

PEMBERIAN DIET TINGGI KALORI DAN TINGGI PROTEIN PADA PASIEN ANAK GASTROENTERITIS DAN BRONKITIS

Jihan Zahwa Salsabila^{1*}, Trias Mahmudiono²

Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga^{1,2}

*Corresponding Author : jihaanzahwa@gmail.com

ABSTRAK

Pasien anak dengan gastroenteritis dan bronkitis memerlukan asuhan gizi khusus untuk pemulihan, mencukupi asupan gizi, serta mengurangi peradangan pada saluran pencernaan dan paru-paru. Pasien gastroenteritis dan bronkitis dapat mempengaruhi sistem imun dan kemampuan anak untuk mengonsumsi makanan secara adekuat. Proses asuhan gizi terstandar dilakukan dengan pemberian diet tinggi kalori dan tinggi protein untuk mengembalikan kondisi pasien akibat inflamasi yang terjadi pada tubuh. Studi kasus dilakukan pada bulan November 2023 pada pasien rawat inap RS X Kota Surabaya. Metode yang digunakan berupa observasi selama tiga hari pada aspek asupan yang dilihat dari 9 kali makan menggunakan *food recall 24h*, aspek antropometri untuk mengetahui status gizi pasien (IMT/U) dengan mengukur berat badan pasien menggunakan timbangan berat badan, aspek fisik dengan wawancara, aspek biokimia dari rekam medis pasien, aspek *food waste* menggunakan visual *comstock*, dan edukasi gizi sesuai penyakit yang diderita oleh pasien dengan ceramah menggunakan media *leaflet*. Setelah pemberian intervensi gizi, kondisi pasien mulai membaik ditandai dengan keluhan diare, penurunan nafsu makan, mual, dan muntah sudah tidak dirasakan lagi, hanya batuk dan lemas yang masih dirasakan namun mengalami penurunan skala. Asupan makanan pasien mengalami peningkatan, namun belum memenuhi target kebutuhan asupan harian. Pemeriksaan biokimia hanya dilakukan satu kali dan tidak dilakukan pemeriksaan ulang. Pada kasus ini, pemulihan kondisi pasien cukup cepat. Nafsu makan membaik secara bertahap ditandai dengan sisa makanan hampir memenuhi target yang ditetapkan meskipun zat gizi makro dan mikro belum tercapai.

Kata kunci : bronkitis, diet tinggi kalori dan tinggi protein, gastroenteritis, proses asuhan gizi terstandar

ABSTRACT

Pediatric patients with gastroenteritis and bronchitis require special nutritional care to for recovery, provide adequate nutritional intake, and reducing inflammation in the digestive tract and lungs. Gastroenteritis and bronchitis patients can affect the immune system and the child's ability to consume food adequately. The standardized nutritional care process is carried out by providing a high-calorie and high-protein diet to restore the patient's condition due to inflammation that occurs in the body. The study was conducted in November 2023 in hospitalized patients of RS X Surabaya City. The method used is observation for three days on aspects of intake seen from 9 meals using 24h food recall, anthropometric aspect to determine the patient's nutritional status (BMI for Age) by measuring the patient's weight using a weight scale, physical aspects using interviews, biochemical aspects that can be seen from patient medical records, food waste aspects using visual comstock, and nutritional education according to the disease suffered by the patient with lectures using leaflet media. After the nutritional intervention, the patient's condition began to improve, characterized by complaints of diarrhea, decreased appetite, nausea and vomiting were no longer felt, only coughing and weakness were still felt but had decreased in scale. The patient's food intake has increased from day to day, but has not yet met the target daily intake requirements. Biochemical examination was only carried out once and no repeat examination is carried out. In this case, the patient's recovery was quite fast. Appetite improves gradually characterized by food waste almost meeting the set target even though macro and micronutrients have not been achieved.

Keywords : bronchitis, high calories and high protein diet, gastroenteritis, standardized nutritional care process

PENDAHULUAN

Gastroenteritis atau flu perut merupakan peradangan pada saluran pencernaan (termasuk lambung dan usus) yang disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri. Gejala gastroenteritis meliputi kram perut, diare, dehidrasi, muntah, gelisah, anak menjadi cengeng, suhu tubuh meningkat, dan nafsu makan berkurang (Kemenkes, 2019). Faktor risiko yang dapat mempengaruhi gastroenteritis yaitu paparan virus, bakteri, parasit, obat-obatan tertentu, daya tahan tubuh yang lemah dapat meningkatkan risiko terkena gastroenteritis terutama pada anak, anak yang dititipkan di tempat penitipan anak atau tinggal di asrama, kebiasaan tidak mencuci tangan setelah buang air atau sebelum makan, dan lain sebagainya (Lai dkk, 2016). Dampak yang dapat ditimbulkan seperti mual dan muntah, terjadinya penurunan nafsu makan, dan kelemahan pada tubuh.

