

## PEMBERIAN DIET TINGGI KALORI TINGGI PROTEIN RENDAH SERAT PADA PASIEN DEWASA DENGAN GASTROENTERITIS AKUT, HIV DAN DIARE AKUT

Annisa Zahra Nasution<sup>1\*</sup>, Vemberian Zetia Radana<sup>2</sup>

Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga<sup>1,2</sup>

\*Corresponding Author : annisa.zahra.nasution-2020@fkm.unair.ac.id

### ABSTRAK

Gastroenteritis akut (GEA) adalah suatu peradangan pada permukaan mukosa lambung yang akut dengan tanda dan gejalanya adalah diare. Infeksi gastroenteritis lebih berisiko pada seseorang yang memiliki daya tahan tubuh lemah karena kondisi tertentu, seperti HIV/AIDS. HIV adalah virus yang dapat menyerang dan menurunkan sistem kekebalan tubuh manusia sehingga menyebabkan munculnya kumpulan berbagai gejala penyakit yang disebut AIDS. Kondisi GEA yang disertai dengan HIV/AIDS membuat tubuh manusia menjadi lemah akibat kekurangan cairan dan nutrisi. Studi kasus ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran secara jelas mengenai asuhan gizi klinis pada pasien dengan diagnosis medis Gastroenteritis (GEA), HAD/HIV, dan diare akut. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus yang dilakukan pada populasi yakni satu pasien rawat inap Rumah Sakit X di Kota Surabaya. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data diantaranya data rekam medis pasien (pemeriksaan antropometri, biokimia, dan fisik klinis), *24 hour food recall*, dan *food weighing*. Berdasarkan hasil pengamatan dan intervensi selama 3 hari dengan pasien, didapati hasil bahwa pasien telah mencapai target yang ditetapkan untuk mencukupi kebutuhan hariannya sesuai dengan penyakit yang diderita. Meskipun asupan makan pasien telah membaik, namun pemberian makan kepada pasien tergolong fluktuatif. Maka dari itu, pemberian diet TKTP RS telah disesuaikan dengan kondisi untuk mencegah keparahan masalah penyakit pasien. Diharapkan perkembangan kondisi pasien dapat membaik setelah keluar rumah sakit dan pasien dapat terus menerapkan asuhan gizi yang telah diberikan kepada pasien.

**Kata kunci** : AIDS, diare akut, gastroenteritis akut, HIV

### ABSTRACT

*Individuals with compromised immune systems, particularly those with conditions such as HIV/AIDS, are at an elevated risk for gastroenteritis infections. HIV is a virus that attacks and weakens the human immune system, leading to a spectrum of symptoms collectively referred to as AIDS. The GEA condition accompanied by HIV/AIDS makes the human body weak due to lack of fluids and nutrition. This case study aims to provide a detailed description of clinical nutritional care for patients diagnosed with Gastroenteritis (AGE), HAD/HIV, and acute diarrhea. The research method employed in this study is a case study involving one inpatient at Hospital X in the city of Surabaya. Data collection instruments included patient medical records (encompassing anthropometric, biochemical, and clinical physical examinations), 24-hour food recall, and food weighing. Observations and interventions over a three-day period revealed that the patient achieved the set targets for daily nutritional needs in accordance with their medical condition. Despite improvements in the patient's food intake, meal provision remained inconsistent. Consequently, the administration of a High-Protein High-Calorie (HPHC) diet has been tailored to the patient's condition to prevent the exacerbation of their disease. It is hoped that the patient's condition will improve after leaving the hospital and the patient can continue to implement the nutritional care that has been given to the patient.*

**Keywords** : AIDS, acute diarrhea, acute gastroenteritis, HIV

### PENDAHULUAN

Penyakit Gastroenteritis akut (GEA) menjadi masalah yang serius pada anak maupun dewasa di seluruh dunia (Riddle et al., 2016). Pada orang dewasa diperkirakan terdapat

179.000.000 insiden GEA tiap tahun dengan angka pasien yang dirawat inap sebanyak 500.000 dan lebih dari 5000 pasien mengalami kematian (Nabila & Effendi, 2023). Gastroenteritis akut adalah suatu peradangan pada permukaan mukosa lambung yang akut dengan kerusakan erosi pada bagian superfisial dengan tanda dan gejalanya adalah diare yang merupakan peningkatan frekuensi, konsistensi feses yang lebih cair, dan feses bisa disertai dengan darah atau lendir (Iasa et al., 2021; Meisenheimer et al., 2022). Penyakit gastroenteritis meski dapat dialami oleh siapa saja, namun terdapat beberapa kalangan yang lebih berisiko mengalami gastroenteritis yaitu orang dengan daya tahan tubuh lemah. Infeksi gastroenteritis lebih berisiko pada seseorang yang memiliki daya tahan tubuh lemah karena kondisi tertentu, seperti HIV/AIDS, sedang menjalani perawatan kemoterapi, atau penyakit autoimun (Balachandran et al., 2022).

