 2* ³⁸ yang dapat disebabkan akibat kelelahan ketika pengukuran dilakukan ⁵³. Berdasarkan hasil wawancara, pasien menyatakan bahwa tekanan darah cenderung meningkat sejak terdiagnosa kanker payudara, dan lonjakan tekanan darah biasanya terjadi saat berkunjung ke fasilitas kesehatan atau ketika menjalani kontrol rutin. Peningkatan tekanan darah ini dapat dipengaruhi oleh respons kecemasan atau *white-coat effect*. Selain itu, aromatase inhibitor, seperti exemestane juga memiliki efek samping berupa hipertensi melalui perubahan metabolisme lipid dan komposisi tubuh sebesar 10% ^{45,47}. Kondisi ini konsisten dengan riwayat penggunaan amlodipine sebagai terapi antihipertensi yang dikonsumsi pasien secara rutin. Pemeriksaan fisik juga dilakukan secara sekunder berdasarkan hasil pemeriksaan USG, dari hasil pemeriksaan tersebut ditemukan adanya *lesi solid heteroechoic* yang melekat pada uterus sisi kiri dan mengesankan *benign soft tissue mass (uterine leiomyoma)*, yang menunjukkan adanya mioma uteri atau tumor jinak pada otot rahim.

Hasil asesmen bikokimia menunjukkan bahwa Hemoglobin (Hb), Hematokrit, dan Eritrosit tinggi dapat menandakan adanya peningkatan konsentrasi sel darah merah dalam darah (hemokonsentrasi) akibat dehidrasi ringan atau gangguan keseimbangan cairan sehingga terjadi penurunan volume plasma. Pemberian obat antihipertensi juga dapat mempengaruhi hasil pemeriksaan kadar hematokrit dan status hidrasi pasien⁵⁴. Leukosit tinggi (Leukositosis) menandakan adanya respon inflamasi atau infeksi aktif⁵⁵, yang dapat berkaitan dengan cystitis yang terdeteksi melalui pemeriksaan USG. Infeksi saluran kemih dapat menyebabkan leukositosis sebagai mekanisme pertahanan tubuh terhadap invasi bakteri. Pada pasien kanker, hal ini juga dapat menjadi tanda penurunan atau kelemahan sistem imun akibat stres fisiologis dan pengaruh terapi obat. Neutrofil batang rendah mengindikasikan bahwa infeksi yang terjadi tidak dalam fase akut, atau sistem hematopoietik pasien sedang mengalami penurunan aktivitas maturasi sel darah putih akibat pengaruh pengobatan jangka panjang atau status imun yang lemah⁵⁶.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa selain terapi hormonal, pasien juga mengonsumsi mecobalamin, amlodipine, dan omeprazole. Mecobalamin digunakan untuk mengatasi defisiensi vitamin B12 seperti nyeri, gangguan saraf, tetapi konsumsi berlebihan dapat menyebabkan pusing, mual, diare, lelah, rasa kesemutan di tangan atau kaki, eaksi alergi (jarang) seperti ruam, gatal, bengkak, sesak napas⁵⁷, Suplemen vitamin C dalam dosis tinggi dapat menurunkan efektivitas B12 jika diminum bersamaan⁵⁸. Amlodipine sebagai antihipertensi golongan *calcium channel blocker* (CCB) yang digunakan untuk mengontrol tekanan darah tinggi dan angina (nyeri dada)

dengan cara melebarkan pembuluh darah dan meningkatkan aliran darah. Jika dikonsumsi berlebihan, amlodipine dapat menyebabkan sakit kepala, edema (pembengkakan kaki), flushing, kelelahan, palpitasi, hipotensi, ruam kulit, dan konsumsinya dengan jus tertentu dapat meningkatkan kadarnya dalam darah ⁵⁹. Omeprazole, yang digunakan untuk mengurangi produksi asam lambung, berisiko menyebabkan defisiensi vitamin B12, magnesium, dan kalsium bila digunakan jangka panjang, serta dapat mengganggu penyerapan vitamin B12, zat besi, dan kalsium karbonat. Dalam penggunaan omeprazole disarankan untuk menghindari makanan yang dapat merangsang produksi asam lambung yang berlebihan, seperti pedas, asam, dan ⁶⁰.