Gastroenteritis dibedakan berdasarkan dua jenis, yaitu gastroenteritis akut dan gastroenteritis kronis (Asuhan Gizi Klinik, 2019). Gastroenteritis akut adalah diare sewaktu-waktu, berlangsung selama tiga hari hingga seminggu dengan pengeluaran tinja lunak atau cair yang dapat atau tanpa disertai dengan lendir. Sedangkan gastroenteritis kronis adalah diare yang berlangsung selama lebih dari 14 hari. Kondisi ini biasanya disebabkan oleh kondisi medis, alergi, obat-obatan, atau infeksi kronis (Sugani, *et al.*, 2010). Gastroenteritis juga dapat mengakibatkan kehilangan cairan dan elektrolit yang berlebihan. Hal tersebut dikarenakan frekuensi buang air besar yang berlebihan dengan bentuk tinja yang encer dan cair. Selain itu dari konsistensi tinja dan frekuensi yang berlebihan, gastroenteritis juga dapat disertai dengan mual dan muntah (Wardani dkk, 2022). Prevalensi diare tertinggi terjadi pada anak usia 1 – 4 tahun yaitu sebesar (12,8%) dan jenis kelamin Perempuan (8,3%) adalah kelompok yang paling banyak penderitanya (Risksdas, 2018).

Angka prevalensi bronkitis di Indonesia sebesar 1,6 juta jiwa. Penderita bronkitis, asma, dan emfisema menduduki peringkat ketiga dalam penyebab angka kesakitan umum di Indonesia setelah infeksi, sistem sirkulasi, serta parasit (Dinkes, 2021). Bronkitis merupakan peradangan atau iritasi pada dinding saluran bronkus, yaitu pipa yang menyalurkan udara dari tenggorokan ke paru-paru. Bronkitis biasanya ditandai dengan batuk yang terkadang disertai dengan keluarnya dahak atau lendir akibat iritasi dinding bronkus (Udin, 2019). Faktor risiko penderita bronkitis yaitu terdapat paparan zat berbahaya seperti asap rokok aktif dan pasif, polusi udara, asap industri, kimia, gas beracun, dan debu, daya tahan tubuh yang lemah, terkena infeksi virus, bakteri, alergi, asap rokok dapat menyebabkan iritasi saluran pernafasan, dan refluks asam lambung (Kemenkes RI, 2022).

Gejala umum yang terjadi pada pasien bronkitis adalah anak timbul batuk yang tidak kunjung sembuh selama dua minggu. Batuk berulang dalam tiga bulan dapat 2-4 kali kambuh. Batuk sering muncul pada malam hari dan keadaannya memburuk (Kusuma, *et al.*, 2012). Pada anak yang baru terserang biasanya akan muncul demam, nyeri tenggorokan, nyeri dada, dan keluar keringat dingin (Marni, 2014). Setelah muncul gejala klinis pada anak umumnya akan timbul mengi dan sesak nafas, cenderung pada malam atau dini hari, rasa berat di dada, dan setelah aktivitas fisik serta adanya riwayat asma yang diderita pasien maupun turunan dari keluarga (Ramadhani *et al.*, 2022).

Bronkitis dibedakan berdasarkan dua jenis, yaitu bronkitis akut dan bronkitis kronis (Millizia dkk, 2021). Bronkitis akut merupakan kondisi peradangan pada selaput saluran bronkial yang biasanya terjadi dalam jangka pendek, yakni kurang dari 3 minggu. Jenis bronkitis akut ini bisa sembuh dengan sendirinya dan umumnya disebabkan oleh virus dan bakteri (Rahmayani, *et al.*, 2023). Sedangkan bronkitis kronis dapat berlangsung selama berbulan-bulan hingga dalam kurun waktu 2 tahun. Sebagian besar kasus bronkitis disebabkan oleh paparan asap rokok, baik perokok aktif maupun pasif. Selain itu bisa juga dari kabut asap, polusi industri serta bahan kimia beracun (Indriyani, 2020).

METODE

Studi kasus ini dilakukan pada bulan November 2023 pada pasien rawat inap RS X Kota Surabaya. Metode yang digunakan berupa observasi selama tiga hari pada aspek asupan yang dilihat dari 9 kali makan menggunakan *food recall 24h*, aspek antropometri untuk mengetahui status gizi pasien (IMT/U) dengan mengukur berat badan pasien menggunakan timbangan berat badan, aspek fisik dengan wawancara, aspek biokimia yang dapat dilihat dari rekam medis pasien, aspek *food waste* menggunakan visual *comstock*, dan edukasi gizi sesuai penyakit yang diderita oleh pasien dengan ceramah menggunakan media leaflet. Selain itu, peneliti juga melakukan studi literatur untuk melengkapi beberapa data yang dibutuhkan.