Data *World Health Organization* (2018) menjelaskan bahwa GEA merupakan masalah kesehatan masyarakat di Indonesia saat ini, dengan bukti kejadian diare yang terus meningkat setiap tahunnya. Hingga 6 juta orang meninggal karena diare setiap tahun di seluruh dunia (World Health Organization., 2018). Diare akut adalah diare yang onset gejalanya tiba-tiba dan berlangsung kurang dari 14 hari, sedangkan diare kronik yaitu diare yang berlangsung lebih dari 14 hari. Diare dapat disebabkan oleh infeksi maupun non infeksi. Dari penyebab diare yang terbanyak adalah diare infeksi. Diare infeksi dapat disebabkan Virus, Bakteri, dan Parasit. Manifestasi klinik pada diare yaitu antara lain; mata cekung, turgor kulit kering, letargis, peningkatan frekuensi defekasi dan kandungan cairan dalam feses, kram abdomen, distensi, gemuruh di usus (*borborygmus*), anoreksia dan rasa haus, kontraksi anus dan nyeri serta mengejan yang tidak efektif setiap kali defekasi (Fardah Athiyah et al., 2020).

HIV dan AIDS sampai saat ini masih menjadi kasus yang mendapat perhatian di dunia dan Indonesia. HIV adalah virus yang dapat menyerang dan menurunkan sistem kekebalan tubuh manusia sehingga menyebabkan munculnya kumpulan berbagai gejala penyakit yang disebut AIDS (National AIDS Spending Assesment (NASA) Indonesia, 2019). *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) adalah suatu penyakit retrovirus yang disebabkan oleh HIV dan ditandai dengan immunosupresi berat yang menimbulkan infeksi oportunistik, neoplasma sekunder dan manifestasi neurologis. Faktor resiko penularan penularan HIV/AIDS dibagi menjadi 2 jalur, yaitu cairan kelamin dan juga darah. Sehingga faktor risiko dari HIV/AIDS tidak bisa dipisahkan dari kedua hal tersebut, salah satunya adalah berganti-ganti pasangan dan berhubungan seksual melalui dubur/anus tanpa menggunakan kondom serta menggunakan jarum suntik secara bersamaan (Kabapy et al., 2020).

Individu yang menderita HIV/AIDS akan mengalami penurunan imun tubuh. Jika disertai dengan kondisi gastroenteritis dan diare akut maka cairan tubuhnya akan berkurang secara drastis serta penyerapan nutrisipun tidak akan maksimal pada sistem pencernaan (Dunlap & Patterson, 2020). Imun tubuh yang rendah, cairan tubuh yang tidak seimbang serta nutrisi atau gizi yang kurang akan menjadi kondisi yang sangat berisiko menimbulkan masalah kesehatan kompleks lainnya seperti malnutrisi, *tuberculosis*, dan gangguan metabolisme lainnya (Abdel-Rahman et al., 2021). Untuk itu perlu dilakukan pemenuhan gizi yang cukup pada individu dengan kondisi gastroenteritis dan diare akut serta HIV/AIDS.

Studi kasus ini memiliki tujuan untuk memberikan gambaran secara jelas mengenai asuhan gizi klinis pada pasien dengan diagnosis medis GEA, HIV, dan diare akut. Asuhan gizi klinis ini dilakukan dengan memprioritaskan intervensi diet dengan prinsip Diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP) Rendah Serat (RS). Oleh karena itu, diharapkan pula dari asuhan gizi klinis yang telah diberikan kepada pasien, pasien dapat menerapkan penatalaksanaan nutrisi yang tepat sesuai dengan penyakit yang diderita agar kondisi kesehatan pasien dapat membaik.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah studi kasus yang dilakukan pada populasi yakni satu pasien rawat inap Rumah Sakit X di Kota Surabaya. Studi kasus ini