B. Diagnosis Gizi

Diagnosis gizi ditetapkan berdasarkan data hasil asesmen yang dibandingkan dengan standar rujukan, rekomendasi profesional, serta tujuan yang ingin dicapai pasien untuk memperoleh status gizi yang optimal. Proses ini mempertimbangkan riwayat medis, riwayat sosial, pola makan, hasil pemeriksaan antropometri, biokimia, serta temuan klinis sehingga ahli gizi dapat mengidentifikasi masalah gizi yang dapat ditangani melalui intervensi gizi. Penetapan diagnosis mengikuti format standar PES (*Problem–Etiology–Signs and Symptoms*), yang menjelaskan jenis masalah gizi, penyebab utama, dan bukti objektif yang mendukung keberadaan masalah tersebut ²⁸.

Diagnosis gizi Ny. R terdiri dari domain asupan dan domain klinik. Diagnosis gizi domain asupan terdiri dari *Inadekuat oral intake* yang berkaitan dengan kurangnya

pengetahuan gizi terkait manajemen diet pada pasien kanker dengan kondisi berat badan berlebih ditandai dengan hasil recall 24 jam energi 71%. Protein 65%, karbohidrat 66%; Peningkatan kebutuhan zat gizi khusus (protein) berkaitan dengan adanya infeksi dan inflamasi pada tubuh ditandai dengan diagnosis kanker payudara dan hasil lab leukosit tinggi ($11680/\text{mm}^3$). Kondisi inflamasi pada pasien kanker meningkatkan kebutuhan protein untuk mendukung perbaikan jaringan, mempertahankan massa otot, serta menunjang fungsi imun, sehingga identifikasi masalah ini penting untuk dasar pemberian intervensi nutrisi yang adekuat^{10,12}.

Sedangkan domain klinis diagnosis gizi Ny. R adalah kenaikan berat badan yang tidak diinginkan berkaitan dengan efek samping pengobatan kanker dalam jangka waktu yang panjang ditandai dengan meningkatnya kenaikan berat badan setelah sakit dan indeks massa tubuh (IMT) pasien adalah 32.52 kg/m^2 . Kenaikan berat badan yang tidak diinginkan ini berawal dari efek samping pengobatan yang dijalani pasien, yaitu obat exemestane. Peningkatan berat badan yang tidak diinginkan sampai menyebabkan pasien obesitas perlu diperhatikan dapat meningkatkan risiko komplikasi metabolik dan memperburuk kualitas hidup^{49,50}.

C. Intervensi Gizi

Intervensi gizi disusun berdasarkan permasalahan gizi yang dialami oleh pasien dan yang telah tersusun pada diagnosis gizi. Intervensi gizi dilakukan dengan cara modifikasi pemberian makanan dan selingan, pemberian rekomendasi diet harian, edukasi, konseling, kolaborasi dan koordinasi dengan pihak lain, serta rencana

monitoring dan evaluasi dari pelaksanaan intervensi gizi yang telah disusun. Tujuan dari pemberian intervensi gizi ini adalah untuk meningkatkan asupan oral pasien sebanyak 80-110% dari total kebutuhan gizi, meningkatkan kebutuhan protein sesuai dengan kondisi pasien, dan mencapai status gizi yang optimal dengan penurunan berat badan secara bertahap dan terkontrol atau berat badan tidak bertambah. Sehingga prinsip diet yang diberikan kepada pasien adalah diet tinggi protein (TP) yang diberikan secara oral karena tidak ada masalah mengunyah dan menelan.

Pada pasien kanker, asupan zat gizi (energi, protein, lemak, dan karbohidrat) perlu diperhatikan secara khusus karena adanya perubahan metabolisme yang berdampak pada penurunan status gizi. Modifikasi kebutuhan energi dan zat gizi makro dilakukan sesuai dengan pedoman ESPEN untuk pasien kanker. Energi diperoleh dari karbohidrat, protein, dan lemak yang ada pada makanan. Kebutuhan energi pasien dihitung dengan menggunakan pedoman dari ESPEN, yaitu 25-30 kkal/kgBB¹⁰. Pada kasus Ny. R, perhitungan kebutuhan energi adalah 25 kkal/kgBBAdj, yang dipilih karena kondisi pasien yang memiliki berat badan berlebih, sedangkan berat badan *adjusted* dipilih untuk menggantikan berat badan aktual. Sehingga, kebutuhan energi pasien adalah 1713 kkal.