HASIL

Pada studi kasus ini didapatkan pasien seorang anak laki-laki berusia 12 tahun berjenis kelamin laki-laki. Sebelum masuk rumah sakit, pasien memiliki keluhan batuk, lemas, diare, mual dan muntah sebanyak 4 kali. Pasien masuk rumah sakit pada malam hari. Keluhan yang dialami saat masuk rumah sakit yaitu batuk, diare, mual, dan muntah. Diagnosis awal saat masuk rumah sakit adalah gastroenteritis (GEA), bronkitis, dan muntah. Pasien memiliki riwayat penyakit dahulu yaitu bronkitis, sinusitis, dan asma. Pasien juga memiliki riwayat penyakit keluarga yaitu asma yang dialami oleh ibunya. Pasien diberi ASI hingga berusia 2 tahun dan MPASI sejak 6 bulan. Pasien memiliki makanan dan minuman kesukaannya, yaitu mie instan, pop ice, coklat, dan semua makanan yang berbau pedas. Pasien menyukai buah pir, anggur, apel, namun tidak menyukai semua jenis sayur dan ikan. Pasien memiliki pola makan teratur dirumah sebanyak 3x sehari makan utama dengan selingan terkadang. Pasien biasa mengonsumsi air mineral 750 ml/hari. Kegiatan sehari-hari pasien tergolong padat, yaitu sekolah, paskibra, futsal, dan banjaran. Keluarga pasien ada yang perokok dari ayah dan kakeknya.

Pasien mendapatkan medikasi melalui intravena berupa infus KA-N 3B 1750 cc/24 jam, obat inj ondansetron 4 mg, inj viciillin 4x1 gr, inj nebul combivent, dan obat oral diatab tablet 3x2. Berdasarkan pengukuran antropometri, didapatkan Tinggi Badan (TB) = 155 cm, Berat Badan (BB) = 55 kg, dan IMT/U = +0,29 SD (gizi baik) (Tabel 1). Hasil pemeriksaan biokimia menunjukkan kadar Hemoglobin = 13,7 g/dL, Eritrosit = $5,72 \times 10^6 \mu\text{L}$, Leukosit = $13,78 \times 10^3 \mu\text{L}$, Trombosit = $435 \times 10^6 \mu\text{L}$, Hematokrit = 42,3%, MCV = 73,9 fL, MCH = 24 pg, MCHC = 32,5%, RDW-CV = 13,4%, Basofil = $0,05 \times 10^3 \mu\text{L}$, Eosinofil = $0,41 \times 10^3 \mu\text{L}$, Neutrofil = $8,45 \times 10^3 \mu\text{L}$, Limfosit = $3,76 \times 10^3 \mu\text{L}$, Monosit = $1,11 \times 10^3 \mu\text{L}$, PCT = 0,363 fL, MPV = 11 fL, RDW-SD = 41,6 fL (Tabel 1). Berdasarkan hasil biokimia, leukosit, neutrofil, limfosit, monosit, dan RDW-CV pasien tergolong tinggi. Sedangkan MCV tergolong rendah, selain itu tergolong normal. Dari hasil pemeriksaan fisik/klinis, diketahui bahwa GCS = 4-5-6 (Compos Mentis), Tekanan Darah (TD) = 108/63 mmHg, Suhu tubuh = 37,4°C, Nadi = 74x/menit, Laju Respirasi (RR) = 24x/menit, berdasarkan pemeriksaan tersebut menunjukkan bahwa pasien mengalami kesadaran penuh, suhu tubuh yang tergolong tinggi, dan laju respirasi yang tergolong cepat. Pasien mengalami diare sejak dari sebelum masuk rumah sakit, batuk, lemas, penurunan nafsu makan, mual, dan muntah (Tabel 1). Pada kasus tersebut, pasien anak dengan diagnosis gastroenteritis, bronkitis, dan *vomiting* (muntah) memerlukan pemilihan asupan tinggi kalori dan tinggi protein untuk mengembalikan kondisi pasien akibat inflamasi yang terjadi pada tubuh, sehingga perlu diberikan diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (Diet TKTP). Pasien tersebut juga memerlukan pemenuhan kebutuhan vitamin C akibat inflamasi pada tubuhnya, dan memerlukan cairan yang lebih banyak agar tidak terjadi dehidrasi atau menggantikan cairan yang hilang akibat muntah sekaligus mengurangi risiko muntah lagi. Berdasarkan pendahuluan di atas, jurnal ini bertujuan untuk mengetahui implementasi proses

asuhan gizi terstandar dan pemberian diet tinggi kalori dan tinggi protein pada pasien anak dengan gastroenteritis dan bronkitis.

Hasil Assessment Antropometri, Biokimia dan Fisik/Klinis Pasien

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal
Antropometri		
Tinggi Badan	155 cm	-
Berat Badan	45 kg	-
IMT/U	+0,29 SD	-2 SD sd +1 SD
Biokimia		
Leukosit	13,78 x 10 ³ µL	4,5 - 11 x 10 ³ µL
Neutrofil	8,45 x 10 ³ µL	1,5 - 7 x 10 ³ µL
Limfosit	3,76 x 10 ³ µL	1 - 3,7 x 10 ³ µL
Monosit	1,11 x 10 ³ µL	0 - 0,7 x 10 ³ µL
Eosinofil	0,41 x 10 ³ µL	0 - 0,41 x 10 ³ µL
Basofil	0,05 x 10 ³ µL	0 - 0,1 x 10 ³ µL
Eritrosit	5,72 x 10 ⁶ µL	4,2 - 5,4 x 10 ⁶ µL
Hemoglobin	13,7 g/dL	11 - 16 g/dL
Hematokrit	42,3%	37 - 47%
MCV	73,9 fL	80 - 100 fL
MCH	24 pg	26 - 34 pg
MCHC	32,5%	32 - 36%
RDW-CV	13,4%	11,5 - 13,1%
RDW-SD	41,6 fL	39 - 52 fL
Trombosit	435 x 10 ⁶ µL	150 - 450 x 10 ⁶ µL
MPV	8,4 fL	6,8 - 10 fL
PCT	0,363 fL	0,150 - 0,500 fL
Fisik/Klinis		
Kesadaran	GCS 4-5-6 (Compos Mentis)	Compos Mentis
Ekstremitas, Otot, dan Tulang	Lemas	Tidak mengalami lemas
Sistem pencernaan	Diare	Tidak mengalami diare
	Batuk	Tidak mengalami batuk