dilaksanakan pada bulan September 2023 pada pasien di rawat inap Rumah Sakit X dengan diagnosis medis *Gastroenteritis* (GEA), *HIV*, dan diare akut. Metode yang digunakan ialah observasi selama tiga hari pada domain asupan makan, fisik/klinis, biokimia, dan antropometri pada pasien. Data asupan makan diambil menggunakan metode dan instrumen *24 h food recall* sebelum pasien masuk rumah sakit, lalu pada monitoring asupan makan Rumah Sakit dilihat dari sembilan kali makan pasien saat pagi, siang, dan malam selama tiga hari menggunakan metode dan instrumen *3x24 h food recall* dengan menimbang dan mengamati sisa makanan pasien. Digunakannya metode *3x24 h food recall* pada saat monitoring bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak asupan yang dimakan pasien baik dari makanan rumah sakit maupun makanan dari luar rumah sakit. Data domain pemeriksaan fisik/klinis diperoleh melalui observasi dengan melihat rekam medis pasien baik untuk hasil laboratorium dan data biokimia. Pengambilan data antropometri untuk tinggi badan didapatkan dari rekam medis sedangkan berat badan dari pengukuran langsung menggunakan timbangan digital.

## HASIL

Observasi dilakukan selama tiga hari pada satu pasien melalui pemeriksaan antropometri, biokimia, dan fisik klinis pasien, serta dilakukan pengaturan diet pasien yang meliputi asupan makan dalam dan luar rumah sakit. Pasien yang diintervensi merupakan pasien berusia 26 tahun dengan berat badan sebesar 60 kg, tinggi badan sebesar 163 cm. Pasien memiliki status gizi normal melalui pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT). Pasien memiliki leukosit yang rendah yang mengindikasikan adanya infeksi pada tubuh pasien. nilai BUN dan kalium rendah mengindikasikan kemungkinan adanya gangguan ginjal dan elektrolit karena HIV, serta nilai CD4 yang sangat rendah menunjukkan HIV/AIDS telah melemahkan sistem kekebalan tubuh pasien. Pasien memiliki tekanan darah tinggi dengan kategori pre-hipertensi serta memiliki keluhan mual, diare sebanyak 6-7x/hari, dan nyeri perut yang mengindikasikan kepada penyakit Gastroenteritis Akut (GEA) dan diare akut.

**Tabel 1. Hasil Assesmen Pasien**

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Standar	Keterangan
<b>Food Recall 1x24h</b>			
Energi	1.229,3 kkal	2.380,8 kkal	Defisit Berat (51%) (Depkes RI, 1996)
Protein	60,3 gram	89,2 gram	Defisit Berat (67,6%)
Lemak	24 gram	66,1 gram	Defisit Berat (36,3%)
Karbohidrat	191,9 gram	357,1 gram	Defisit Berat (53,7%)
<b>Antropometri</b>			
Berat Badan	60 kg	-	-
Tinggi Badan	163 cm	-	-
Indeks Massa Tubuh	22,6	-	Status Gizi Normal
<b>Biokimia</b>			
Hemoglobin	138	135-147 g/dl	Normal
Leukosit	5,82	6-12 x 10 <sup>3</sup> $\mu$ /L	Rendah
Eritrosit	5,26	4,4-5,9 x 10 <sup>6</sup> $\mu$ /L	Normal
Hematokrit	47	35 - 47%	Normal
Trombosit	232	150-440 10 <sup>3</sup> $\mu$ /L	Normal
MCV	89,4	80-100	Normal
MCH	31	26-34 pg	Normal
MCHC	34,7	32 - 36 g/dl	Normal