Protein merupakan salah satu makronutrien yang ditekankan kepada pasien kanker, karena proses proteolisis meningkat pada kondisi kanker akibat peningkatan hormon stres dan mediator inflamasi. Asupan protein yang tidak memadai dapat menyebabkan pengurangan massa otot yang berat serta menurunnya fungsi sistem imun. Sehingga, asupan protein yang cukup pada pasien kanker dapat menstimulasi

sintesis protein¹². Selama intervensi, pasien mendapatkan diet tinggi protein. Pedoman ESPEN merekomendasikan asupan protein sebesar 1–1.5 g/kgBB/hari bagi pasien kanker. Jika pasien *overweight* atau obesitas, maka menggunakan *adjusted body weight*¹⁰. Selama intervensi, pasien mendapatkan lemak cukup, yaitu sebesar 25% dari total energi dan diprioritaskan untuk pemilihan lemak tidak jenuh^{10,61}. Sedangkan kebutuhan karbohidrat pasien selama perawatan adalah sisa dari perhitungan protein dan lemak, yaitu sebesar 239 gram (56%). Setelah dilakukan perhitungan kebutuhan, disusunlah rekomendasi menu untuk diterapkan sehari-hari.

Selain penyesuaian kebutuhan energi dan zat gizi, intervensi juga dilakukan melalui edukasi dan konseling gizi sebagai upaya meningkatkan pengetahuan pasien serta membantu pasien mencapai target intervensi yang telah ditetapkan. Edukasi gizi diberikan dengan tujuan meningkatkan pemahaman serta membentuk sikap positif terkait pangan dan gizi. Sementara itu, konseling gizi merupakan proses komunikasi interpersonal dua arah antara konselor dan klien yang bertujuan membantu klien mengenali, memahami, serta mengambil keputusan yang tepat dalam menangani masalah gizi yang dihadapinya⁶². Septiani (2019) melaporkan bahwa edukasi gizi berpengaruh signifikan terhadap perubahan kebiasaan makan ($p = 0,001$; $p < 0,005$)⁶³. Konseling gizi dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan status gizi, berat badan, dan kualitas hidup⁶⁴. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Susetyowati et al. (2021), yang menunjukkan bahwa konseling gizi dapat meningkatkan asupan protein, lemak, buah, dan sayur pada pasien kanker payudara⁵².

Pada intervensi ini, edukasi dan konseling diberikan di rumah pasien menggunakan media leaflet selama 30-45 menit. Pemilihan leaflet didasarkan pada karakteristiknya yang ringkas, mudah dipahami, dapat dibaca ulang kapan saja, serta efektif membantu pasien mengingat poin-poin penting intervensi gizi yang diberikan⁶⁵. Dalam praktiknya, konseling yang diberikan lebih berfungsi sebagai penguatan terhadap pengetahuan yang telah dimiliki pasien, dan membantu pasien untuk mencapai target intervensi. Konseling juga berperan dalam memperkuat sikap serta perilaku makan positif yang berkontribusi terhadap keberhasilan intervensi gizi pada pasien kanker.

Kolaborasi dan koordinasi dalam intervensi gizi juga penting dilakukan. Kolaborasi dan koordinasi dilakukan dengan ahli gizi puskesmas, dokter, dan kader setempat sebagai upaya untuk menunjang keberhasilan intervensi gizi. Kerja sama lintas profesi dan pihak terkait ini penting karena setiap aspek perawatan pasien saling berkaitan, mulai dari penanganan medis, penyusunan diet yang sesuai, hingga pemantauan kondisi pasien secara berkala. Dengan adanya koordinasi yang baik di semua lini, kebutuhan pasien dapat dipenuhi secara menyeluruh, mendukung keberhasilan intervensi, dan mempercepat pencapaian hasil yang optimal.

Rencana monitoring dan evaluasi kemudian ditetapkan dan diukur untuk mengevaluasi ketepatan preskripsi intervensi gizi serta menentukan apakah terdapat kemajuan dalam penyelesaian diagnosis gizi, Pemilihan indikator ini harus disesuaikan dengan diagnosis gizi yang telah ditetapkan, sehingga proses pemantauan dan evaluasi dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai respons pasien terhadap intervensi

⁶⁶. Dalam konteks intervensi gizi secara *home care* pada Ny. R, monitoring dan evaluasi menjadi sangat penting karena kondisi pasien dipengaruhi oleh lingkungan rumah, kebiasaan makan, tingkat kepatuhan pasien, serta kemampuan keluarga dalam mendukung intervensi gizi. Indikator yang dipilih mencakup antropometri, fisik klinis, dan asupan gizi. Indikator biokimia tidak dilakukan karena keterbatasan sarana dan prasarana yang ada ketika kegiatan ini berlangsung. Evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai apakah intervensi perlu dipertahankan, dimodifikasi, atau ditingkatkan, sehingga pelayanan gizi yang diberikan tetap efektif, aman, dan sesuai kebutuhan pasien di rumah.

D. Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilakukan pada aspek antropometri, fisik klinis, dan asupan makan, sementara parameter biokimia tidak dilakukan karena keterbatasan sarana dan prasarana untuk melakukan pemeriksaan biokimia. Setelah dilakukan intervensi gizi selama tiga hari, berat badan pasien menunjukkan peningkatan dari 86,4 kg menjadi 87 kg atau mengalami kenaikan sebesar 0,6 kg. Kenaikan yang tergolong singkat ini dapat disebabkan karena asupan makan yang tinggi lemak selama intervensi, keseimbangan cairan, waktu pengambilan data yang tidak dilakukan pada waktu standar, misalnya pagi hari setelah buang air dan sebelum makan, jenis pakaian yang dikenakan pasien saat penimbangan, serta kondisi pasien yang baru saja mengonsumsi makanan atau minuman, hal-hal tersebut dapat menyebabkan variasi hasil pengukuran berat badan ⁶⁷. Evaluasi perubahan berat badan atau komposisi tubuh

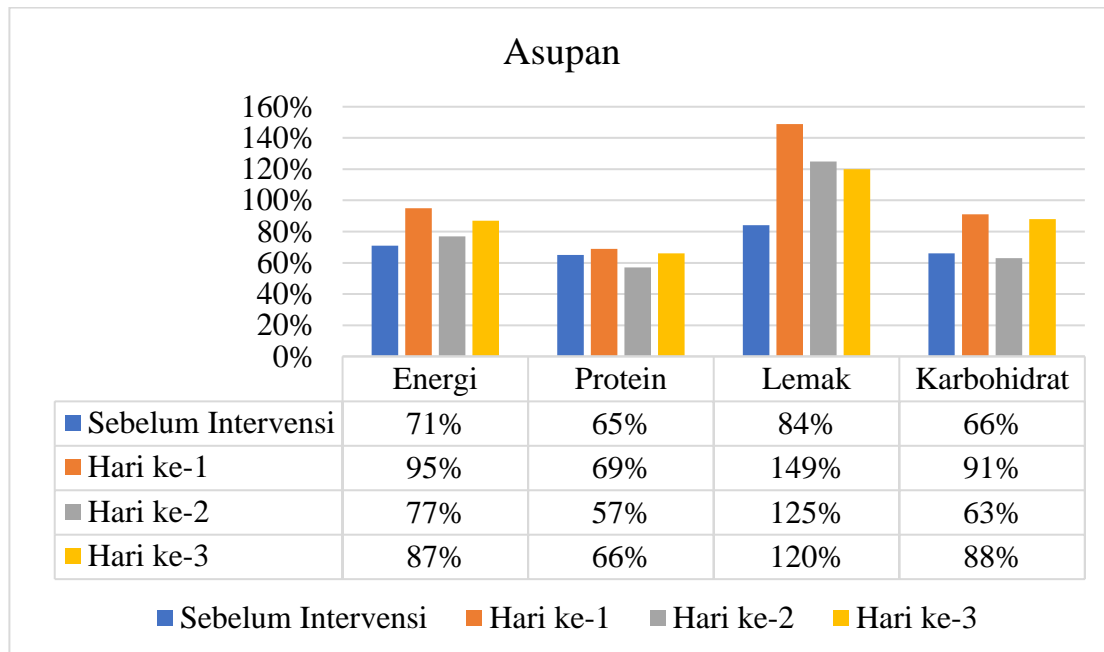
idealnya dilakukan dalam jangka waktu lebih panjang untuk menilai perubahan nyata pada komposisi tubuh, karena penurunan atau peningkatan berat badan yang signifikan biasanya dapat terlihat setelah intervensi minimal 4–6 minggu^{68,69}.