	Mual	Tidak mengalami mual
	Muntah	Tidak mengalami muntah
	Penurunan nafsu makan	Nafsu makan tetap
Tekanan darah	108/63	<120/<80mmHg
Suhu tubuh	37,4°C	36 - 37°C
Nadi	74x/menit	60 - 90x/menit
Laju Respirasi (RR)	24x/menit	16 - 19x/menit
Food Recall		
Energi	783 kkal	1.721,6 kkal (45,5%)
Protein	35,4 gr	64,6 gr (54,8%)
Lemak	21,1 gr	47,8 gr (44,1%)
Karbohidrat	129,9 gr	258,2 gr (50,3%)
Vit. C	8,8 mg	50 mg (17,6%)
Cairan	Oral = 750 ml + Parenteral = 300 ml = 1050 ml	3150 ml (33,3%)

Hasil Monitoring dan Evaluasi Total Asupan Makro, Mikro dan Cairan Pasien

Tabel 2. Hasil Monitoring dan Evaluasi Total Asupan

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit. C (mg)	Cairan (ml)
Kebutuhan	1.721,6	64,6	47,8	258,2	50	1.400
	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit. C (mg)	Cairan (ml)
Intervensi Hari Ke-1						
Penyajian	1721,6	64,56	47,8	258,2	50	1400
Asupan RS	1063	34,6	25,1	167	28,1	319
Asupan LRS	-	-	-	-	-	220
Total Asupan	1063	34,6	25,1	167	28,1	539
% Target Pemenuhan	80%	80%	80%	80%	80%	80%
% Pemenuhan	61,7%	53,6%	52,5%	64,7%	56,2%	38,5%
Intervensi Hari Ke-2						
Penyajian	1721,6	64,56	47,8	258,2	50	1400
Asupan RS	1550,1	53,7	44	241,6	48	896

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Vit. C (mg)	Cairan (ml)
Intervensi Hari Ke-2						
Asupan LRS	-	-	-	-	-	220
Total Asupan	1550,1	53,7	44	241,6	48	1116
% Target Pemenuhan	85%	85%	85%	85%	85%	85%
% Pemenuhan	90,1%	83,2%	92,1%	93,6%	96%	79,7%
Intervensi Hari Ke-3						
Penyajian	1721,6	64,56	47,8	258,2	50	1400
Asupan RS	1721,6	64,56	47,8	258,2	50	1036
Asupan LRS	-	-	-	-	-	220
Total Asupan	1721,6	64,56	47,8	258,2	50	1256
% Target Pemenuhan	90%	90%	90%	90%	90%	90%
% Pemenuhan	100%	100%	100%	100%	100%	89,7%

Hasil Monitoring dan Evaluasi *Food Waste*

Tabel 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi *Food Waste*

	Makanan Pokok	Lauk Hewani	Lauk Nabati	Sayur	Snack	Minuman
Intervensi Hari Ke-1						
Target	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Pagi	0%	0%	0%	100%	-	0%
Siang	0%	0%	0%	100%	0%	50%
Malam	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Rata-Rata	33,3%	33,3%	33,3%	100%	50%	50%
Intervensi Hari Ke-2						
Target	15%	15%	15%	15%	15%	15%
Pagi	0%	0%	0%	100%	-	0%
Siang	0%	0%	0%	100%	0%	25%

Malam	0%	0%	0%	100%	0%	25%
Rata-Rata	0%	0%	0%	100%	0%	16,6%
Intervensi Hari Ke-3						
Target	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Pagi	0%	0%	0%	0%	-	0%
Siang	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Malam	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rata-Rata	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Hasil Monitoring dan Evaluasi Antropometri Pasien

Tabel 4. Hasil Monitoring dan Evaluasi Antropometri

	Intervensi Hari Ke-1	Intervensi Hari Ke-2	Intervensi Hari Ke-3
Berat Badan	45 kg	45 kg	45 kg
IMT/U	Z-Score = +0,29 SD (Gizi Baik)	Z-Score = +0,29 SD (Gizi Baik)	Z-Score = +0,29 SD (Gizi Baik)

Hasil Monitoring dan Evaluasi Biokimia Pasien

Tabel 5. Hasil Monitoring dan Evaluasi Biokimia

	Intervensi Hari Ke-1	Intervensi Hari Ke-2	Intervensi Hari Ke-3
Leukosit	13,78 x 10 ³ µL (Tinggi)	-	-
Neutrofil	8,45 x 10 ³ µL (Tinggi)	-	-
Limfosit	3,76 x 10 ³ µL (Tinggi)	-	-
Monosit	1,11 x 10 ³ µL (Tinggi)	-	-
MCV	73,9 fL (Rendah)	-	-
RDW-CV	13,4% (Tinggi)	-	-