RDW	13,1	11,5 - 14,5%	Normal
MPV	9,8	6,8 - 10 fL	Normal
%Limfosit	26,5	20 - 40%	Normal
%Monosit	7,2	2,0- 8,0%	Normal
%Eosinofil	2,1	2,0 -4,0%	Normal
%Basofil	0,5	0,0 - 1,0%	Normal
%Neutrofil	63,7	50 - 70%	Normal
PCT	0,23	0,20 - 0,36%	Normal
BUN	6,1	8 - 18 mg/dl	Rendah
Kreatinin	0,94	0,5 - 0,9 mg/dl	Normal
Natrium	13,8	135 - 147 mmol/L	Normal
Kalium	3,4	3,5 - 5 mmol/L	Rendah
Klorida	103	98 - 108 mmol/L	Normal
CD4 %	174	410 - 1590	Sangat Rendah
CD4 Absolute	9,6	35 - 58	Sangat Rendah
<b>Fisik Klinis</b>			
Kesan Umum	GCS E4V5M6	- GCS (15-14) : Compos Mentis - GCS (13-12) : Apatis - GCS (11-10) : Delirium - GCS (9-7) : Somnolen - GCS (6-5) : Sopor - GCS (4) : Semi-coma - Nilai GCS (3) : Coma	Compos Mentis (sadar sepenuhnya)
Tekanan Darah	135/72 mmHg	- Hipotensi : <90 mmHg - Normal : <120 / <80 mmHg - Pre-Hipertensi : 120-139 / 80-89 mmHg - Hipertensi derajat 1 :140-159 / 90-99 mmHg - Hipertensi derajat 2 = >160 / >100 mmHg	Pre-Hipertensi
Denyut Nadi	172 x	100 - 120 x/menit	Tinggi
<i>Respiratory Rate</i>	20 x	12 - 20 x/menit	Normal
SpO <sub>2</sub>	98%	95 - 100 %	Normal
Suhu Tubuh	36,7° C	36° C - 37,5° C	Normal
Sistem Pencernaan	Mual, Diare, Nyeri Perut	Tidak ada mual, diare, dan nyeri perut	Mual, Diare, Nyeri Perut

Berdasarkan tabel 1, assesmen yang telah dilakukan pada pasien meliputi hasil wawancara *food recall 24 h* pada pasien, hasil pengukuran antropometri tubuh, hasil laboratorium biokimia, dan hasil pemeriksaan fisik/klinis.

**Tabel 2. Hasil Monitoring Asupan Makan**

Zat Gizi	Standar	Total Asupan								
		Hari ke-1			Hari ke-2			Hari ke-3		
		Penyajian	Asupan	%	Penyajian	Asupan	%	Penyajian	Asupan	%
Energi	2.380,8	2.216,2	2.416,2	109	2.283,9	2.572,6	112	2247,9	2.166,3	96
Protein	89,2	83,7	90,3	107	88,3	69,7	78	94,9	79,9	84
Lemak	66,1	69	89,9	130	67	84,9	126	67,7	61,3	90
Karbohidrat	357,1	353,1	308,9	87	357,1	288,1	80	332,4	321,8	97

Berdasarkan hasil monitoring asupan makan pasien selama tiga hari, dapat dilihat bahwa asupan energi pasien bersifat fluktuatif namun sudah memenuhi target kebutuhan harian. Sejak awal, pasien memiliki nafsu yang baik dimana pada hari pertama dan kedua pasien mengalami lonjakan asupan energi karna pasien mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit saat malam hari. Asupan protein pasien juga bersifat fluktuatif, namun pada hari kedua asupan tersebut masih belum memenuhi target. Hal ini terjadi akibat pasien sempat dipuaskan karena terjadwal *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) sehingga terjadi penurunan pada asupan protein. Selanjutnya asupan lemak pasien juga bersifat fluktuatif sama seperti asupan energi, dimana terjadi lonjakan asupan lemak pada hari pertama dan kedua yang cukup tinggi disebabkan oleh asupan pasien dari luar rumah sakit, namun secara keseluruhan asupan lemak sudah mencapai target harian. Asupan karbohidrat pasien juga bersifat fluktuatif dimana asupan tersebut sudah memenuhi target dari kebutuhan harian.

**Tabel 3. Hasil Monitoring Fisik Klinis**

Pemeriksaan	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3
Tekanan Darah	115/74	120/76	126/79
Denyut Nadi	78x	89x	83x
Sistem Pencernaan	Diare, Nyeri Perut	Diare	-

Hasil pemantauan kondisi fisik/klinis pasien selama tiga hari menunjukkan bahwa hasil tekanan darah dan denyut nadi pasien sudah mengalami penurunan ke kondisi yang lebih baik menuju batas normal. Begitu pula dengan kondisi fisik/klinis sistem pencernaan, keluhan pasien menjadi kian membaik hingga hari ketiga pasien tidak mengalami keluhan sama sekali.

