Analisis Gizi pada Pasien Anak DHF dengan Komplikasi Gizi Buruk di RSIA Muhammadiyah Probolinggo

Wildan Zahrul Faqih [1], Qurrota A'yun Febrina Triwindiyanti[2],
[1, 2)] Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Institut Teknologi Bisnis Dan Kesehatan Muhammadiyah Tulungagung
e-mail: : danzfakih2@gmail.com , qurrotaayunfebrina@gmail.com

Abstrak
Tujuan Penelitia ini untuk melihat Pola asuh makan yang salah pasca-sakit akibat rendahnya pengetahuan orang tua dapat memicu perburukan status gizi anak. Oleh karena itu, edukasi gizi yang terarah bagi pengasuh utama sangat diperlukan untuk memastikan kepatuhan diet dan mempercepat pemulihan klinis anak. Mengevaluasi penerapan dan efektivitas edukasi gizi interaktif pada orang tua dalam meningkatkan asupan nutrisi dan mendukung pemulihan anak dengan DHF dan gizi buruk. Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif kualitatif yang berfokus pada intervensi edukasi gizi terintegrasi dalam Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). Subjek studi adalah orang tua dari An. AJP (5 tahun) yang dirawat di RSIA Muhammadiyah Probolinggo. Edukasi gizi diberikan secara personal menggunakan metode konseling (one-on-one) dengan bantuan media lembar balik dan leaflet diet Tinggi Energi Tinggi Protein (TETP) serta formula F-100. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara riwayat makan, observasi kepatuhan, serta evaluasi pemahaman pre dan post edukasi. sesmen awal menunjukkan orang tua memiliki keterbatasan pengetahuan mengenai manajemen cairan fase kritis DHF dan pemenuhan gizi buruk, yang berdampak pada rendahnya asupan oral anak (hanya mencapai 18% dari kebutuhan harian). Melalui intervensi edukasi gizi, orang tua diberikan pemahaman mengenai pola pemberian makan porsi kecil tapi sering (responsive feeding), pengenalan makanan padat energi, dan pentingnya menghabiskan formula F-100. Hasil monitoring menunjukkan adanya peningkatan pemahaman orang tua secara signifikan (post-test baik), Orang tua juga menunjukkan komitmen tinggi pada perencanaan pemulangan (discharge planning) untuk melanjutkan diet di rumah.

Kata Kunci: Edukasi Gizi, Konseling, DHF, Gizi Buruk, Orang Tua.

Abstract
Improper feeding practices following an illness—stemming from a lack of parental knowledge—can lead to a deterioration in a child's nutritional status. Therefore, targeted nutrition education for primary caregivers is essential to ensure dietary adherence and accelerate the child's clinical recovery. This study evaluates the implementation and effectiveness of interactive nutrition education for parents in improving nutritional intake and supporting the recovery of a child suffering from Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) and severe malnutrition. It is a qualitative descriptive case study focusing on an integrated nutrition education intervention within the Standardized Nutrition Care Process (PAGT). The study subjects were the parents of AJP (5 years old), a patient at RSIA Muhammadiyah Probolinggo. Nutrition education was delivered personally via one-on-one counseling, utilizing flip charts, leaflets on a High-Energy High-Protein (TETP) diet, and F-100 formula. Data collection involved dietary history interviews, adherence observation, and pre- and post-education comprehension assessments. Initial assessment revealed that the parents had limited knowledge regarding fluid management during the critical phase of DHF and addressing severe malnutrition; this resulted in low oral intake by the child (meeting only 18% of daily requirements). Through the nutrition education intervention, the parents gained an understanding of "responsive feeding" (small, frequent meals), the introduction of energy-dense foods, and the importance of consuming the full portion of F-100 formula. Monitoring results showed a significant improvement in parental understanding (good post-test results), and the parents demonstrated a strong commitment to discharge planning to continue the dietary regimen at home.

Keywords*: Nutrition Education, Counseling, DHF, Severe Malnutrition, Parents.*

PENDAHULUAN

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) atau demam berdarah dengue merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk Aedes aegypti. Penyakit ini ditandai dengan demam tinggi mendadak, sakit kepala, nyeri otot dan sendi, mual, serta dapat disertai perdarahan akibat penurunan trombosit. DHF masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dan dapat dicegah melalui pemberantasan sarang nyamuk serta menjaga kebersihan lingkungan(Hapsari et al., 2022; Iskandar & Amalia, 2022).