Hasil Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis Pasien

Tabel 6. Hasil Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis

	Intervensi Hari Ke-1	Intervensi Hari Ke-2	Intervensi Hari Ke-3
Diare	++ (Sedang)	+ (Ringan)	- (Tidak ada)
Mual	++ (Sedang)	+ (Ringan)	- (Tidak ada)
Muntah	++ (Sedang)	+ (Ringan)	- (Tidak ada)
Batuk	+++ Berat	++ (Sedang)	+ (Ringan)
Lemas	++ (Sedang)	+ (Ringan)	+ (Ringan)
Penurunan nafsu makan	++ (Sedang)	- (Tidak ada)	- (Tidak ada)
Tekanan Darah	110/71 (Normal)	104/61 (Normal)	108/71 (Normal)
Suhu Tubuh	36,7°C (Normal)	36,7°C (Normal)	36,7°C (Normal)
Nadi	91x/menit (Cepat)	120x/menit (Cepat)	89x/menit (Normal)
RR	24x/menit (Cepat)	24x/menit (Cepat)	19x/menit (Normal)

PEMBAHASAN

Berawal dari kebiasaan merokok dari keluarga pasien yang dimana dapat menyebabkan paparan asap rokok kepada pasien dan jika asap rokok terhirup dalam waktu yang cukup lama dapat menyebabkan terjadinya inflamasi di paru-paru yang dapat mengakibatkan bronkitis iritatif atau bronkitis teriritasi, sehingga bronkeolus pada paru-paru mengalami iritasi yang dapat menyebabkan terkena bronkitis dan memiliki gejala batuk-batuk. Sedangkan gastroenteritis atau diare pada pasien terjadi dikarenakan makanan ataupun bakteri yang masuk ke dalam sistem pencernaan ditambah dengan inflamasi pada paru-paru yang meradang mengakibatkan sistem imun pasien menurun. Dengan begitu, kuman yang masuk ke dalam sistem pencernaan berkembang di usus menyebabkan toksin dalam usus halus, sehingga hipersekresi air dan elektrolit usus meningkat yang mengakibatkan pasien buang air besar secara terus menerus dengan konsistensi cair yang menyebabkan terjadinya GEA atau diare. Dari GEA/diare ini terjadi inflamasi atau peradangan pada saluran pencernaan yang akan mengakibatkan *vomiting*/muntah serta adanya agen pirogenic yang ditandai dengan suhu tubuh meningkat sebesar 37 derajat atau hipertermia.

Pada saat *assessment*, hasil *food recall* yang didapatkan dari asupan energi, asupan protein, asupan lemak, asupan karbohidrat, asupan vitamin C, dan asupan cairan masih tergolong defisit berat yang berarti asupan yang masuk kedalam tubuh belum maksimal.

Hasil Data Antropometri Pasien

Berdasarkan hasil data antropometri (Tabel 1) menunjukkan bahwa pasien memiliki tinggi badan 155 cm dan berat badan 45 kg yang menunjukkan pasien memiliki status gizi baik berdasarkan IMT/U. Hasil pemeriksaan laboratorium dan hasil *assessment* biokimia yang telah dilakukan oleh pihak rumah sakit (Tabel 1) dapat dilihat bahwa leukosit atau jumlah sel darah putih dalam tubuh pasien melebihi jumlah normal. Leukosit berfungsi melindungi tubuh dari infeksi dan penyakit. Leukosit tinggi dapat disebabkan oleh bakteri yang masuk ke dalam sistem pencernaan ditambah dengan inflamasi pada paru-paru yang meradang mengakibatkan sistem imun pasien menurun. Dengan begitu, kuman masuk ke dalam sistem pencernaan dan pasien buang air besar secara terus menerus dengan konsistensi cair yang menyebabkan terjadinya gastroenteritis. Dari gastroenteritis terjadi inflamasi atau peradangan pada saluran pencernaan yang mengakibatkan *vomiting* atau muntah serta gejala leukosit yang tinggi atau adanya agen *pirogenic* yang ditandai dengan suhu tubuh meningkat sebesar 37,4°C atau hipertermia.

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik/klinis pasien mengalami lemas, diare, batuk, penurunan nafsu makan, mual, dan muntah. Tekanan darah dan denyut nadi pasien tergolong normal, namun suhu tubuh tergolong tinggi dan laju respirasi (RR) tergolong cepat. Berdasarkan hasil *food recall* menunjukkan bahwa pasien tidak mencapai target pemenuhan kebutuhan asupan makro mulai dari energi, protein, lemak dan karbohidrat, serta asupan mikro seperti vitamin C dan cairan yang dibutuhkan pasien. Vitamin C diperlukan untuk meningkatkan sistem imun, menjaga kesehatan paru-paru, membantu mengurangi peradangan pada paru-paru dan saluran pencernaan akibat bronkitis dan gastroenteritis, dan kaya akan antioksidan yang baik untuk tubuh pasien. Cairan juga sangat diperlukan oleh pasien agar tidak terjadi dehidrasi karena muntah dan diare akibat gastroenteritis yang dapat menyebabkan tubuh kehilangan banyak cairan dan nutrisi.