## PEMBAHASAN

### Asesmen Awal

Pasien berusia 26 tahun berjenis kelamin laki-laki dengan keluhan awal diare 4-6x/hari, nyeri pada ulu hati, lemas, perut panas, dan mengeluh nyeri di seluruh badan. Pasien memiliki riwayat penyakit terdahulu HAD (HIV) sejak 7 bulan lalu. Pasien rutin mengonsumsi obat ARV (antiretroviral) untuk penyakit HIV nya. Saat MRS, pasien didiagnosis dokter gastroenteritis akut (GEA), HAD on ARV, dan diare akut. Pemeriksaan fisik dan riwayat medis merupakan metode klinis yang dapat digunakan untuk mendeteksi gejala dan tanda yang berkaitan dengan kekurangan gizi (Candra, 2020). Saat proses observasi melalui wawancara, pasien memiliki GCS 456, suhu 35,9°C, Tekanan Darah 113/70 mmHg, RR 20x, SpO<sub>2</sub> 98%, dan denyut nadi 78x. Berat badan dan tinggi badan pasien saat pengukuran antropometri adalah 60 kg/ 163 cm.

Data biokimia digunakan sebagai memberikan informasi mengenai status kesehatan yang dapat diperlukan untuk mendiagnosis masalah gizi (Candra, 2020). Profil darah pasien tergolong normal, kecuali angka leukosit rendah mengindikasikan kemungkinan disebabkan infeksi virus yang mengganggu kerja sumsum tulang (HIV). Nilai BUN dan kalium rendah mengindikasikan kemungkinan adanya gangguan ginjal dan elektrolit karena HIV pada pasien serta

nilai CD4 yang sangat rendah (<200) menunjukkan HIV/AIDS telah melemahkan sistem kekebalan tubuh pasien.

Pasien sebelumnya memiliki riwayat pola makan 3x sehari dengan porsi makan yang cukup banyak. pasien suka mengkonsumsi ayam, ikan, cumi, telur, es teh manis dan sering mengkonsumsi mie instan 4-5x/minggu serta makanan goreng-gorengan. Hasil 24 *hours food recall* pasien pada hari pertama SMRS didapat hasil bahwa total asupan energi pasien tergolong dalam defisit berat, begitu pula dengan total asupan protein, lemak, karbohidrat pasien tergolong dalam defisit berat. Hal ini dikarenakan pasien mengkonsumsi makanan dibawah dari standar kebutuhan hariannya.

### Patofisiologi

Gastroenteritis dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu infeksi (bakteri, virus, parasit), malabsorpsi, keracunan atau alergi makanan, dan faktor psikologis. Penyebab yang sering terjadi adalah karena infeksi virus maupun bakteri (Hartati & Nurazila, 2022). Virus menyebar melalui benda atau makanan yang terkontaminasi dan masuk ke dalam saluran cerna. HIV yang diderita pasien juga dapat menjadi salah satu faktor penyebab dan memperparah gejala yang dialami. Virus HIV menyerang sistem kekebalan tubuh dan merusak sel-sel CD4, yang merupakan sel-sel yang bertanggung jawab dalam melawan infeksi.

Seiring dengan melemahnya sistem kekebalan tubuh, maka tubuh akan menjadi lebih rentan terhadap infeksi oportunistik, termasuk pada saluran cerna. Virus menempel pada sel epitel usus dan memasuki sel tersebut. Virus kemudian bereplikasi dan merusak sel epitel usus, sehingga menyebabkan peradangan pada mukosa usus. Masuknya virus pada saluran cerna menciptakan toksin yang dapat menempel pada dinding usus halus maupun masuk ke dalam lumen (Berman et al., 2010). Toksin dalam dinding usus dapat merangsang sekresi cairan dan elektrolit ke dalam rongga usus, sehingga terjadi peningkatan volume cairan dan elektrolit dalam usus. Hal ini mengakibatkan terjadinya gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat, kemudian terjadi gastroenteritis dan menyebabkan diare yang dimana gastroenteritis dapat menyebabkan pasien mengalami diare berkepanjangan. Adanya toksin juga menyebabkan peradangan pada sel-sel usus. Ini dapat memicu respons sistem kekebalan tubuh yang bisa mempengaruhi otot usus, menyebabkan kontraksi yang tidak teratur sehingga timbul nyeri pada perut (Nari, 2019).