Gizi buruk pada anak merupakan kondisi kekurangan zat gizi yang berlangsung dalam waktu lama sehingga mengganggu pertumbuhan dan perkembangan anak. Kondisi ini ditandai dengan berat badan sangat rendah dibandingkan usia, tubuh tampak kurus, lemah, dan mudah terserang penyakit. Gizi buruk umumnya disebabkan oleh asupan makanan yang tidak adekuat, penyakit infeksi, serta faktor sosial dan lingkungan. Gizi buruk masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena berdampak serius terhadap kesehatan, kecerdasan, dan kualitas hidup anak di masa mendatang. (Hafipah & Wijayanti, 2025; Wicaksono, 2023)

Secara klinis, gizi buruk dibedakan menjadi dua bentuk utama, yaitu marasmus dan kwashiorkor. Marasmus merupakan kondisi kekurangan energi kronis yang ditandai dengan penurunan berat badan yang sangat drastis dan tubuh tampak sangat kurus. Sementara itu, kwashiorkor ditandai dengan edema, terutama pada ekstremitas dan wajah, perut membuncit, perubahan warna rambut, serta gangguan kulit. Selain itu, dikenal pula bentuk campuran marasmik-kwashiorkor yang menunjukkan gejala kedua kondisi tersebut (Maulana et al., 2020; Wicaksono, 2023)

Kelainan utama pada gizi buruk adalah kekurangan asupan energi dan protein yang berlangsung dalam waktu lama. Kondisi ini menyebabkan tubuh menggunakan cadangan energi dan protein untuk mempertahankan fungsi vital. Ketika cadangan tersebut habis, terjadi penurunan massa otot, gangguan fungsi organ, serta penurunan sistem imun. Kekurangan protein menyebabkan penurunan kadar albumin serum sehingga tekanan osmotik plasma menurun dan cairan berpindah ke ruang interstisial, yang berakibat terjadinya edema, terutama pada kwashiorkor (Hafipah & Wijayanti, 2025; Wicaksono, 2023).

Penyakit infeksi akut dan masalah malnutrisi pada anak merupakan dua kondisi medis yang saling berkaitan erat dan saling memperburuk satu sama lain (vicious cycle). Infeksi dapat menurunkan nafsu makan dan mengganggu penyerapan zat gizi, sementara kondisi gizi buruk melemahkan sistem kekebalan tubuh sehingga anak menjadi lebih rentan terhadap infeksi berulang maupun komplikasi yang lebih berat. Salah satu penyakit infeksi akut yang kerap menyerang anak-anak di Indonesia adalah Dengue Hemorrhagic Fever (DHF).

DHF pada anak ditandai dengan demam tinggi, kebocoran plasma, penurunan trombosit, serta gangguan gastrointestinal seperti mual, muntah, dan nyeri ulu hati. Ketika DHF terjadi pada anak yang sudah mengalami gizi buruk (severe malnutrition), risiko komplikasi klinis hingga mortalitas akan meningkat secara drastis. Stres metabolik akibat reaksi inflamasi DHF menyebabkan metabolisme tubuh menjadi hypermetabolic, yang mempercepat pemecahan cadangan nutrisi tubuh. Di sisi lain, gangguan fungsi pencernaan membatasi kemampuan anak untuk mengonsumsi makanan secara adekuat.

Penatalaksanaan medis pada pasien anak DHF dengan komplikasi gizi buruk tidak hanya berfokus pada terapi cairan dan medis akut, tetapi juga memerlukan Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) yang komprehensif. Dalam fase pemulihan, pemberian diet bertahap dan terapi formula khusus seperti Formula F-100 sangat krusial untuk memenuhi kebutuhan energi, protein, dan zat gizi mikro guna mendukung catch-up growth (kejar tumbuh) serta mempercepat pemulihan jaringan tubuh.

Namun, keberhasilan terapi gizi di rumah sakit sangat bergantung pada keberlanjutan asuhan gizi saat pasien kembali ke rumah. Di sinilah Edukasi Gizi kepada orang tua atau pengasuh memegang peranan yang sangat vital. Kurangnya pengetahuan keluarga mengenai pemenuhan gizi seimbang, cara pemberian formula terapeutik, higiene sanitasi makanan, serta pola asuh makan (feeding behavior) yang tepat sering kali menjadi faktor penyebab terjadinya gizi buruk berulang.