Hasil Monitoring dan Evaluasi Makro, Mikro, dan Cairan Pasien

Total kebutuhan energi diberikan sebesar 1721,6 kkal. Dari hasil monitoring dan evaluasi, asupan energi mengalami fluktuasi (Tabel 2). Pasien tidak mengonsumsi makanan yang dibeli dari luar rumah sakit, hanya mengonsumsi air mineral tambahan dari luar rumah sakit. Pada monitoring hari pertama, asupan energi hanya memenuhi 61,7% dikarenakan nafsu makan pasien sempat menurun sejak sebelum masuk rumah sakit hingga monitoring dan evaluasi hari pertama, serta saat malam pasien tidak makan malam karena makan siang dikonsumsi saat sore hari dan tidur lebih awal. Pasien juga merasakan badan lemas akibat muntah dan diare, sehingga sempat tidak selera makan. Peningkatan terjadi pada hari kedua dan ketiga yaitu asupan energi sebesar 90,1% dan 100% dari kebutuhannya, dan sudah mencapai target pemenuhan yaitu monitoring hari kedua 85% dan monitoring hari ketiga 90%.

Protein diberikan sebesar 15% dari total kebutuhan energi yaitu 64,6 g. Dari hasil monitoring dan evaluasi, asupan protein mengalami fluktuasi (Tabel 2). Pada monitoring hari pertama, asupan protein hanya memenuhi 53,6%. Peningkatan terjadi pada hari kedua dan ketiga yaitu asupan protein sebesar 83,2% dan 100% dari kebutuhan. Namun pada monitoring hari kedua cukup memenuhi target pemenuhan 85% dan monitoring hari ketiga sudah memenuhi target pemenuhan 90%.

Lemak diberikan sebesar 25% dari total kebutuhan energi yaitu 47,8 g. Dari hasil monitoring dan evaluasi, asupan lemak mengalami fluktuasi (Tabel 2). Pada monitoring hari pertama, asupan lemak hanya memenuhi 52,5%. Peningkatan terjadi pada hari kedua dan hari ketiga, yaitu asupan lemak sebesar 92,1% dan 100% dari kebutuhan, dan sudah mencapai target pemenuhan yaitu monitoring hari kedua 85% dan monitoring hari ketiga 90%.

Karbohidrat diberikan sebesar 60% dari total kebutuhan energi yaitu 258,2 g. Bahan makanan diutamakan karbohidrat kompleks. Dari hasil monitoring dan evaluasi, asupan

karbohidrat mengalami fluktuasi (Tabel 2). Pada monitoring hari pertama dan kedua, pasien tidak mengonsumsi sayuran yang telah disediakan oleh rumah sakit dari makan pagi, siang, dan malam. Namun pada hari ketiga, pasien menghabiskan sayuran yang telah disediakan dari makan pagi, siang, dan malam. Asupan karbohidrat pada monitoring hari pertama hanya memenuhi 64,7%. Peningkatan terjadi pada hari kedua dan ketiga, yaitu asupan karbohidrat sebesar 93,6% dan 100% dari kebutuhan, dan sudah mencapai target pemenuhan yaitu monitoring hari kedua 85% dan monitoring hari ketiga 90%.

Vitamin C diberikan dengan pembatasan sebesar 50 mg sesuai dengan AKG tahun 2019. Dari hasil monitoring dan evaluasi, vitamin C mengalami peningkatan setiap harinya (Tabel 2). Penyumbang vitamin C paling banyak terdapat pada sayur dan buah. Pemberian vitamin C tersebut dapat membantu mengurangi peradangan pada paru-paru dan sistem pencernaan dan menjaga kesehatan paru-paru yang cocok untuk pasien penderita gastroenteritis dan bronkitis. Secara keseluruhan, pasien telah menghabiskan buah-buahan yang kaya akan vitamin C yang telah disediakan dari hari pertama, kedua, dan ketiga, kecuali pada hari pertama saat malam hari. Asupan vitamin C pada monitoring hari pertama hanya memenuhi 56,2% dikarenakan tidak mengonsumsi sayuran yang telah disediakan dari rumah sakit dari makan pagi, siang, dan malam serta pada malam hari pasien tidak mengonsumsi buah. Peningkatan terjadi pada hari kedua dan ketiga, yaitu asupan vitamin C sebesar 96% dan 100% dari kebutuhan, dan sudah mencapai target pemenuhan yaitu monitoring hari kedua 85% dan monitoring hari ketiga 90%.

Cairan secara oral diberikan sebesar 1400 ml dan parenteral sebesar 1750 ml. Dari hasil monitoring dan evaluasi, dari hari pertama, kedua, dan ketiga pasien belum mencapai target pemenuhan cairan secara oral dikarenakan merasa mual dan lemas. Asupan cairan pada monitoring hari pertama hanya memenuhi 38,5%, hari kedua 79,7%, dan hari ketiga 89,7%. Sehingga tidak mencapai target pemenuhan cairan secara oral bertahap mulai dari 80%, 85%, dan 90%. Secara keseluruhan, hasil monitoring dan evaluasi asupan makanan pasien mengalami peningkatan dari hari pertama hingga ketiga, meskipun beberapa belum memenuhi kebutuhan asupan harian.

