

BAB V

PEMBAHASAN

A. Skrining Gizi

Berdasarkan hasil skrining gizi, pasien memperoleh skor 7 menggunakan instrumen Mini Nutritional Assessment–Short Form (MNA-SF). Skor tersebut termasuk dalam kategori malnutrisi, karena berada pada rentang 0 hingga 7 poin sebagaimana tercantum pada klasifikasi MNA-SF (36).

Menurut Persagi dan Asosiasi Dietisien Indonesia, apabila pasien termasuk dalam kategori risiko malnutrisi atau telah mengalami malnutrisi, terutama pada kondisi penyakit yang memerlukan modifikasi zat gizi, maka pasien tersebut perlu mendapatkan asuhan gizi terstandar secara menyeluruh (5).

Pada kasus ini, meskipun pasien memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) sebesar 25 kg/m^2 yang tergolong normal, hasil skrining MNA-SF mengindikasikan adanya malnutrisi. Ketidaksesuaian ini menunjukkan bahwa status gizi berdasarkan indikator antropometri saja belum mencerminkan kondisi gizi secara fungsional dan metabolismik. IMT menggambarkan keseimbangan berat dan tinggi badan, tetapi tidak memperhitungkan penurunan berat badan, penurunan asupan makanan, gangguan pencernaan, atau perubahan fungsi tubuh yang sering terjadi pada pasien dengan penyakit kronis.

Pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi, efek samping seperti mual, muntah, kehilangan nafsu makan, dan peningkatan metabolisme akibat stres penyakit dapat menyebabkan penurunan massa otot dan cadangan energi, meskipun berat badan total belum banyak berubah. Hal ini sejalan dengan

temuan Khomsan (2024) yang melaporkan bahwa instrumen MNA lebih sensitif dibandingkan IMT dalam mendeteksi risiko malnutrisi pada populasi lansia dan pasien dengan penyakit kronis seperti kanker (37). Selain itu, tinjauan oleh Hosseini SM. et al. (2025) juga menegaskan prevalensi malnutrisi berat yang tinggi pada pasien kanker, terutama lansia, dengan penurunan berat badan dan penurunan asupan makan sebagai tanda klinis utama malnutrisi (38). Oleh karena itu, penilaian status gizi yang komprehensif perlu mengintegrasikan berbagai parameter, meliputi antropometri, hasil skrining MNA, serta pemantauan perubahan berat badan dan fungsi tubuh, agar dapat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang kondisi gizi pasien. Dengan demikian, meskipun IMT menunjukkan hasil normal, skor MNA yang rendah tetap harus ditindaklanjuti dengan intervensi gizi yang tepat dan berkelanjutan.

B. Assesment Gizi

1. Riwayat Personal (*Client History*)

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa subjek atas nama Ny. AN adalah seorang perempuan berusia 61 tahun yang berasal dari suku Jawa. Dalam kehidupan sehari-hari, Ny. AN berperan sebagai seorang ibu sekaligus bekerja sebagai penjahit. Klien menganut agama Islam dan tinggal bersama suami serta anak-anaknya dalam lingkungan keluarga yang harmonis dengan dukungan sosial yang baik. Dari sisi ekonomi, klien tidak mengalami kendala berarti dan mendapat dukungan medis dari Puskesmas Godean I serta Rumah Sakit Akademik (RSA) UGM Yogyakarta, tempat ia menjalani pengobatan.

Secara medis, Ny. AN didiagnosis menderita *Ca Mammae Dextra Post Mastektomi on Kemoterapi*, yaitu kanker payudara kanan yang telah dioperasi melalui prosedur mastektomi dan saat ini sedang menjalani terapi kemoterapi rutin di RSA UGM sejak April 2025. Ia telah menyelesaikan delapan kali sesi kemoterapi. Selama proses pengobatan, klien mengalami beberapa efek samping seperti mual, muntah, rasa kebas pada tangan dan kaki, serta gatal di sekitar area bekas operasi. Riwayat penyakit sebelumnya menunjukkan bahwa sebelum tahun 2024 klien tidak pernah mengalami penyakit serius. Pada tahun 2024, klien mulai merasakan adanya benjolan pada payudara kanan yang kemudian semakin membesar hingga akhirnya dilakukan biopsi pada April 2024 dan tindakan mastektomi pada Maret 2025.

Dari aspek sosial dan psikologis, Ny. AN tampak memiliki dukungan keluarga yang baik, terutama dari suami dan anak-anaknya, yang berperan penting dalam proses pemulihan dan keberlanjutan terapi. Lingkungan rumah yang stabil, kondisi sosial ekonomi yang memadai, serta akses terhadap fasilitas kesehatan menunjukkan bahwa klien berada dalam kondisi sosial yang mendukung untuk menjalani pengobatan secara optimal.

2. Riwayat Makan (*Food History*)

Pengkajian riwayat makan subjek dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ) dan *Recall* 24 jam. Metode SQFFQ dilakukan melalui wawancara untuk mengetahui kebiasaan makan selama tiga bulan terakhir, mencakup

pola makan, jenis makanan yang dikonsumsi, kebiasaan minum, serta lingkungan makan.