Dalam memutus infeksi dan malnutrisi ini, terapi medis saja tidak cukup. Intervensi nutrisi melalui Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) memegang peranan yang sangat krusial. Namun,

keberhasilan intervensi gizi di rumah sakit sangat bergantung pada kontinuitas (keberlanjutan) pemenuhan nutrisi saat pasien kembali ke rumah. Di sinilah letak pentingnya Edukasi Gizi. Banyak kasus anak kembali jatuh ke kondisi gizi buruk pasca-rawat karena kurangnya pengetahuan orang tua mengenai pola asuh gizi yang tepat, cara pemberian makanan tinggi energi tinggi protein (ETPT) yang aman bagi pencernaan anak pasca-infeksi, serta pentingnya menjaga kebersihan makanan. Orang tua sering kali mengalami kecemasan saat anak menolak makan pasca-sakit, sehingga edukasi gizi yang aplikatif dan empatik sangat dibutuhkan sebagai strategi pendampingan.

RSIA Muhammadiyah Probolinggo, sebagai salah satu institusi pelayanan kesehatan ibu dan anak di wilayah Probolinggo, berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang komprehensif. Berdasarkan pemaparan di atas, penanganan kasus DHF dengan komplikasi gizi buruk di rumah sakit ini memerlukan sinergi yang kuat antara terapi klinis dan edukasi gizi yang terarah kepada keluarga pasien. Oleh karena itu, laporan kasus ini disusun untuk mengkaji lebih mendalam mengenai pentingnya penatalaksanaan diet dan efektivitas pemberian edukasi gizi dalam membantu proses pemulihan serta mencegah penurunan status gizi lebih lanjut pada pasien anak dengan DHF dan gizi buruk di RSIA Muhammadiyah Probolinggo

METODE

Studi ini menggunakan metode studi kasus (case study) kualitatif deskriptif dengan pendekatan laporan kasus klinik. Fokus utama metode ini adalah merancang, menerapkan, dan mengevaluasi efektivitas Edukasi Gizi interaktif yang terintegrasi dalam Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) pada keluarga pasien anak dengan diagnosis Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) dan gizi buruk. Proses edukasi gizi dilakukan melalui 3 tahapan utama yaitu Tahap Asesmen Awal (Pre-Edukasi), Tahap Intervensi (Pelaksanaan Edukasi), Tahap Monitoring dan Evaluasi (Post-Edukasi)

Tahap Asesmen Awal (Pre-Edukasi): Identifikasi kebutuhan & masalah dasar. Tujuan: Mengidentifikasi tingkat pengetahuan, sikap, serta pola asuh makan (*feeding practice*) orang tua sebelum intervensi. Aktivitas: Pengumpulan data klinis, antropometri, dan pola makan anak (recall asupan) terintegrasi dalam langkah pengkajian gizi PAGT untuk memetakan hambatan edukasi pada keluarga.

Tahap Intervensi (Pelaksanaan Edukasi): Penerapan Edukasi Gizi Interaktif. Tujuan: Menyampaikan pesan gizi secara partisipatif dan komunikatif kepada keluarga pasien. Aktivitas: Penyampaian materi mengenai penanganan DHF, pemenuhan gizi buruk, penggunaan formula terapeutik (seperti F-100), dan higienitas sanitasi. Menggunakan media visual/alat bantu interaktif agar orang tua aktif berdiskusi, bukan sekadar mendengarkan pasif.

Tahap Monitoring & Evaluasi (Post-Edukasi): Penilaian perubahan pengetahuan & perilaku. Tujuan: Mengevaluasi efektivitas intervensi edukasi terhadap kepatuhan dan tingkat pemahaman keluarga. Aktivitas: Mengukur peningkatan pengetahuan (post-test/tanya jawab), menilai toleransi dan porsi asupan makan anak pasca-edukasi, serta memastikan kesiapan orang tua melanjutkan terapi gizi mandiri di rumah.