### Diagnosis

**Tabel 4. Diagnosis Gizi Pasien**

Kode	Diagnosis Gizi
NI-2.1	Asupan oral tidak adekuat (P) berkaitan dengan kondisi fisiologis dan nyeri perut (E) ditandai dengan hasil recall 24h energi (51%), protein (67,3%), lemak (36,3%), dan karbohidrat (53,7%) yang tergolong defisit berat (S)
NI-5.1	Peningkatan kebutuhan zat gizi tertentu (protein) (P) berkaitan dengan infeksi HIV ditandai dengan hasil biokimia leukosit ( $5,82 \cdot 10^3 \mu/L$ ) yang tergolong rendah (S)
NI-5.3	Pembatasan kebutuhan serat (P) berkaitan dengan kondisi diare akut (E) yang ditandai dengan keluhan frekuensi BAB cair sebanyak 6-7x/hari (S).
NC-2.2	Perubahan nilai laboratorium (P) berkaitan dengan kondisi HIV/HAD (E) ditandai dengan hasil laboratorium CD4% (9,6%) dan CD4 Absolute (174) yang tergolong sangat rendah (S).
NB-1.4	Kurangnya Pengetahuan terkait Makanan dan Gizi (P) berkaitan dengan pasien belum pernah mendapatkan edukasi terkait makanan dan gizi (E) ditandai dengan kebiasaan makan yang buruk yaitu konsumsi mie instan 5-6x/minggu (S).

Penetapan diagnosis gizi pada pasien ditegaskan berdasarkan riwayat asupan makan pasien dalam 24 jam terakhir sebelum masuk rumah sakit, dimana penerimaan makan pasien terganggu akibat keluhan seperti mual, nyeri pada perut, dan diare cair dengan frekuensi yang cukup

banyak. Selain itu, riwayat penyakit HIV dan beberapa data biokimia pasien yang abnormal juga menjadi landasan pemberian diagnosis pada pasien. Selain itu, pasien diberikan edukasi terkait pemilihan makanan guna meningkatkan pengetahuan gizi pasien terkait riwayat penyakit HIV yang dialami dikarenakan pasien belum pernah mendapatkan edukasi sebelumnya.

### Intervensi

Pemberian diet yang diterapkan pada pasien berdasarkan hasil asesmen yang telah dilakukan ialah menggunakan prinsip diet tinggi kalori tinggi protein (TKTP) rendah serat (RS). Diet TKTP adalah komponen makanan yang mengandung energi dan protein diatas kebutuhan normal. Komponen gizi utama diet TKTP adalah protein, lemak dan karbohidrat. Sedangkan diet rendah serat atau yang sering disebut juga sebagai diet rendah sisa adalah makanan yang terdiri dari bahan makanan rendah serat dan sedikit meninggalkan sisa. Perhitungan kebutuhan diet pasien dihitung menggunakan rumus *harris benedict* untuk jenis kelamin laki-laki yang diperoleh sebesar 2.380,8 kkal. Menurut perhitungan kebutuhan, didapatkan hasil *Basal Energy Expenditure* (BEE) sebesar 1.526,2 kkal.

Setelah diperoleh nilai BEE, lalu dihitung total energi dengan memperhatikan faktor aktivitas dan faktor stress. Dalam kasus ini, pasien dalam keadaan bedrest dan bisa jalan dengan nilai aktivitas fisik 1,3 dan adanya infeksi berat dengan nilai faktor stress sebesar 1,2 sehingga total energi yang dibutuhkan menjadi lebih tinggi. Pemberian kebutuhan protein diberikan cukup sebesar 15% dari kebutuhan energi yaitu 89,2 gram, kebutuhan lemak diberikan cukup sebesar 25% dari kebutuhan energi yaitu 66,1 gram, serta karbohidrat diberikan sejumlah 60% dari kebutuhan energi yaitu 357,1 gram. Pemberian diet diberikan dalam bentuk makanan biasa secara oral dengan frekuensi 3x makanan utama dan 2x makanan selingan. Jenis diet tersebut memberikan syarat bagi pasien untuk menghindari beberapa bahan makanan yang dapat memicu terjadinya diare contohnya seperti ubi, daging berserat, kacang-kacangan, pepaya, dan cabai.