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pola makan subjek bersifat monoton, dengan nasi sebagai sumber karbohidrat utama yang dikonsumsi tiga kali sehari. Konsumsi protein hewani terbatas pada telur dan ikan tertentu, tanpa adanya konsumsi daging merah atau ayam. Subjek juga jarang mengonsumsi sayur, sedangkan buah lebih sering dikonsumsi dalam bentuk jus. Dalam konteks klinis, rendahnya konsumsi sayur dan buah seperti ini dapat menyebabkan kekurangan serat, vitamin, mineral, dan antioksidan yang berperan penting dalam mendukung pemulihan serta mempertahankan status kesehatan.

Penelitian Kusumaningrum (2023) menemukan bahwa pola makan rendah buah dan sayur dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, stroke, dan penyakit jantung yang merupakan komplikasi penyakit kronis utama. Kurangnya asupan sayur dan buah dapat menyebabkan defisiensi serat, vitamin, mineral, dan antioksidan yang esensial untuk mekanisme imun dan proses penyembuhan (39).

Penelitian lain menegaskan bahwa kekurangan konsumsi buah dan sayur berkontribusi pada melemahnya sistem imun, meningkatkan risiko infeksi, gangguan pencernaan, dan risiko komplikasi kronis lainnya yang dapat memperlambat pemulihan pasien. Konsumsi serat, vitamin, dan antioksidan dari sayur dan buah memiliki peran penting dalam melindungi tubuh dari kerusakan oksidatif dan peradangan (40).

Perhitungan asupan zat gizi menunjukkan bahwa subjek mengalami defisit berat pada energi, protein, lemak, dan karbohidrat dibandingkan kebutuhan harian menurut WNPG 2012. Hal ini menandakan bahwa asupan gizi subjek tidak optimal, terutama karena kurangnya variasi pangan dan rendahnya asupan mikronutrien penting seperti serat, vitamin, dan antioksidan.

Hasil Recall 24 jam pada tanggal 01/09/2025 juga memperlihatkan bahwa asupan energi dan protein masih berada pada kategori defisit berat, meskipun asupan lemak mendekati cukup karena adanya konsumsi lauk goreng. Konsumsi sayur dan buah tetap terbatas, sehingga kontribusi terhadap karbohidrat kompleks, serat, dan mikronutrien masih rendah. Selain itu, pola makan yang hanya mencakup dua sumber protein hewani per hari dengan variasi lauk nabati yang minim, tanpa tambahan susu atau kacang-kacangan, turut menjadi penyebab rendahnya asupan protein harian.

Metode SQFFQ sendiri merupakan metode semi-kuantitatif yang menilai frekuensi dan besaran porsi konsumsi makanan selama periode tertentu, sehingga memberikan gambaran kebiasaan asupan gizi jangka panjang dan memungkinkan perhitungan zat gizi secara lebih rinci. Metode ini efektif untuk mengidentifikasi pola makan yang berhubungan dengan risiko gizi buruk atau penyakit kronis, serta valid untuk evaluasi retrospektif asupan mikronutrien. Penelitian Khomsan (2024) menunjukkan bahwa metode SQFFQ dapat digunakan secara valid dan reliabel untuk mengidentifikasi pola makan lokal dalam konteks penyakit metabolismik

seperti prediabetes, di mana pola makan yang terbatas dan monoton berkontribusi pada defisiensi gizi penting (37).

Sementara itu, metode Recall 24 jam memberikan gambaran konsumsi makanan aktual dalam satu hari, sehingga bermanfaat untuk menilai kondisi asupan harian pasien secara nyata. Berdasarkan hasil kedua metode tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek memerlukan intervensi gizi berupa peningkatan keberagaman makanan, penambahan porsi sayur dan buah segar, serta peningkatan sumber protein hewani dan nabati guna memenuhi kebutuhan energi dan protein harian serta mendukung proses pemulihan selama terapi.

3. Pengukuran Antropometri

Berdasarkan data antropometri subjek, didapatkan tinggi badan 152 cm dan berat badan 57.8 kg dengan Lingkar Lengan Atas (LILA) sebesar 29.5 cm. Perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) menunjukkan nilai 25 kg/m² yang termasuk kategori normal, yang mengindikasikan status gizi subjek dalam rentang sehat sesuai standar WHO. Meskipun demikian, terdapat penurunan berat badan sebesar 4.2 kg dalam tiga bulan terakhir, yang mencapai penurunan 6.8%, sebuah indikasi signifikan yang perlu dipantau karena penurunan berat badan lebih dari 5% dalam waktu kurang dari 6 bulan dapat menunjukkan risiko malnutrisi atau kondisi kesehatan yang memerlukan perhatian khusus.