Tabel Parameter Penelitian

Parameter	Keterangan
Rancangan Penelitian	Studi Kasus (*Case Study*) Kualitatif Deskriptif
Pendekatan	Laporan Kasus Klinik (*Clinical Case Report*)
Subjek Studi	Keluarga pasien anak dengan diagnosis gizi buruk dan DHF
Fokus Utama	Perancangan, penerapan, dan evaluasi efektivitas Edukasi Gizi Interaktif dalam kerangka PAGT

Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik Pengumpulan Data Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan keluarga pasien, observasi asupan makan (food record/visual comstock), serta pengukuran antropometri. Data sekunder diperoleh dari rekam medis pasien di RSIA Muhammadiyah Probolinggo (data laboratorium dan diagnosis medis dokter). Data yang diperoleh dianalisis secara

deskriptif narrative, dengan membandingkan kondisi sebelum (pre) dan sesudah (post) intervensi edukasi gizi, serta disajikan dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik perkembangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) yang dilakukan pada An. AJP, seorang anak berusia 5 tahun dengan diagnosis medis Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) dan gizi buruk, menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara kondisi klinis infeksi akut dan penurunan status gizi yang drastis. Penatalaksanaan gizi pada pasien ini berfokus pada pemulihan fase akut infeksi sekaligus pemenuhan kebutuhan gizi untuk mengatasi malnutrisi kronis yang dideritanya. Dapat dilihat pada table dibawah

Kode	Kode/ Indikator	Hasil Asessment	Nilai Standar	Kesimpulan
Antropometri				
AD-1.1 Body Composition				
AD-1.1.1	Tinggi Badan	101 Cm	-	
AD-1.1.2	Berat Badan	12 Kg	BBI = 18.4 Kg	
AD-1.1.5	Indeks Massa Tubuh	11.7	IMT Ideal 15.2	Gizi Buruk
Kesimpulan: An. AJP memiliki status gizi buruk menurut IMT/ U, sehingga secara umum pasien mengalami stunting				
Biokimia				
BD-1.10 Nutritional Anemia Profile				
BD-1.10.1	Hemoglobin	9,9 g%	12,0-14,0 g%	Rendah
BD-1.10.2	Hematocrit	29%	35-47%	Rendah
BD-1.10.4	Eritrosit	3,8 /cmm	4,5-6,5 juta/cmm	Rendah
	Trombosit	70.000 /cmm	150.000-450.000/cmm	Rendah
	Leukosit	2.870 /cmm	4000- 11.000 /cmm	Rendah
BD-1.2 Elektrolit dan Ginjal				
BD-1.2-1	Natrium	138,69 mmol/L	135-145	Normal
	Kalium	4,66 mmol/L	3,0-5,5	Normal
	Klorida	100,05 mmol/L	96,0-106,0	Normal
	Kalsium	1,17 mmol/L	1,10-1,35	Normal
Kesimpulan : An. AJP Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya anemia, trombositopenia, dan leukopenia, yang ditandai dengan rendahnya kadar hemoglobin, hematokrit, eritrosit, trombosit, dan leukosit. Secara keseluruhan, temuan ini mengarah pada gangguan hematologis yang konsisten dengan infeksi virus seperti DHF.				
Fisik/Klinis				
PD-1 Pemeriksaan Fisik terfokus Gizi				
PD-1.1.1	Temuan Keseluruhan	Pasien mengalami demam dan lemas		
PD-1.1.5	Temuan: Sistem Pencernaan	Pasien mengalami Konstipasi selama 5 hari		
Kesimpulan: An.AJP mengalami Konstipasi selama 5 hari serta mengalami demam dan keadaan pasien lemas				

Food History				
FH-1.2.2	Asupan Makanan	Nafsu makan menurun, hanya makan 1 x3 sendok. 1 sendok ≈ 25 kkal. 3 sendok x 25 kkal = 75 kkal/makan Kebutuhan 1400 kkal/ hari. Tingkat kecukupan 18 % AKG		Asupan makan kurang
FH-2.1	Riwayat Diet	Memiliki kebiasaan makan 3x/hari, suka makan sayur, lauk dan buah, tidak memiliki alergi makan, snack yang disukai adalah coklat dan astor		
Kesimpulan: An.AJP memiliki asupan makan yang kurang dari pada asupan harian saat sehat.				