Prinsip diet tinggi kalori tinggi protein perlu diperhatikan untuk menghindari adanya masalah gizi seperti penurunan berat badan yang disebabkan oleh berbagai faktor fisiologis terkait kondisi HIV. Protein diperlukan untuk pertumbuhan dan pergantian sel-sel yang rusak atau mati sehingga mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan (Fitriani et al., 2022). Sumber protein dapat diperoleh dari protein hewani (telur, daging, susu, udang, kerang, keju) dan protein nabati (tahu, tempe). Pembatasan pada konsumsi serat juga bertujuan agar dapat meminimalkan volume tinja dan tidak merangsang saluran cerna sehingga dapat mengurangi intensitas diare pada pasien.

### Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi gizi merupakan kegiatan untuk mengetahui tingkat kemajuan pasien dan apakah tujuan atau hasil yang diharapkan telah tercapai dari intervensi gizi yang telah diberikan sebelumnya. Monitoring dan evaluasi asupan makan pasien mencakup perubahan diet, bentuk makanan, perhitungan asupan makanan dalam dan luar rumah sakit, dan toleransi terhadap makanan. Pada intervensi pasien diberikan asupan 80% dari kebutuhan, energi sebanyak 1688 kkal, protein 58.8 gram, lemak 35.44 gram dan karbohidrat 278.52 gram dalam sehari, dengan pembagian makan pagi 30% dan makan siang+malam masing-masing 35%.

Dari hasil pengamatan selama 3 hari dengan pasien, didapati analisis asupan makan pasien rata-rata pasien memenuhi target sisa comstock makanan minimal <25%, karena diet yang diberikan dikonsumsi habis oleh pasien, meskipun pada hari ke 3 pasien diarahkan dari rumah sakit untuk berpuasa sehingga di pagi hari tidak mengkonsumsi makanan pokok yang diberikan, namun berangsur membaik hingga makanan pokok yang disajikan kembali dikonsumsi habis sampai pemberian makanan ke-9. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi asuhan gizi dilakukan

secara kerja sama antara dokter, perawat, dan ahli gizi agar dapat terlaksana sesuai dengan fungsi dan tanggung jawab yang telah ditetapkan.

Monitoring dan evaluasi biokimia dan fisik klinis dilakukan dengan melihat data melalui rekam medis dan dengan wawancara kepada pasien maupun keluarga. Untuk perkembangan data biokimia tidak didapatkan data terbaru. Sedangkan untuk kondisi fisik klinis, fisik klinis pasien terdapat perubahan menjadi lebih baik setiap harinya hingga hari terakhir pasien akan pulang. Terutama pada keluhan utama pasien yakni diare, mual, dan nyeri perut. Diketahui pada hari ke-2 dan ke-3 kondisi fisik klinis pasien mengalami peningkatan menjadi tidak nyeri, tidak diare, dan tidak mual. Tindak lanjut dari monitoring dan evaluasi ini dilakukan berdasarkan kebutuhan yang sesuai dengan kondisi dan penyakit pasien, sehingga diharapkan pasien mampu untuk menerapkan perubahan diet untuk mencapai kondisi kesehatan yang lebih baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan intervensi selama 3 hari dengan pasien, didapati hasil bahwa pasien telah mencapai target yang ditetapkan untuk mencukupi kebutuhan hariannya sesuai dengan penyakit yang diderita. Meskipun asupan makan pasien telah membaik, namun pemberian makan kepada pasien tergolong fluktuatif, karena pasien sempat diarahkan untuk berpuasa dan pasien juga masih mengeluhkan mual serta tidak nafsu makan saat hari pertama MRS. Maka dari itu, pemberian diet TKTP RS telah disesuaikan dengan kondisi untuk mencegah keparahan masalah penyakit pasien. Diharapkan perkembangan kondisi pasien dapat membaik setelah keluar rumah sakit dan pasien dapat terus menerapkan asuhan gizi yang telah diberikan kepada pasien.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Instalasi Gizi Rumah Sakit X di Kota Surabaya, ahli gizi Rumah Sakit X sebagai pembimbing lapangan, dosen pembimbing dietetik, dan dosen pembimbing kami yang senantiasa menuntun dan memberi arahan dalam penyelesaian magang serta penyelesaian penulisan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Rahman, M. E., Mathew, S., Al Thani, A. A., Ansari, K. Al, & Yassine, H. M. (2021). Clinical manifestations associated with acute viral gastroenteritis pathogens among pediatric patients in Qatar. *Journal of Medical Virology*, 93(8), 4794–4804. <https://doi.org/10.1002/jmv.26859>
- Balachandran, N., Cates, J., Kambhampati, A. K., Marconi, V. C., Whitmire, A., Morales, E., Brown, S. T., Lama, D., Rodriguez-Barradas, M. C., Moronez, R. G., Domiguez, G. R., Beenhouwer, D. O., Poteshkina, A., Matolek, Z. A., Holodniy, M., Lucero-Obusan, C., Agarwal, M., Cardemil, C., Parashar, U., & Mirza, S. A. (2022). Risk Factors for Acute Gastroenteritis Among Patients Hospitalized in 5 Veterans Affairs Medical Centers, 2016–2019. *Open Forum Infectious Diseases*, 9(8). <https://doi.org/10.1093/ofid/ofac339>
- Berman, A., Erb, G., Kozier, B., & Snyder, S. J. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses & Praktik Edisi 7 Volume 1* (7 (ed.)). EGC.
- Candra, A. (2020). *Pemeriksaan Status Gizi* (A. Candra (ed.)). Fakultas Kedokteran UNDIP.
- Dunlap, J. J., & Patterson, S. (2020). ASSESSING ACUTE DIARRHEA. *Gastroenterology Nursing*, 43(5), 390–393. <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000560>
- Fardah Athiyyah, A., Shigemura, K., Kitagawa, K., Agustina, N., Darma, A., Ranuh, R., Raharjo, D., Shirakawa, T., Fujisawa, M., & Marto Sudarmo, S. (2020). Clinical