Berdasarkan hasil pemantauan fisik klinis selama pelaksanaan intervensi gizi secara *home care*, menunjukkan adanya perbaikan pada beberapa parameter fisik klinis. Kesadaran pasien tetap baik dengan nilai GCS 4/5 dari hari pertama hingga hari ketiga pemantauan, menandakan fungsi neurologis yang stabil tanpa gangguan kesadaran. Intensitas nyeri sendi yang sebelumnya dirasakan pasien menunjukkan penurunan. Perbaikan nyeri yang terjadi dapat dipengaruhi oleh kombinasi penurunan aktivitas fisik pasien serta konsumsi metformin (vitamin B12). Vitamin B12 berperan dalam regenerasi jaringan otot dan fungsi sistem saraf melalui perbaikan mielin, serta mendukung pembentukan sel darah merah dan sintesis DNA, sehingga dapat membantu mengurangi gejala yang berkaitan dengan penggunaan aromatase inhibitor seperti exemestane⁷⁰.

Pada akhir intervensi, tekanan darah pasien mengalami penurunan menjadi 129/82 mmHg pada hari ke-3 yang menunjukkan adanya perbaikan status hemodinamik. Penurunan tekanan darah ini dapat dipengaruhi oleh kombinasi efek konsumsi obat antihipertensi yaitu amlodipine, asupan gizi yang lebih seimbang, dan penurunan stres fisiologis^{59,71,72}. Stabilitas tekanan darah pada pasien kanker sangat dipengaruhi oleh keseimbangan nutrisi, aktivitas fisik, gaya hidup, serta manajemen stres dan nyeri yang baik⁷³. Frekuensi nadi juga menurun dan masih dalam rentang normal dari 87x/menit menjadi 77x/menit, yang menunjukkan respon tubuh yang lebih baik dan stabil secara

kardiovaskular⁷⁴. Parameter nadi dapat digunakan sebagai salah satu faktor prognostik bagi pasien kanker payudara, di mana hasil pemeriksaan nadi yang di atas normal dikaitkan dengan peningkatan risiko mortalitas pada pasien kanker payudara⁷⁵.

Monitoring dan evaluasi asupan makan pasien dilakukan selama 3 hari menggunakan metode *food recall*. Asupan energi dan zat gizi lainnya diperoleh dari makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien selama intervensi. Berikut adalah perkembangan hasil intervensi selama 3 hari pada aspek asupan gizi pasien:



Gambar 3. Perkembangan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Ny. R selama Intervensi

Pasien tidak mengalami penurunan nafsu makan maupun keluhan gastrointestinal lainnya. Hasil pemantauan asupan energi dan zat gizi makro selama tiga hari intervensi diet, secara umum terjadi peningkatan asupan energi, protein, dan karbohidrat

dibandingkan sebelum intervensi, meskipun masih terdapat fluktuasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadiyati, Supriastuti, dan Mujiharti (2021) yang menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan asupan makan pada pasien kanker berisiko malnutrisi setelah diberikan modifikasi diet dan edukasi gizi ⁷⁶. Penelitian oleh Purwaningsih et al (2017) juga menunjukkan bahwa modifikasi diet pada pasien kanker dapat mengurangi adanya anoreksia dan peningkatan asupan makan pada pasien kanker dengan kemoterapi dan secara signifikan meningkatkan berat badan dan status gizi pasien ⁷⁷.

Namun, pada intervensi ini ditemukan bahwa secara umum, pada hari kedua intervensi, asupan pasien mengalami penurunan dari hari sebelumnya. Penurunan asupan pada hari kedua disebabkan oleh meningkatnya aktivitas pasien sehingga waktu makan berkurang. Kondisi ini menggambarkan bahwa faktor aktivitas dan pola harian tetap berpengaruh terhadap asupan makan pasien dan rasa keinginan untuk mengonsumsi makanan tinggi energi, meskipun nafsu makan pasien tergolong baik ⁷⁸.

Asupan protein pasien mengalami fluktuasi dan belum mencapai target harian. Berdasarkan wawancara, pasien masih merasa kesulitan mengonsumsi tiga peneruk protein setiap kali makan utama karena porsi dianggap terlalu banyak. Hasil intervensi ini menunjukkan bahwa pemenuhan protein belum optimal, sehingga diperlukan strategi lanjutan seperti penyesuaian porsi dan variasi sumber protein agar lebih sesuai dengan preferensi pasien tanpa menurunkan kepatuhan terhadap diet. Hal ini sesuai dengan penelitian Deutz, et al (2011) bahwa banyak pasien kanker yang tidak

dapat memenuhi asupan protein harian baik karena penurunan nafsu makan atau kebiasaan makan ⁷⁹.