Diagnosa Gizi

Kode	Diagnosis
	(P) Gizi Buruk. (E) Berhubungan dengan asupan energi dan protein yang tidak adekuat serta kondisi penyakit infeksi. (S) Ditandai dengan IMT 11,7 (< IMT ideal 15,2), berat badan 12 kg di bawah BBI 18,4 kg.
NC-2.2	(P) Perubahan nilai laboratorium terkait gizi. (E) Berhubungan dengan proses infeksi dan asupan zat gizi yang tidak adekuat. (S) Ditandai dengan kadar hemoglobin 9,9 g%, hematokrit 29%, eritrosit 3,8 juta/cmm, trombosit 70.000/cmm, dan leukosit 2.870/cmm (di bawah nilai normal).
NC-1.4	(P) Gangguan fungsi gastrointestinal. (E) Berhubungan dengan kondisi penyakit dan penurunan aktivitas fisik. (S) Ditandai dengan konstipasi selama 5 hari dan keluhan lemas.
NI-2.1	(P) Asupan oral tidak adekuat. (E) Frekuensi makan rendah dan porsi makan sangat sedikit. (S) Ditandai dengan total asupan harian hanya sekitar 18% dari kebutuhan.
NI-5.1	(P) Peningkatan kebutuhan zat gizi. (E) Untuk proses penyembuhan (menormalkan hasil lab) dan kenaikan Berat Badan. (S) Ditandai dengan adanya demam, status gizi buruk, dan diagnosis penyakit infeksi seperti DHF.

Intervensi Gizi

Tujuan :

1. Meningkatkan asupan energi dan protein sesuai toleransi pasien.
2. Meningkatkan asupan tanpa memperberat saluran cerna.
3. Meningkatkan pemahaman pasien dan keluarga mengenai peran terapi gizi.
4. Memperbaiki kebiasaan dan pola makan pasien.
5. Menunjang keberhasilan terapi gizi secara multidisiplin.

Prinsip Diet : Diet Lunak ½ Porsi, E= 700 kkal, KH =110 gr, P = 12,5 gr, L=25 gr

1. ND-1.2 Modifikasi distribusi zat gizi, jenis makanan, jenis zat gizi dalam makanan pada waktu tertentu. Ditandai dengan Memberikan diet lunak setengah porsi untuk memudahkan

pencernaan dan meningkatkan toleransi makan, memodifikasi distribusi zat gizi dengan penekanan pada energi dan protein tinggi, mengatur pemberian makanan utama dan selingan agar asupan tersebar merata sepanjang hari. Memberikan terapi F-100 sebanyak 3 × 200 ml per hari sebagai sumber energi dan protein tambahan dan menyesuaikan kecepatan dan jadwal pemberian F-100 sesuai advise SPA. 2. NE-1.2 Edukasi tujuan terapi gizi. Dengan memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga tentang tujuan terapi gizi untuk memperbaiki status gizi dan mendukung proses penyembuhan dan menjelaskan pentingnya menghabiskan makanan dan terapi F-100 sesuai anjuran. 3. NE-2.1 Edukasi pola pemberian makan. Dengan Memberikan edukasi mengenai pola makan teratur, porsi kecil namun sering, menganjurkan konsumsi makanan beragam dan seimbang sesuai kemampuan dan preferensi pasien dan mengedukasi keluarga untuk membantu memantau dan mendorong asupan makan pasien. 4. RC-1.3 Kolaborasi rujukan ketenaga kerja lain. Dengan Berkolaborasi dengan dokter Spesialis Anak terkait penanganan penyakit utama dan terapi medis.
Penghitungan Kebutuhan 1. Kebutuhan Energi Berdasarkan AKG anak usia 5 tahun kebutuhan energi sebesar 1400 kkal Berdasarkan diet px kebutuhan energi sebesar 700 kkal 2. Kebutuhan Karbohidrat Berdasarkan AKG anak usia 5 tahun kebutuhan karbohidrat sebesar 220 gr Berdasarkan diet px kebutuhan karbohidrat sebesar 110 gr 3. Kebutuhan Protein Berdasarkan AKG anak usia 5 tahun kebutuhan protein sebesar 25 gr Berdasarkan diet px kebutuhan protein sebesar 12,5 gr 4. Kebutuhan Lemak Berdasarkan AKG anak usia 5 tahun kebutuhan lemak sebesar 50 gr Berdasarkan diet px kebutuhan lemak sebesar 25 gr
Monitoring dan Evaluasi
FI-2.2 Asupan Makanan → Asupan ≥ 75% kebutuhan FI-3.1.2 Formula/Cairan → F-100 3x200 ml habis, toleransi baik BE-2.2.1 Pemilihan makanan → makanan lebih beragam & sesuai diet NE-2 Edukasi gizi → Edukasi diterima baik oleh keluarga pasien