Selama monitoring dan evaluasi data antropometri selama 3 hari berturut-turut pada 2 hingga 4 September 2025, berat badan pasien tidak

mengalami perubahan, menandakan stabilitas status gizi dalam periode intervensi singkat tersebut. Stabilnya LILA yang merupakan indikator massa otot dan cadangan protein menunjukkan bahwa tidak terjadi penurunan massa otot selama periode tersebut.

Hal ini sesuai dengan prinsip penilaian antropometri gizi klinis yang menekankan pentingnya pengukuran secara periodik untuk memantau status gizi pasien, terutama saat terjadi perubahan berat badan secara signifikan dalam waktu pendek. Pengukuran LILA membantu menilai risiko malnutrisi protein-energi dan memberikan gambaran tentang cadangan simpanan protein tubuh yang penting untuk pemulihan dan pengobatan.

Oleh karena itu, meskipun status gizi saat ini tergolong normal berdasarkan IMT, penurunan berat badan yang cukup signifikan dalam tiga bulan terakhir harus menjadi fokus perhatian dalam perencanaan intervensi gizi lebih lanjut, dengan pemantauan lanjutan untuk memastikan tidak terjadi penurunan massa tubuh atau otot yang dapat memperburuk kondisi klinis.

Dengan demikian, meskipun IMT menunjukkan status gizi normal, riwayat penurunan berat badan dan hasil pemeriksaan fisik yang mengindikasikan penurunan massa otot ringan perlu diwaspadai sebagai tanda awal risiko sarkopenia ringan. Kondisi ini umum terjadi pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi akibat efek inflamasi dan asupan protein yang tidak adekuat. Oleh karena itu, hasil ini memperkuat perlunya pemberian diet tinggi protein dan pemantauan berkelanjutan guna mempertahankan massa otot dan mendukung pemulihan selama terapi.

4. Data Biokimia

Berdasarkan hasil pemeriksaan darah pasien pada tanggal 30/08/2025, kadar hemoglobin tercatat 10 g/dL, yang masuk ke dalam kategori anemia ringan karena berada di bawah nilai rujukan normal 12-16 g/dL. Anemia pada pasien kanker merupakan kondisi yang sering ditemukan baik akibat proses penyakit itu sendiri maupun efek samping dari terapi seperti kemoterapi. Penurunan kadar hemoglobin ini dapat menyebabkan gejala klinis seperti kelelahan, sesak napas, penurunan kemampuan konsentrasi, dan menurunnya kualitas hidup pasien. Sebaliknya, jumlah leukosit pasien yang $6.700/\mu\text{L}$ berada dalam kisaran normal menandakan sistem imun saat ini masih dalam kondisi stabil dan belum menunjukkan tanda leukopenia, yang kerap menjadi masalah komplikasi pada terapi kanker.

Kusumanignrum (2024) menjelaskan bahwa anemia pada pasien kanker bersifat multifaktorial. Gejala klinis anemia yang umum ditemukan meliputi kelelahan, sesak napas, penurunan kemampuan konsentrasi, dan penurunan kualitas hidup pasien (39). Penurunan kadar hemoglobin disebabkan oleh berbagai faktor termasuk inflamasi kronis, kekurangan nutrisi, perdarahan tumor, dan efek samping terapi kanker seperti kemoterapi. Sebaliknya, jumlah leukosit bisa tetap normal saat sistem imun masih stabil, sehingga belum menunjukkan tanda leukopenia yang sering menjadi komplikasi kemoterapi.

Dalam diagnosa gizi NI 5.1 (peningkatan kebutuhan energi dan protein) yang diindikasikan dengan hemoglobin rendah, intervensi gizi diarahkan untuk menaikkan kadar hemoglobin melalui pemenuhan kebutuhan nutrisi terutama zat besi, vitamin dan asam folat yang berperan dalam pembentukan sel darah merah. Namun, selama masa monitoring dan evaluasi dari tanggal 2 sampai 4 September 2025, tidak dilakukan pemeriksaan biokimia ulang sehingga tidak dapat dilakukan evaluasi progres perubahan nilai hemoglobin secara langsung.

5. Pemeriksaan Fisik yang Berfokus pada Gizi

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik dan klinis pasien setelah kemoterapi, ditemukan beberapa keluhan yang umumnya merupakan efek samping dari kemoterapi, seperti mual muntah, kebas pada tangan dan kaki, gatal pada kulit sekitar payudara, benjolan pada jari tangan, serta kerontokan rambut. Kondisi ini sesuai dengan efek samping kemoterapi yang telah banyak dilaporkan dalam literatur medis, termasuk gejala mual dan muntah yang disebabkan oleh stimulasi zona pemicu kemoreseptor di otak, neuropati perifer yang menimbulkan rasa kebas dan kesemutan di ekstremitas, serta kerontokan rambut akibat kerusakan sel rambut yang bersifat sementara.

Vital sign pasien menunjukkan tekanan darah, nadi, dan pernapasan dalam batas normal, yang menandakan kondisi hemodinamik relatif stabil meskipun pasien mengalami efek samping tersebut. Selama monitoring dan

evaluasi selama tiga hari, keluhan mual pasien mengalami perbaikan dan berkurang.