Protein yang belum mencapai target menunjukkan bahwa rencana pemberian protein perlu dievaluasi ulang, baik jumlah, waktu makan, sumber protein, dan kepatuhan terhadap konsistensi untuk memenuhi kebutuhan anabolik pasien kanker dan mencegah kehilangan massa otot (*sarcopenia*) ⁸⁰. Pemberian protein dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti diberikan dalam porsi yang sedikit atau kecil namun sering, pemberian protein dalam bentuk *Oral Nutritional Supplements* (ONS), atau mengonsumsi camilan tinggi protein ^{10,80}. Asupan protein yang tidak adekuat dikaitkan dengan penurunan sistem imun selama pengobatan, penurunan kualitas hidup, penurunan massa otot sehingga menyebabkan peningkatan indikator *neutrophil to lymphocyte ratio* atau *proteolytic cascades (increase TNF- α)*, yang berperan dalam migrasi dan invasi sel tumor ^{81,82}.

Sebaliknya, asupan lemak pasien justru melebihi kebutuhan harian walaupun dari hari pertama hingga ke tiga asupan lemak pasien mengalami penurunan. Kelebihan ini disebabkan oleh konsumsi lauk yang sebagian besar digoreng serta camilan tinggi lemak seperti *cake* pisang dan kolak. Meskipun lemak berperan penting dalam meningkatkan kepadatan energi diet, konsumsi berlebihan terutama dari lemak jenuh dapat meningkatkan risiko mortalitas, gangguan metabolik dan meningkatkan massa lemak tubuh yang memperparah kondisi status gizi pasien ^{61,83}. Oleh karena itu, pengaturan jenis lemak yang dikonsumsi, seperti mengganti sebagian sumber lemak jenuh dengan lemak tidak jenuh seperti omega-3 dari ikan, alpukat, atau minyak zaitun,

perlu dianjurkan, mengurangi mengolah bahan makanan dengan *deep frying* atau menggunakan minyak yang banyak, serta memilih camilan yang rendah lemak^{10,61}.

Berdasarkan hasil wawancara, pasien sedang mengurangi konsumsi karbohidrat sebagai upaya penurunan berat badan. Hasil *recall* 24 jam menunjukkan bahwa asupan karbohidrat pasien berada di bawah kebutuhan harian (<80%). Oleh karena itu, selama sesi edukasi, pasien diberikan anjuran mengenai porsi konsumsi nasi atau sumber karbohidrat lain. Asupan karbohidrat pasien selama intervensi menunjukkan pola yang sama dengan energi, yaitu meningkat dari 66% sebelum intervensi menjadi 91% pada hari pertama, menurun menjadi 63% pada hari kedua, dan kembali naik menjadi 85% pada hari ketiga. Ketersediaan karbohidrat yang cukup berperan penting untuk mencegah penggunaan protein sebagai sumber energi alternatif dan menjaga keseimbangan metabolisme energi pada pasien kanker. Ketika asupan karbohidrat tidak mencukupi, tubuh meningkatkan proses glukoneogenesis dengan memecah protein otot untuk menghasilkan glukosa, sehingga mempercepat kehilangan massa otot dan memperburuk kondisi pasien. Namun, dalam pemenuhan karbohidrat harus diperhatikan jenis dari sumber karbohidrat tersebut, lebih disarankan untuk pemilihan karbohidrat kompleks^{84,85}.

E. Peran Puskesmas Pleret dalam Penatalaksanaan Pasien Kanker Payudara

Sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, Puskesmas Pleret memiliki peran utama dalam upaya promotif, preventif, dan deteksi dini penyakit tidak menular, termasuk kanker. Berdasarkan hasil wawancara, data pasien kanker yang tercatat di