Analisis Asesmen Gizi (Antropometri, Biokimia, Fisik/Klinis, dan Riwayat Diet)

Berdasarkan domain Antropometri, An. AJP memiliki tinggi badan 101 cm dan berat badan 12 kg, dengan Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) sebesar 11,7. Angka ini berada jauh di bawah nilai IMT ideal untuk anak seusianya, yaitu 15,2, sehingga pasien dikategorikan mengalami Gizi Buruk (IMT/U < -3 SD). Berat badan pasien saat ini juga mengalami defisit yang signifikan bila dibandingkan dengan Berat Badan Ideal (BBI) yang seharusnya mencapai 18,4 kg. Kondisi gizi buruk yang kronis ini mengindikasikan bahwa pasien telah mengalami masalah kekurangan energi dan protein dalam jangka waktu lama, yang secara umum berdampak pada terjadinya *stunting*.

Kondisi gizi buruk ini memperparah manifestasi klinis dari penyakit **Biokimia** pasien. Hasil laboratorium menunjukkan bahwa An. AJP mengalami *pansitopenia* ringan hingga sedang yang khas pada infeksi virus dengue, ditandai dengan rendahnya kadar Hemoglobin (9,9 g%), Hematokrit (29%), Eritrosit (3,8 juta/cmm), Trombositopenia (70.000/cmm), dan Leukopenia (2.870/cmm). Penurunan trombosit dan hematokrit merupakan indikator kritis pada pasien DHF akibat terjadinya kebocoran plasma. Namun, nilai pemeriksaan elektrolit (Natrium, Kalium, Klorida, dan Kalsium) terpantau masih dalam batas normal, menunjukkan bahwa status hidrasi intraseluler pasien masih terjaga dengan baik.

Secara Fisik dan Klinis, manifestasi dari penyakit infeksi akut dan gangguan hematologis ini menyebabkan An. AJP mengalami demam dan kondisi tubuh yang sangat lemas (*fatigue*). Selain itu, pasien mengalami gangguan fungsi gastrointestinal berupa konstipasi selama 5 hari. Konstipasi ini diduga kuat terjadi akibat penurunan motilitas usus yang dipicu oleh kombinasi kondisi lemas (penurunan aktivitas fisik/bedrest total) serta asupan makanan dan cairan oral yang sangat minim sebelum dan selama awal perawatan.

Pada domain Riwayat Makanan (Food History), ditemukan bahwa saat sakit nafsu makan An. AJP menurun drastis. Pasien hanya mampu menghabiskan makanan 1 kali sehari sebanyak 3 sendok. Jika dibandingkan dengan kebutuhan total harian anak sehat sebesar 1400 kkal, tingkat kecukupan asupan oral pasien hanya mencapai 18%. Angka ini menunjukkan terjadinya defisit energi dan zat gizi yang sangat berat (*severe inadequate oral intake*). Padahal, berdasarkan riwayat makannya saat sehat, An. AJP sebenarnya memiliki pola makan yang cukup baik (3 kali sehari, menyukai sayur, lauk, dan buah), walaupun sering mengonsumsi camilan rendah zat gizi seperti cokelat dan astor.

Penegakan Diagnosis Gizi

Berdasarkan hasil asesmen di atas, ditetapkan 5 diagnosis gizi utama yang saling berkaitan menggunakan format PES (*Problem, Etiology, Signs/Symptoms*): Domain Klinis (NC-2.2 & NC-1.4): Pasien mengalami gizi buruk dan perubahan nilai laboratorium (anemia, trombositopenia, leukopenia) yang berakar dari proses infeksi DHF serta katabolisme tinggi, disertai gangguan gastrointestinal berupa konstipasi akibat penurunan peristaltik usus selama sakit. Domain Asupan (NI-2.1 & NI-5.1): Terjadi asupan oral tidak adekuat (hanya memenuhi 18% kebutuhan) di tengah kondisi *hypermetabolic* (peningkatan kebutuhan zat gizi) yang dipicu oleh demam tinggi dan kebutuhan untuk pemulihan jaringan sel darah serta kejar bobot badan (*catch-up growth*).