- manifestation of norovirus infection in children aged less than five years old admitted with acute diarrhea in Surabaya, Indonesia: a cross-sectional study. *F1000Research*, 8, 2130. <https://doi.org/10.12688/f1000research.21069.3>
- Fitriani, E., Hariansyah, D., Susyanti, D., & Yuda Pratama, M. (2022). PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG PENGobatan PADA PASIEN TUBERCULOSIS PARU DI RUMAH SAKIT TK II PUTRI HIJAU MEDAN TAHUN 2021. *Jurnal Indah Sains Dan Klinis*, 2(3), 31–39. <https://doi.org/10.52622/jisk.v2i3.37>
- Hartati, S., & Nurazila. (2022). FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIARE PADA BALITA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS REJOSARI PEKANBARU. *Jurnal Endurance*, 3(2), 400–407. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i2.1234>
- Iasa, A. A., Cahyaningrum, E. D., & Murniati. (2021). Studi Kasus pada Pasien Gastroenteritis Akut pada An. B dengan Nyeri Akut. *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (SNPPKM)*, 1(1), 1281–1288. <https://prosiding.uhb.ac.id/index.php/SNPPKM/article/view/818>
- Kabapy, A. F., Shatat, H. Z., & Abd El-Wahab, E. W. (2020). Attributes of HIV infection over decades (1982–2018): A systematic review and meta-analysis. *Transboundary and Emerging Diseases*, 67(6), 2372–2388. <https://doi.org/10.1111/tbed.13621>
- Meisenheimer, E. S., Epstein, C., & Thiel, D. (2022). Acute Diarrhea in Adults. *American Family Physician*, 106(1), 72–80. <https://doi.org/10.1080/00325481.1989.11704502>
- Nabila, E., & Effendi, R. E. R. (2023). Penatalaksanaan Gastroenteritis Akut Pasien Lansia dengan Prinsip Pendekatan Kedokteran Keluarga Management of acute gastroenteritis in elderly patients with Principles of Family Medicine Approach. *Jurnal Medula Unila*, 13, 363–371.
- Nari, J. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Gastroenteritis Akut Dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Cairan dan Elektrolit di Ruang Anak RSUD dr. M. Haulussy. *Global Health Science*, 4(3), 159–164. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-41714-6\\_140046](https://doi.org/10.1007/978-3-642-41714-6_140046)
- National AIDS Spending Assesment (NASA) Indonesia. (2019). *Laporan National AIDS Spending Assesment (NASA) Nasional 2017-2018*.
- Riddle, M. S., DuPont, H. L., & Connor, B. A. (2016). ACG Clinical Guideline: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Acute Diarrheal Infections in Adults. *American Journal of Gastroenterology*, 111(5), 602–622. <https://doi.org/10.1038/ajg.2016.126>
- World Health Organization. (2018). *Global Status Report On Road Safety 2019* (World Health Organization. (ed.)). World Health Organization.