Berdasarkan pemeriksaan dengan *Nutrition Focused Physical Examination* (NFPE), didapatkan tanda penurunan bantalan lemak ringan pada area mata dan lengan atas, serta penurunan massa otot ringan hingga sedang pada punggung tangan dan tempurung lutut. Kuku tampak kusam, sedangkan kelenjar tiroid, betis, dan oedem berada dalam batas normal. Secara keseluruhan, hasil pemeriksaan menunjukkan adanya malnutrisi energi-protein derajat ringan hingga sedang (*mild to moderate*).

Selain temuan fisik tersebut, hasil penilaian status gizi menunjukkan adanya penurunan massa otot ringan hingga sedang disertai penurunan berat badan sebesar 6,8% dalam tiga bulan terakhir meskipun IMT masih dalam batas normal. Kondisi ini mengindikasikan adanya risiko sarkopenia ringan yang kemungkinan dipicu oleh efek kemoterapi dan asupan protein yang tidak adekuat.

Selain temuan fisik tersebut, kondisi pasien yang sedang menjalani kemoterapi juga berhubungan dengan perubahan metabolisme yang khas pada pasien kanker. Pada keadaan inflamasi dan stres metabolik, tubuh mengalami peningkatan kebutuhan energi dan cenderung bergeser menggunakan lemak sebagai sumber energi utama akibat berkurangnya massa otot yang seharusnya menjadi cadangan protein. Pemanfaatan lemak yang dominan dalam jangka panjang dapat menimbulkan kelelahan, penurunan kekuatan, serta gangguan keseimbangan metabolismik seperti peningkatan produksi badan keton. Kondisi ini berkontribusi terhadap

penurunan massa otot lebih lanjut dan memperberat risiko sarkopenia yang sudah mulai tampak pada pasien.

Penurunan berat badan yang cukup signifikan dalam beberapa bulan terakhir menunjukkan bahwa kehilangan massa otot terjadi secara progresif, sehingga tubuh tidak mampu mempertahankan fungsi imun, pemulihan jaringan, dan toleransi terhadap terapi. Dalam situasi seperti ini, optimalisasi dukungan nutrisi menjadi penting untuk mengurangi dampak metabolismik tersebut. Peningkatan asupan energi dan protein, terutama dari sumber protein hewani berkualitas tinggi, diperlukan untuk menekan proses katabolik dan mendukung perbaikan massa otot. Dukungan mikronutrien seperti vitamin D, vitamin B6, zinc, dan zat besi juga berperan penting dalam metabolisme energi, respon imun, pembentukan sel darah, serta sintesis protein, sehingga pemenuhannya dapat membantu memperbaiki status gizi dan fungsi fisik pasien selama menjalani kemoterapi.

C. Diagnosis Gizi

Berdasarkan hasil asesmen, terdapat dua diagnosis gizi utama selama proses asuhan, yaitu asupan oral inadekuat (NI-2.1) dan peningkatan kebutuhan energi dan protein (NI-5.1). Diagnosis pertama terlihat dari hasil recall 24 jam yang menunjukkan defisit energi, protein, lemak, dan karbohidrat akibat keluhan mual dan muntah yang dialami pasien. Keluhan ini termasuk dalam kategori etiologi metabolik fisiologis (EY-1.5), sehingga intervensi diarahkan pada peningkatan asupan melalui modifikasi energi dan protein, serta pengaturan bentuk dan frekuensi makan menjadi porsi kecil dan sering untuk memperbaiki

toleransi oral. Tujuan intervensi adalah meningkatkan asupan hingga mencapai $\geq 80\%$ kebutuhan dan mengurangi gejala gastrointestinal.

Diagnosis kedua, yaitu peningkatan kebutuhan energi dan protein (NI-5.1), muncul akibat stres metabolismik dari kemoterapi yang termasuk etiologi pengobatan (EY-1.8). Kondisi ini ditandai oleh penurunan berat badan sebesar 6,8% dalam 3 bulan dan kadar hemoglobin rendah, sehingga intervensi ditujukan untuk mencegah penurunan berat badan lebih lanjut melalui peningkatan energi dan protein, edukasi diet TETP, serta kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain.

Evaluasi kemajuan menunjukkan adanya peningkatan bertahap. Pada monev pertama dan kedua, kedua diagnosis masih aktif (EV-2.2) karena asupan belum optimal meskipun mual mulai berkurang. Pada monev ketiga, terjadi perbaikan signifikan dengan asupan yang mendekati target serta mual yang semakin berkurang, sehingga diagnosis dinyatakan teratasi (EV-2.3). Hasil instrumen MNA-SF juga menunjukkan bahwa pasien berada dalam kategori malnutrisi (skor 7), sehingga perbaikan asupan menjadi sangat penting. Secara keseluruhan, proses asuhan gizi homecare menunjukkan adanya perbaikan dalam kecukupan asupan dan gejala gastrointestinal. Intervensi yang diberikan dapat membantu mempertahankan status gizi selama kemoterapi dan mencegah risiko malnutrisi energi-protein.