Puskesmas Pleret masih terbatas. Beberapa jenis kanker yang ditemukan di wilayah kerjanya meliputi kanker payudara, kanker kolon, kanker serviks, kanker lidah, dan kanker darah (leukemia) Temuan ini selaras dengan data nasional tahun 2022 yang menunjukkan bahwa kanker payudara dan kanker serviks menempati urutan pertama dan kedua sebagai jenis kanker paling banyak terjadi pada perempuan, sedangkan kanker kolon menjadi kanker terbanyak kedua pada laki-laki³. Keterbatasan data kanker di Puskesmas Pleret disebabkan oleh keberadaan fasilitas layanan primer lain di wilayah tersebut serta kecenderungan masyarakat untuk langsung memeriksakan diri ke rumah sakit, sehingga puskesmas tidak selalu menjadi pintu masuk pelayanan kesehatan awal. Meskipun penanganan kanker payudara termasuk dalam program penyakit tidak menular, jumlah kasus yang sedikit serta persepsi dari tenaga kesehatan di Puskesmas Pleret bahwa tata laksana kanker sepenuhnya menjadi kewenangan rumah sakit membuat penanganan kanker payudara belum menjadi fokus utama dalam program layanan Puskesmas Pleret.

Peran utama Puskesmas Pleret dalam penanganan kanker payudara saat ini berfokus pada kegiatan deteksi dini melalui skrining awal, skrining tindakan, perawatan luka sederhana pasca operasi, pemberian rujukan ke rumah sakit untuk evaluasi dan terapi lanjutan, serta edukasi terkait deteksi dini kanker payudara yang dilakukan bersamaan dengan edukasi kesehatan reproduksi. Puskesmas Pleret juga tidak memiliki program kunjungan rumah atau perawatan rumah pada pasien kanker payudara, program tersebut masih berfokus pada ibu hamil kurang energi kronik (KEK) dan balita gizi buruk.

Skrining awal di Puskesmas Pleret dilakukan melalui kegiatan Cek Kesehatan Gratis (CKG), Integritas Layanan Primer (ILP), dan skrining BPJS. Sedangkan skrining tindakan dilakukan dengan cara Sadanis (Pemeriksaan Payudara Klinis) dan Sadari (Pemeriksaan Payudara Sendiri). Namun, meskipun metode skrining tersebut telah tersedia, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul capaian deteksi dini untuk skrining kanker serviks melalui IVA dan kanker payudara melalui Sadanis di Puskesmas Pleret masih rendah, yakni hanya sekitar 1%⁸⁶. Hambatan yang diidentifikasi meliputi belum lengkapnya input data, kurangnya pengetahuan masyarakat terkait deteksi dini kanker, rasa malu dan anggapan tabu pada pasien, keterbatasan waktu akibat tingginya jumlah kunjungan harian, dan kanker bukan menjadi program utama dari penyakit tidak menular.

Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Bumi Agung Kota Pagar Alam menunjukkan bahwa faktor rendahnya cakupan skrining kanker payudara di Puskesmas adalah karena rendahnya pengetahuan dan sikap wanita usia subur terhadap pemeriksaan payudara sendiri⁸⁷. Kemudian penelitian oleh Srinath, et al (2023) menunjukkan bahwa hambatan pada pelaksanaan skrining kanker payudara pada negara berpenghasilan rendah dan menengah adalah karena kurangnya kesadaran, kecemasan, faktor sosial budaya seperti kurangnya dukungan keluarga, rasa malu dan takut⁸⁸. Penelitian oleh Ilaboya, Gibson, dan Musoke (2018) menunjukkan bahwa petugas kesehatan masyarakat dalam layanan kesehatan primer lebih fokus pada kesehatan ibu, anak, dan penyakit tidak menular seperti diare menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan skrining dini pada kanker payudara⁸⁹.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan bahwa peran ahli gizi dalam mendampingi pasien kanker payudara di Puskesmas Pleret belum optimal. Layanan gizi untuk pasien kanker payudara sebagian besar masih dilakukan di rumah sakit, sedangkan di Puskesmas Pleret, poli gizi belum pernah mendapatkan pasien kanker payudara, dan edukasi gizi hanya diberikan secara singkat di poli umum. Bahan untuk edukasi gizi untuk pasien kanker secara umum juga belum tersedia di poli gizi Puskesmas Pleret. Padahal, intervensi gizi berupa edukasi dan konseling gizi pada pasien kanker, baik yang fase awal maupun sedang dalam terapi pengobatan, berdampak penting dalam pemenuhan asupan harian, pencegahan malnutrisi, perbaikan komposisi tubuh, peningkatan respons terapi, serta perbaikan kualitas hidup^{49,52}. Minimnya keterlibatan tenaga gizi di tingkat Puskesmas menjadi salah satu faktor yang menyebabkan layanan untuk pasien kanker payudara belum berjalan optimal.