Strategi Intervensi Gizi dan Perhitungan Kebutuhan

Mengingat kondisi pencernaan pasien yang lemah (konstipasi dan lemas) serta adanya risiko sindrom refeeding pada anak gizi buruk dengan infeksi akut, prinsip diet yang diterapkan adalah Diet Lunak ½ Porsi dengan target pemenuhan awal sebesar 50% dari angka kecukupan normal (Tahap Stabilisasi/Transisi Dini).

Kebutuhan gizi yang dirancang untuk fase ini adalah: Energi: 700 kkal (dari kebutuhan normal 1400 kkal) , Karbohidrat: 110 gram (dari kebutuhan normal 220 gram), Protein: 12,5 gram (dari kebutuhan normal 25 gram), Lemak: 25 gram (dari kebutuhan normal 50 gram)

Strategi intervensi yang dilakukan meliputi modifikasi makanan utama menjadi bentuk lunak agar mudah dicerna, disajikan dalam porsi kecil namun sering (distribusi merata sepanjang hari). Untuk mengejar kekurangan energi dan protein tanpa memperberat volume kerja lambung, diberikan formula khusus F-100 ml per hari atas persetujuan dan kolaborasi bersama Dokter Spesialis Anak (Sp.A).

Selain intervensi diet, dilakukan Edukasi Gizi (NE-1.2 & NE-2.1) kepada orang tua. Edukasi ditekankan pada pemahaman pentingnya diet rumah sakit dan kepatuhan menghabiskan formula F-100 sebagai obat pemulihan gizi anak. Orang tua diajarkan cara pemberian makan yang sabar (*responsive feeding*) dengan porsi kecil tapi sering guna mengatasi anak yang mengalami penurunan nafsu makan pasca-trauma sakit.

Monitoring dan Evaluasi

Hasil pemantauan menunjukkan bahwa intervensi gizi yang diberikan memberikan respon yang sangat positif: Asupan Makanan (FI-2.2 & FI-3.1.2): Daya terima pasien meningkat, di mana asupan makanan utama mampu mencapai $\geq 75\%$ dari target diet yang diberikan, dan formula F-100 dapat dihabiskan sebanyak $3 \times 200 \text{ ml}$ per hari dengan toleransi pencernaan yang baik (tidak ada mual, muntah, maupun diare). Perilaku dan Edukasi (BE-2.2.1 & NE-2): Edukasi gizi diterima dengan sangat baik oleh keluarga pasien. Orang tua mulai memahami cara menyajikan makanan yang lebih bervariasi sesuai dengan diet anak, berkomitmen memantau porsi makan anak, serta mendukung keberhasilan terapi gizi medis selama di rumah sakit hingga rencana pemulangan (*discharge planning*).



Gambar 1. Melakukan edukasi terhadap orang tua



Gambar 2. Memeriksa keadaan pasien

Edukasi Gizi Sebagai Jembatan Utama Perspektif Medis dan Realitas Penerapan: Di rumah sakit, ahli gizi dapat merancang preskripsi diet terbaik (seperti makanan lunak dan F-100). Namun, makanan tersebut tidak akan berdampak jika tidak dikonsumsi secara adekuat oleh anak. Peran Keluarga Anak usia 5 tahun sangat bergantung pada orang tuanya. Edukasi gizi berfungsi menjembatani rencana medis dokter/ahli gizi dengan kepatuhan dan pemahaman keluarga di lapangan.

Keterbatasan Penanganan yang Hanya Berfokus pada Bangsal (Rawat Inap) Karakteristik Infeksi dan Gizi Buruk Pemulihan status gizi akibat DHF dan gizi buruk memerlukan waktu yang lebih panjang daripada sekadar durasi rawat inap pasien di rumah sakit. Risiko Readmission (Kambuh) Jika keluarga tidak dibekali pengetahuan yang cukup, setelah pulang dari rumah sakit pasien berisiko mengalami penurunan asupan kembali, yang memicu lingkaran setan infeksi-malnutrisi dan membuat anak harus dirawat ulang.