Masalah asupan oral inadekuat disebabkan oleh mual dan muntah yang termasuk dalam kategori etiologi metabolismik fisiologis (EY-1.5), di mana kondisi gastrointestinal yang terganggu menghambat kemampuan pasien untuk mengonsumsi dan menyerap nutrisi dengan baik, sehingga kebutuhan gizi tidak

terpenuhi dan berisiko memperburuk status gizi. Khafifah (2024) menjelaskan bahwa mual dan muntah akibat kemoterapi (Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting/CINV) terjadi akibat stimulasi pusat muntah dan zona pemicu kemoreseptor yang menyebabkan gangguan sistem pencernaan dan sulitnya pasien mengonsumsi nutrisi dengan baik. Mual dan muntah ini memengaruhi kualitas hidup dan menurunkan asupan makanan pasien (24). Kondisi tersebut menunjukkan adanya interaksi langsung antara status gizi pasien dan efek terapi kanker yang dijalani. Asupan yang tidak adekuat dapat memperburuk kehilangan massa tubuh dan memperlambat proses pemulihan, sehingga menjadi faktor yang berpotensi memperburuk prognosis klinis pasien kanker mammae.

Mual dan muntah akibat kemoterapi secara signifikan mengurangi asupan oral pasien sehingga memperburuk status gizi. Intervensi nutrisi yang tepat berfokus pada peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga terkait pentingnya nutrisi selama terapi untuk mengatasi defisit asupan

Sementara itu, peningkatan kebutuhan energi dan protein berkaitan dengan pengobatan kemoterapi yang termasuk etiologi pengobatan (EY-1.8), di mana proses terapi menyebabkan stres metabolismik dan peningkatan kebutuhan zat gizi untuk memperbaiki jaringan tubuh serta mempertahankan massa otot. Dari dua diagnosis tersebut, asupan oral inadekuat (NI-2.1) menjadi prioritas utama penanganan karena secara langsung menyebabkan defisit energi dan protein. Setelah gejala gastrointestinal terkendali, fokus intervensi diarahkan pada pemenuhan peningkatan kebutuhan energi dan protein (NI-5.1) untuk mencegah kehilangan massa tubuh dan mendukung toleransi pasien terhadap kemoterapi.

Berdasarkan hasil evaluasi kemajuan (EV), pada monev pertama dan kedua, kedua diagnosis gizi masih dalam kategori aktif (EV-2.2) karena asupan belum optimal walaupun keluhan mual pasien mulai berkurang. Namun pada monev ketiga, kondisi pasien menunjukkan perbaikan dengan mual mulai berkurang serta asupan energi dan protein mendekati target, sehingga diagnosis asupan oral inadekuat (NI-2.1) dinyatakan teratasi (EV-2.3), sedangkan peningkatan kebutuhan energi dan protein (NI-5.1) juga mulai teratasi (EV-2.3) dikarenakan tidak ada penurunan berat badan pasien.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dari proses asuhan gizi. Intervensi homecare yang berfokus pada peningkatan asupan dan modifikasi diet dapat membantu mempertahankan status gizi pasien selama kemoterapi, sekaligus mencegah terjadinya sarkopenia dan malnutrisi energi-protein yang dapat memengaruhi keberhasilan intervensi dan prognosis pasien.

D. Intervensi Gizi

Intervensi gizi pada pasien Ny. AN dengan diagnosis Ca Mammae Dextra post mastektomi on kemoterapi difokuskan pada upaya perbaikan asupan gizi dan pemenuhan kebutuhan energi serta protein melalui edukasi dan konseling gizi di rumah (homecare). Berdasarkan hasil asesmen, pasien mengalami asupan oral inadekuat (NI-2.1) akibat mual dan muntah serta peningkatan kebutuhan energi dan protein (NI-5.1) sebagai dampak dari terapi kemoterapi.

Intervensi dilakukan melalui pendekatan edukatif, yaitu memberikan konseling gizi kepada pasien dan keluarga mengenai pengaturan pola makan selama menjalani kemoterapi. Edukasi diberikan menggunakan leaflet berisi

informasi tentang diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP), meliputi pengertian diet, tujuan diet, makanan yang dianjurkan dan dibatasi, serta contoh menu sehari-hari yang mudah diaplikasikan di rumah. Materi edukasi disampaikan dengan bahasa yang sederhana dan disesuaikan dengan kondisi pasien.