Hasil Monitoring dan Evaluasi *Food Waste*

Monitoring dan evaluasi juga dilakukan pada *food waste*. Nilai *waste* yang tinggi menunjukkan bahwa semakin banyak sisa makanan dan semakin sedikit makanan yang dikonsumsi oleh pasien. Sedangkan, nilai *waste* yang rendah menunjukkan hal sebaliknya. Sisa makanan pasien diharapkan dapat memenuhi target sebesar <20%, <15%, <10%.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, *waste* makanan pokok mengalami penurunan (Tabel 3). Penurunan terjadi pada hari kedua dan ketiga. Secara keseluruhan, *waste* makanan pokok telah memenuhi target yang ditetapkan berturut-turut sebesar 0%, terkecuali pada hari pertama saat makan malam tersisa 100% dikarenakan pasien sudah merasa kenyang karena makan siang dikonsumsi saat sore hari dan pasien sudah tidur lebih awal.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, *waste* lauk hewani mengalami penurunan (Tabel 3). Penurunan terjadi pada hari kedua dan ketiga. Secara keseluruhan, *waste* lauk hewani telah memenuhi target yang ditetapkan berturut-turut sebesar 0%, terkecuali pada hari pertama saat makan malam tersisa 100% dikarenakan pasien sudah merasa kenyang karena makan siang dikonsumsi saat sore hari, serta pasien sudah tidur lebih awal.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, *waste* lauk nabati mengalami penurunan (Tabel 3). Penurunan terjadi pada hari kedua dan ketiga. Secara keseluruhan, *waste* lauk nabati telah memenuhi target yang ditetapkan berturut-turut sebesar 0%, terkecuali pada hari pertama saat makan malam tersisa 100% dikarenakan pasien sudah merasa kenyang karena makan siang dikonsumsi saat sore hari, serta pasien sudah tidur lebih awal.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, *waste* sayur mengalami penurunan (Tabel 3). Penurunan terjadi pada hari ketiga, sayur habis tidak tersisa (0%). Pada hari pertama dan kedua,

pasien tidak mengonsumsi sayur (100%) karena merasa mual saat mengonsumsi, yang berarti pasien tidak memenuhi target *waste* makanan yang ditetapkan pada hari pertama dan hari kedua sebesar 20% dan 15%. Namun pada hari ketiga, pasien memenuhi target *waste* yang ditetapkan sebesar 0%.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, *waste snack* mengalami penurunan (Tabel 3). Penurunan terjadi pada hari kedua dan ketiga. Secara keseluruhan, *waste snack* telah memenuhi target yang ditetapkan berturut-turut sebesar 0%, terkecuali pada hari pertama saat makan malam tersisa 100% dikarenakan pasien sudah merasa kenyang karena makan siang dikonsumsi saat sore hari, serta pasien sudah tidur lebih awal.

Dari hasil monitoring dan evaluasi, *waste cairan* atau konsumsi air mineral dan teh yang disediakan oleh rumah sakit mengalami penurunan (Tabel 3). Penurunan terjadi pada hari ketiga. Sedangkan air mineral atau cairan yang perlu dipenuhi pasien dari luar rumah sakit, pada hari pertama saat makan siang tidak dikonsumsi. Sementara pada hari kedua dan ketiga konsumsi air mineral dari luar rumah sakit saat siang dan malam hari tersisa 25%. Sehingga apabila dirata-rata, konsumsi cairan secara oral pada hari pertama belum memenuhi target *waste* yang ditentukan yaitu 50% dari 20%, hari kedua cukup memenuhi target *waste* yang ditetapkan yaitu 16,6% dari 15%, dan hari ketiga sudah memenuhi target *waste* yang ditetapkan yaitu 0% dari 10%.

Hasil Monitoring dan Evaluasi Antropometri Pasien

Monitoring dan evaluasi antropometri dilakukan dengan pengukuran berat badan menggunakan timbangan badan digital. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, tidak terjadi perubahan pada berat badan pasien (Tabel 4) dan pasien memiliki status gizi baik menurut IMT/U. Kondisi berat badan yang stabil dapat disebabkan oleh ketidakakuratan dari hasil pengukuran serta sulitnya untuk melihat perubahan yang terjadi karena kegiatan monitoring dan evaluasi hanya dilakukan dalam kurun waktu yang singkat.

Hasil Monitoring dan Evaluasi Biokimia Pasien

Monitoring dan evaluasi antropometri dilakukan dengan pengukuran berat badan menggunakan timbangan badan digital. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, tidak terjadi perubahan pada berat badan pasien (Tabel 4) dan pasien memiliki status gizi baik menurut IMT/U. Kondisi berat badan yang stabil dapat disebabkan oleh ketidakakuratan dari hasil pengukuran serta sulitnya untuk melihat perubahan yang terjadi karena kegiatan monitoring dan evaluasi hanya dilakukan dalam kurun waktu yang singkat.