Pentingnya Pemahaman Mendalam PengasuhPenanganan Mual/Muntah: Memahami teknik pemberian makan porsi kecil tapi sering porsi bertahap) membuat orang tua tidak panik ketika anak mengalami gangguan pencernaan. Pentingnya Terapi F-100: Orang tua memahami bahwa formula F-100 bukan sekadar susu biasa, melainkan obat/terapi gizi untuk memulihkan jaringan tubuh dan mendukung catch-up growth (kejar tumbuh). Kemandirian di Rumah: Keberhasilan intervensi gizi di RSIA Muhammadiyah Probolinggo diukur dari sejauh mana keluarga mampu mempertahankan pola asuh makan yang baik dan higienis secara mandiri saat anak dipulangkan ke rumah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil asuhan gizi yang telah dilakukan, pasien mengalami gizi buruk disertai infeksi Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) yang ditandai dengan status gizi underweight, asupan oral yang tidak adekuat, perubahan nilai laboratorium, serta gangguan fungsi gastrointestinal. Intervensi gizi yang diberikan berupa diet lunak setengah porsi, pemberian formula terapeutik F-100 sebanyak 3 × 200 ml per hari, serta edukasi gizi kepada keluarga pasien bertujuan untuk meningkatkan asupan zat gizi dan mendukung proses penyembuhan. Hasil monitoring menunjukkan adanya perbaikan asupan makanan dan toleransi terhadap terapi gizi, sehingga asuhan gizi perlu dilanjutkan secara bertahap sesuai kondisi klinis pasien.

SARAN

Saran untuk peneltitian selanjutnya Asuhan gizi perlu dilanjutkan dengan pemantauan asupan makanan dan status gizi secara berkala hingga kondisi pasien stabil dan status gizi membaik. Keluarga pasien diharapkan dapat menerapkan pola makan seimbang dan beragam sesuai anjuran tenaga gizi setelah pasien pulang dari perawatan. Pemberian makanan dan formula terapeutik disarankan dilakukan secara bertahap sesuai toleransi pasien untuk mencegah gangguan pencernaan.Perlu adanya kolaborasi berkelanjutan antara tenaga gizi, dokter, dan perawat dalam penanganan pasien gizi buruk dengan penyakit infeksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada instansi yang telah memberi dukungan serta dosen pembimbing

DAFTAR PUSTAKA

Adinata, I. M. A. V., Rahmawati, F., & Waskito, B. A. (2023). Pengaruh Dengue Hemorrhagic Fever Derajat 3 Dan 4 Terhadap Kehamilan Trimester 3 (36 Minggu). Calvaria Medical Journal, 1(1). https://doi.org/10.30742/cmj.v1i1.15

Almatsier., S. (2015). Prinsip Dasar Ilmu Gizi Edisi ke-9. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama., 13(3).

Azzahra, S. S. (2022). Penatalaksanaan Holistik Pasien Laki-laki Berusia 49 Tahun dengan Demam Berdarah Dengue Melalui Pendekatan Kedokteran Keluarga. Majalah Kesehatan Indonesia, 3(1). https://doi.org/10.47679/makein.202255

Iskandar, I., & Amalia, N. (2022). TINJAUAN PUSTAKA Demam Berdarah Dengue pada Kehamilan. Kedokteran Nanggroe Medika, Jurnal Kebidanan Dan Penyakit Kandungan, 5(2).

Kemenkes. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

Maulana, A., Ichwan, F., Hidayat, E. W., & Mubarok, H. (2020). Sistem Pakar Diagnosa Gizi Buruk Berbasis Web Menggunakan Metode Certainty Factor (CF). SAIS | Scientific Articles of Informatics Students, 3(2).

Nusfantari, D. Y., & Iriani, R. (2022). Asuhan Keperawatan pada Klien Anak yang Mengalami Peningkatan Suhu Tubuh. Jurnal Persada Husada Indonesia, 8(31).

Putra, D. S., Kadim, M., GD, P., Hegar, B., Boediharso, A., & Firmansyah, A. (2016). Diare Persisten: Karakteristik Pasien, Klinis, Laboratorium, dan Penyakit Penyerta. Sari Pediatri, 10(2). https://doi.org/10.14238/sp10.2.2008.94-9

WHO. (2022). Review Of The Dental And Oral Health Service System And The Updating The National Action Plan For Dental And Oral Health Request for Proposals (RFP) Bid Reference.

Wicaksono, D. (2023). Stunting Dan Gizi Buruk. In Stunting Dan Gizi Buruk.