Pemberian konseling gizi secara terstruktur dapat meningkatkan pengetahuan diet kanker dan meningkatkan konsumsi energi serta protein pasien secara signifikan selama masa kemoterapi, yang memperkuat peranan edukasi dalam perbaikan status gizi pasien. Secara keseluruhan, intervensi ini tidak hanya bertujuan memperbaiki status gizi selama terapi, tetapi juga mendukung pencegahan kekambuhan melalui penerapan pola makan seimbang dan anti-inflamasi yang berkelanjutan

Hal ini sejalan dengan temuan Liposits (2021) yang menyatakan bahwa konseling gizi individual dan perawatan suportif yang memadai, termasuk edukasi melalui leaflet, dapat berkontribusi pada peningkatan pengetahuan dan penerapan pola makan yang tepat sehingga membantu mengatasi efek samping kemoterapi dan meningkatkan status gizi pasien kanker lansia (41). Penekanan diberikan pada pentingnya makan dalam porsi kecil tetapi sering, memilih makanan tinggi protein dan energi seperti telur, ikan, ayam, susu, tempe, dan tahu, serta menghindari makanan yang menimbulkan mual seperti makanan berlemak tinggi atau beraroma tajam. Selain itu, disarankan agar pasien mempertahankan asupan cairan cukup, memilih makanan lembut atau mudah dicerna, dan mengatur waktu makan agar tidak berdekatan dengan waktu pemberian obat kemoterapi untuk mengurangi rasa mual.

E. Monitoring dan Evaluasi

1. Antropometri

Monitoring antropometri merupakan metode penting dalam mengevaluasi status gizi pasien selama masa intervensi nutrisi. Melalui pengukuran berat badan secara berkala, dapat dipantau perubahan fisik yang mencerminkan keseimbangan antara asupan nutrisi dan kebutuhan metabolisme pasien.

Pada akhir intervensi diketahui bahwa subjek tidak mengalami penurunan berat badan, hal ini sejalan dengan monitoring dan evaluasi asupan makan subjek yang sudah mencapai normal pada akhir intervensi. Secara teoritis, pasien kanker lansia membutuhkan diet tinggi energi dan protein untuk mengimbangi peningkatan kebutuhan metabolisme akibat stres penyakit dan efek samping kemoterapi, seperti mual, muntah, dan penurunan nafsu makan. Asupan energi disesuaikan dengan kebutuhan dan protein 1.2 - 2gram/kg berat badan/hari direkomendasikan untuk mencegah penurunan status gizi dan mempertahankan massa otot, sehingga berat badan dapat tetap stabil pada kondisi klinis tertentu

Temuan ini didukung oleh studi kasus oleh Ramadhina (2024), yang melaporkan tidak adanya penurunan berat badan pada pasien yang mendapatkan pemberian diet tinggi energi dan tinggi protein (42). Studi tersebut memperkuat hasil intervensi bahwa diet tinggi energi dan protein dapat membantu mempertahankan berat badan pada kondisi klinis tertentu.

Namun, hasil ini tidak selalu konsisten dengan penelitian lain seperti yang ditemukan oleh Halwa (2024), yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi kemoterapi dengan penurunan berat badan pada

pasien kanker payudara meskipun intervensi gizi dilakukan, menunjukkan bahwa kemoterapi tetap menjadi faktor utama penurunan berat badan yang sulit diatasi hanya dengan edukasi diet (43).

Selain itu, studi oleh Prakash et al. (2024) melaporkan bahwa sekitar 63,4% pasien mengalami penurunan berat badan selama kemoterapi, bahkan pada pasien tanpa menjalani kemoterapi, menegaskan bahwa penurunan berat badan pada pasien kanker dapat terjadi karena berbagai faktor selain pola makan dan edukasi diet (44). Oleh karena itu, keberhasilan mempertahankan berat badan pada pasien kanker selama kemoterapi sangat dipengaruhi oleh faktor kompleks di luar intervensi diet saja.

2. Pemeriksaan Fisik

Monitoring pemeriksaan fisik merupakan bagian penting dalam evaluasi respons pasien terhadap intervensi nutrisi selama masa terapi kemoterapi. Pemeriksaan dilakukan secara berkala melalui observasi dan wawancara untuk mendeteksi gejala klinis yang dialami pasien, seperti mual, muntah, dan keluhan fisik lainnya. Data monitoring ini membantu mengidentifikasi perubahan kondisi pasien, efektivitas intervensi, serta kebutuhan penyesuaian terapi guna mendukung pemulihan dan kesejahteraan pasien secara menyeluruh

Pada tiga hari monitoring dan evaluasi, pemeriksaan fisik dilakukan melalui observasi dan wawancara yang menunjukkan bahwa keluhan mual pasien mulai berkurang selama masa intervensi. Makanan lunak yang mudah dicerna dapat mengurangi iritasi pada saluran pencernaan dan membantu mengurangi gejala mual, sehingga meningkatkan kenyamanan dan asupan makan pasien selama kemoterapi. Selain itu, pola makan yang

disesuaikan seperti konsumsi makanan lunak dan pendekatan dukungan keluarga berperan penting dalam mengurangi mual dan muntah serta mempertahankan status gizi pasien kanker selama terapi.

Hal ini didukung oleh studi oleh Silalahi et al. (2025) yang menjelaskan bahwa pemberian pola makan dengan makanan lunak dan dukungan keluarga dapat meningkatkan asupan makan dan mengurangi gejala mual-muntah pada pasien kanker selama kemoterapi, sehingga membantu menjaga status gizi pasien (45).