Hasil Monitoring dan Evaluasi Fisik/Klinis Pasien

Monitoring dan evaluasi fisik/klinis juga dilakukan dengan melihat rekam medis serta mewawancarai pasien. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, kondisi diare, penurunan nafsu makan, mual, dan muntah mengalami penurunan dan telah tidak dirasakan pada intervensi hari ketiga (Tabel 6). Akan tetapi, kondisi lemas dan batuk masih dirasakan meskipun mengalami penurunan skala. Pada monitoring dan evaluasi tekanan darah dan suhu tubuh tergolong normal. Sedangkan denyut nadi dan laju respirasi (RR) sempat meningkat pada intervensi hari kedua, namun menurun dan tergolong normal pada intervensi hari ketiga.

Selain pemberian diet, intervensi juga diberikan dalam bentuk edukasi kepada pasien dan orang tua pasien. Edukasi tersebut bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada orang tua dan pasien tentang penyakit dan gejala yang dialami pasien, diet yang diberikan, serta pantangan dan anjuran makanan yang dikonsumsi. Adapun materi edukasi yang disampaikan diantaranya yaitu penyakit gastroenteritis dan bronkitis, tujuan diet, pentingnya kepatuhan diet, kebutuhan gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin C, dan cairan), pembagian makan sehari, pantangan dan anjuran makanan yang dikonsumsi, contoh menu, serta daftar bahan

makanan peneruk (DBMP). Edukasi dilakukan di ruang rawat inap pasien selama \pm 35 menit dengan media leaflet serta mode wawancara, ceramah, dan tanya jawab.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi diet selama 3 hari pemberian intervensi gizi, terjadi peningkatan asupan makro maupun mikronutrisi dari hari pertama hingga hari ketiga sehingga asupan makanan hampir memenuhi target yang ditetapkan. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi antropometri, status gizi baik pada pasien terlihat stabil. Pemeriksaan biokimia pasien hanya dilakukan satu kali saat pasien masuk rumah sakit dan tidak dilakukan pemeriksaan biokimia ulang. Pada hasil monitoring dan evaluasi fisik/klinis menunjukkan bahwa kondisi diare, mual, dan muntah mengalami penurunan dan telah tidak dirasakan oleh pasien. Akan tetapi, kondisi lemas dan batuk masih dirasakan meskipun mengalami penurunan skala. Penelitian ini memiliki kelebihan yakni membahas keterkaitan riwayat penyakit pasien sebelum gastroenteritis dan bronkitis dengan terjadinya gastroenteritis dan bronkitis pada pasien. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, yakni pasien sering tertidur saat melakukan monitoring dan evaluasi fisik pasien, sehingga hanya bisa memastikan kondisi pasien pada pendamping/orang tua pasien.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis berterimakasih kepada Departemen Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga atas dukungan yang telah diberikan dan Instalasi Gizi Rumah Sakit X Surabaya atas kesempatan melakukan pengumpulan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes, J. (2021). Buku Saku Kesehatan Kerja Tahun 2021 Triwulan 1. *Pocket Consultant*, 3511351(24), 172–176.
- Indriyani, I. (2020). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Bronchitis Chronic Di BBKPM Surakarta. *Research of Service Administration Health and Sains Healthys*, 1(1).
- Kusuma, A. M., & Novica, T. A. (2012). Tinjauan Interaksi Obat Dalam Terapi Bronkhitis Pada Pediatri Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Cilacap. *Sainteks*, 9(1).
- Kemendes, RI. (2013). Prevalensi Penyakit Menular. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Kemendes, RI (2019). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemendes, RI. (2022). *Bronchitis*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- Lai, Ji, Wu. (2016). *Etiology and risk factors of acute gastroenteritis in a Taipei emergency department: Clinical features for bacterial gastroenteritis*. PubMed Central (PMC).
- Marni. (2014). *Asuhan Keperawatan Pada Anak Sakit Dengan Gangguan Pernapasan*. Gosyen Publishing.
- Millizia, A., Sayuti, M., Nendes, T. P., & Rizaldy, M. B. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Postoperative Nausea and Vomiting pada Pasien Anestesi Umum di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*, 7(2), 13-23.
- Pakar Gizi Indonesia. (2019). *Asuhan Gizi Klinik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Ramadhani, E. W., Wirakhmi, I. N., & Ma'rifah, Atun R. (2022). Asuhan Keperawatan Pola Napas Tidak Efektif Pada Anak. *Pengabdian Mandiri*, 1(10), 1893-1898.

- Rahmayani, Y., & Murniati, M. (2023). Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada An. B Dengan Bronkopneumonia di Ruang Firdaus RSI Banjarnegara. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(9).
- Sugani, S., & Priandarini, L. (2010). *Cara Cerdas: Untuk Sehat*. TransMedia.
- Udin, M. fahrul. (2019). *Penyakit Respirasi Pada Anak*. UB Press.
- Wardani, M. E. S., Dewi, E., & Khasanah, S. (2022). Implementasi Diare pada Pasien Anak dengan Gastroenteritis menggunakan Terapi Komplementer Akupresur. *Journal of Management Nursing*, 2(1), 158-167.