3. Asupan Makan

Selama masa pemantauan tiga hari menunjukkan peningkatan asupan makanan secara bertahap. Pada awal monev, pasien masih mampu makan dengan variasi makanan yang cukup lengkap seperti nasi, telur, ikan, tahu, dan tempe, dengan cara pengolahan yang dominan digoreng atau ditumis. Pada monev kedua, pasien mencoba mengikuti edukasi dengan mengonsumsi makanan bentuk lunak berupa bubur pada pagi hari, namun merasa eneg sehingga pada waktu makan siang dan malam kembali mengonsumsi nasi. Pada monev ketiga, daya terima makan pasien semakin baik dengan porsi dan variasi yang lebih beragam, termasuk lauk hewani, nabati, sayur, dan buah. Hal ini menunjukkan adanya perbaikan pola makan dan toleransi terhadap makanan selama periode pemantauan.

a. Energi

Status gizi pada pasien lansia dengan kanker merupakan faktor penting yang memengaruhi prognosis dan respons terhadap terapi.

Pemenuhan kebutuhan energi yang adekuat menjadi tantangan mengingat banyak pasien mengalami penurunan nafsu makan dan defisit energi. Oleh karena itu, pengelolaan nutrisi klinis yang efektif sangat dibutuhkan untuk mempertahankan status gizi dan mendukung keberhasilan pengobatan kanker. Dalam pedoman ESPEN, ditegaskan bahwa pemenuhan kebutuhan energi pasien harus disesuaikan dengan total pengeluaran energi pada pasien kanker berdasarkan total pengeluaran energi, serta pengelolaan nutrisi klinis efektif untuk mempertahankan status gizi pasien selama masa pengobatan kanker (29).

Berdasarkan Gambar 4.2 menunjukkan adanya peningkatan bertahap asupan energi dari asesmen hingga monev III. Pada awalnya, pasien mengalami defisit berat karena nafsu makan rendah dan variasi makanan terbatas. Saat monev I, asupan meningkat seiring pola makan lebih teratur dan adanya tambahan selingan seperti jus buah dan putih telur. Pada monev II, pasien mencoba makanan lunak berupa bubur sesuai edukasi, namun merasa eneg sehingga asupan tidak banyak berubah. Selanjutnya, pada monev III, asupan energi meningkat signifikan karena daya terima makan membaik, porsi makan lebih banyak, dan variasi lauk bertambah.

Secara keseluruhan, tren peningkatan menunjukkan perbaikan kondisi gizi dan keberhasilan intervensi gizi dalam meningkatkan asupan energi pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian pre-eksperimental oleh Fauzdelia (2020), pada pasien kanker yang

menjalani CCRT menyimpulkan bahwa edukasi gizi berpengaruh signifikan meningkatkan perilaku makan dan asupan energi, protein, lemak dan akrbohidrat pasien selama terapi (46).

b. Protein

Pada pasien kanker, asupan protein memegang peranan penting dalam mempertahankan massa otot, mempercepat pemulihan jaringan, dan mendukung sistem imun yang optimal. Namun, pasien sering kali mengalami kesulitan memenuhi kebutuhan protein harian akibat efek samping terapi kanker seperti penurunan nafsu makan dan gangguan pencernaan. Oleh karena itu, intervensi gizi yang efektif sangat dibutuhkan untuk meningkatkan asupan protein, baik dari sumber hewani maupun nabati, guna mencegah malnutrisi dan memperbaiki kualitas hidup pasien selama masa pengobatan.

Menurut ESPEN kebutuhan protein pada pasien kanker berkisar antara 1,2–2,0 gram/kg berat badan per hari dengan penyesuaian fungsi ginjal dan hati, dimana asupan protein yang optimal berkontribusi pada perbaikan status gizi selama terapi kanker (29).

Berdasarkan Gambar 4.3 menunjukkan peningkatan konsisten asupan protein dari asesmen hingga monitoring evaluasi (monev) III. Pada tahap awal, asupan protein pasien masih rendah karena konsumsi sumber protein hewani dan nabati yang terbatas. Seiring berjalannya intervensi, pada monev I terlihat peningkatan asupan protein dengan penambahan lauk seperti telur, ikan, dan tahu. Pada monev II, pasien

mulai mencoba variasi lauk tambahan seperti hati ayam dan bubur berprotein, dengan peningkatan asupan protein yang berkelanjutan. Peningkatan paling signifikan terjadi pada monev III, ketika pasien mampu mengonsumsi porsi yang lebih besar serta variasi lauk hewani dan nabati secara teratur.

Hal ini didukung oleh penelitian Hidayah (2024) yang mengungkap bahwa edukasi terkait diet tinggi protein pada pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi meningkatkan asupan protein secara signifikan, memberikan dampak positif pada pemulihan dan status gizi pasien (47). Hal ini menegaskan efektivitas intervensi edukasi diet TETP dalam memperbaiki asupan protein pada pasien kanker selama terapi kemoterapi.

c. Lemak

Asupan lemak merupakan salah satu komponen penting dalam diet pasien kanker karena berperan sebagai sumber energi yang padat dan mendukung fungsi seluler serta penyerapan vitamin larut lemak. Selama terapi kanker, kebutuhan asupan lemak harus seimbang agar tidak menimbulkan kelebihan yang dapat memicu risiko inflamasi atau gangguan metabolismik, namun tetap mencukupi untuk mendukung energi harian dan menjaga status gizi pasien.

Berdasarkan Gambar 4.4 menunjukkan bahwa asupan lemak pasien relatif cukup sejak awal hingga akhir pemantauan. Pada tahap asesmen, asupan lemak telah mendekati kebutuhan dan bahkan mengalami

peningkatan pada monitoring evaluasi (monev) I dan II, dengan nilai tertinggi pada monev II. Peningkatan ini terutama disebabkan oleh penggunaan bahan makanan yang diolah dengan cara digoreng dan ditumis, seperti ikan nila goreng, tahu goreng, serta ati ayam kentang yang dimasak menggunakan minyak. Selain itu, porsi lauk berlemak yang lebih banyak dan tidak terjadi penurunan porsi makan turut meningkatkan total asupan lemak. Pada monev III, asupan lemak sedikit menurun namun tetap berada dalam kategori normal, menunjukkan pola konsumsi pasien menjadi lebih seimbang antara sumber lemak, protein, dan karbohidrat. Asupan lemak yang memadai penting untuk memenuhi kebutuhan energi harian, mendukung fungsi imun, dan membantu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, khususnya pada pasien kanker yang rentan terhadap malnutrisi.

Penelitian Nur (2023) di RSD dr. Soebandi Jember menunjukkan bahwa meskipun asupan lemak awalnya menurun akibat efek samping kemoterapi, pemberian edukasi dan intervensi gizi secara bertahap berhasil meningkatkan asupan lemak pasien sehingga memenuhi target kebutuhan harian antara 80-110% (48). Temuan ini menegaskan efektivitas intervensi edukasi diet TETP dalam menjaga dan meningkatkan asupan lemak pasien kanker selama terapi kemoterapi.

Adapun penelitian yang tidak sejalan, Asiyah (2025) menyebutkan bahwa konsumsi lemak berlebih atau jenis lemak tertentu, terutama lemak jenuh dan trans, dapat meningkatkan risiko progresi kanker dan berpotensi mempercepat pertumbuhan sel tumor (49). Oleh karena itu,

beberapa studi merekomendasikan pembatasan konsumsi lemak tertentu untuk pasien kanker dan menekankan pentingnya memilih sumber lemak sehat seperti asam lemak tak jenuh tunggal dan ganda. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun peningkatan asupan lemak penting, jenis dan kualitas lemak yang dikonsumsi menjadi faktor krusial yang harus diperhatikan dalam intervensi nutrisi pasien kanker

d. Karbohidrat

Asupan karbohidrat merupakan bagian penting dalam diet pasien kanker karena menjadi sumber utama energi bagi tubuh dan berkontribusi dalam pemeliharaan fungsi seluler serta metabolisme selama terapi. Perubahan asupan karbohidrat selama masa pemantauan sering dipengaruhi oleh kondisi fisik pasien, bentuk dan tekstur makanan, serta nafsu makan yang dapat menurun akibat efek samping kemoterapi.

Berdasarkan Gambar 4.5 menunjukkan bahwa asupan karbohidrat pasien mengalami perubahan dari waktu ke waktu selama masa pemantauan. Pada tahap asesmen, asupan karbohidrat masih rendah karena porsi makan kecil dan sumber karbohidrat terbatas pada nasi. Pada monev I, asupan meningkat karena pasien mulai makan lebih teratur dengan tambahan sumber karbohidrat seperti singkong dan buah. Pada monev II, asupan karbohidrat mengalami penurunan karena pasien mencoba makanan lunak berupa bubur nasi sesuai anjuran diet, namun

merasa eneg sehingga porsi yang dikonsumsi menjadi lebih sedikit. Hal ini menunjukkan bahwa bentuk dan tekstur makanan berpengaruh terhadap daya terima makan pasien. Selanjutnya, pada monev III, asupan karbohidrat kembali meningkat karena pasien sudah kembali mengonsumsi nasi dalam porsi normal serta tambahan sumber karbohidrat dari kentang rebus dan camilan.

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penyesuaian bentuk makanan dan peningkatan nafsu makan berperan penting dalam perbaikan asupan karbohidrat pasien. Pasien kanker yang menjalani kemoterapi mengalami fluktuasi asupan zat gizi makro termasuk karbohidrat, yang dipengaruhi oleh faktor nafsu makan dan adaptasi pola makan seperti pergantian sumber karbohidrat dan modifikasi tekstur makanan (50). Hasil penelitian ini sejalan dengan grafik yang menunjukkan peningkatan asupan karbohidrat pada tahap awal dan akhir pemantauan, serta penurunan sementara saat perubahan bentuk makanan menjadi bubur nasi yang dirasakan eneg oleh pasien.