

**PENERAPAN ASUHAN GIZI TERSTANDAR PASIEN TUMOR  
MEDIASTINUM, PNEUMONIA, SINDROM VENA CAVA  
SUPERIOR dan HIPOKALEMIA: STUDI KASUS**

*Implementation of Standard Nutrition Care in Mediastinum Tumor, Pneumonia,  
Vena Cava Superior Syndrom and Hipocalemia Patient : Case Study*

**Hayyinatul Layyinah<sup>1</sup>, Amalia Rahma<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Gresik

\*)korespondensi : hayyina.layyinah@gmail.com

**Article History**

Submitted: 13-03-2024

Resived: 24-05-2024

Accepted:13-06-2024

**ABSTRACT**

*Patient have cough for 20 days. Prolonged coughing can trigger respiratory infection, one of the causes of pneumonia. Mediastinal tumor are tumor that grow in the mediastinal area between the right and left lungs. Vena cava superior syndrome is one of the clinical manifestations of a mediastinal tumor with symptoms coughing, hoarseness, shortness of breath, and edema in the face and neck area. This case study was carried out at the Muhammadiyah Lamongan Hospital for 4 days, on a patient diagnosed with a mediastinal tumor. The purpose of this study case is to gave the right nutrition intervention base on the patient condition. The principle of the diet given is high calory high protein. Before entering the hospital, patient have a decrease in appetite. The results of monitoring and evaluation showed an increase in appetite with total intake of 1440.4 kcal on the first day, 1472 kcal on the second day, 1515.9 kcal on the third day and 1493,1 kcal on the fourth day. Overall, patient energy intake has met the adequacy target*

**Keywords** : *Hypokalemia, Pneumonia, Standardized Nutrition Care Process, Mediastinal Tumor, Syndrom Vena Cava Superior*

**ABSTRAK**

Pasien mengeluhkan batuk selama 20 hari sebelum masuk rumah sakit. Batuk yang berkepanjangan dapat memicu terjadinya infeksi saluran pernafasan salah satu penyebab adanya pneumonia. Salah satu manifestasi klinis dari adanya tumor mediastinum adalah sindrom vena cava superior dengan gejala yang menyertai yaitu batuk, serak, sesak nafas, dan edema pada area wajah dan leher. Adanya sindrom vena cava superior dapat memicu ketidak seimbangan hemodinamik dan hipokalemia. Studi kasus ini dilakukan di RS Muhammadiyah Lamongan selama 4 hari, pada seorang pasien dengan diagnose tumor mediastinum. Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk memberikan intervensi gizi yang sesuai dengan kondisi pasien. Prinsip diet yang diberikan adalah diet TKTP. Sebelum masuk rumah sakit pasien mengalami penurunan nafsu makan. Hasil monitoring dan evaluasi menunjukkan adanya peningkatan nafsu makan dengan jumlah asupan 1440,4 kkal pada hari pertama, 1472 kkal pada hari kedua, 1515,9 kkal pada hari ketiga, dan

1493,1 kkal pada hari keempat. Rata-rata peningkatan nafsu makan sebanyak 91,87%. Secara keseluruhan asupan energi pasien telah memenuhi target kecukupan.

Kata kunci : Hipokalemia, Pneumonia, Proses Asuhan Gizi Terstandar, Tumor Mediastinum, Vena Cava Superior Sindrom.

## PENDAHULUAN

Prevalensi tumor/kanker di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,4 per 1000 penduduk di tahun 2013 menjadi 1,79 per 1000 penduduk pada tahun 2018. Total kasus kanker di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 396.941 kasus dengan kematian sebesar 234.511 kasus (Handayani, 2022). Tumor mediastinum merupakan tumor yang tumbuh pada bagian mediastinum yaitu rongga imajiner di antara paru kanan dan kiri yang berisikan jantung, pembuluh darah besar, trakea, timus, kelenjar getah bening, dan jaringan ikat. Tumor mediastinum dibagi menjadi 4 bagian, mediastinum superior, anterior, medial, dan posterior (Maranatha & Yuniati, 2019). Pneumonia merupakan dampak dari adanya infeksi yang terjadi pada saluran pernafasan akibat dari infeksi bakteri, virus, dan jamur (Putri, 2023). Hipokalemia adalah keadaan dimana kadar kalium dalam darah lebih rendah dari batas normal dengan batas nilai normal 3,6 hingga 5,2 mmol/L (Makarim, 2022). Sindrom vena cava superior merupakan kumpulan tanda dan gejala yang terjadi akibat obstruksi aliran darah pada vena cava superior yang ditandai dengan sianosis, edema pada bagian atas dada, lengan, leher, dan wajah (Mustofa & Mardhiyah, 2017). Sindrom vena cava superior merupakan kumpulan gejala kesulitan bernafas, batuk, pembengkakan wajah, leher, yang dapat diakibatkan dari adanya penekanan vena cava superior oleh tumor mediastinum, baik tumor ganas maupun tumor jinak (Ronald, Ismid, Agung, Frans, & Marsono, 2007).

Pasien memiliki status gizi obesitas dengan nilai (Indeks Massa Tubuh) IMT 29. Pada penderita obesitas sistem imun cenderung hiperaktif sehingga terjadi kelainan metabolisme yang kemudian

memicu respon inflamasi sistemik yang berkepanjangan. Obesitas menjadikan resiko pneumonia dan influenza lebih tinggi (First Trasia, 2023). Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) merupakan layanan gizi yang diterapkan untuk menunjang perbaikan kesehatan pasien melalui assessment gizi, intervensi gizi, dan monitoring evaluasi gizi (Putri *et al.*, 2023). Proses asuhan gizi terstandart merupakan upaya pelayanan gizi rawat inap dengan tujuan memecahkan masalah gizi secara sistematis sehingga dapat memberikan asuhan gizi yang aman, efektif, dan berkualitas (Artawa, Wiardani, & Sri Sugiani, 2023). Diet yang diberikan pada pasien adalah diet TKTP atau diet tinggi kalori tinggi protein dengan tujuan membantu penyembuhan pasien terhadap infeksi (Dhanny & Sefriantina, 2022).

## METODE

Penelitian deskriptif dengan rancangan studi kasus dilaksanakan pada pasien rawat inap di RS Muhammadiyah Lamongan pada bulan Desember 2023. Penelitian dilakukan melalui observasi terhadap pasien dengan mengambil data dasar (*assessment nutrition*) pada tanggal 20 Desember 2023, kemudian memberikan intervensi gizi dan melakukan pemantauan perkembangan pasien terkait gizi selama 4 hari (20-24 Desember 2023). Hal yang dipantau adalah asupan berdasarkan *food-recall* 24 jam, fisik/klinis berdasarkan wawancara dan catatan perkembangan pasien, dan nilai biokimia melalui data rekan medis pasien.

## HASIL

Skrining gizi pada pasien dilakukan dengan metode MST atau *malnutrition screening tools*. MST memiliki akurasi yang

signifikan dengan diagnosis malnutrisi dan mudah digunakan untuk mengukur kejadian kehilangan berat badan dan penurunan nafsu makan yang tidak diharapkan selama 6 bulan terakhir (Ernawati, Wiboworini, & Wasita, 2022). Hasil skor skrining gizi pasien adalah >3, dapat diketahui bahwa pasien beresiko mengalami malnutrisi. Hal ini dikarenakan pasien mengalami penurunan nafsu makan sebelum masuk rumah sakit.

Hasil pengukuran antropometri pada 19 Desember 2023 didapati berat badan estimasi pasien 68,4 kg dengan tinggi badan estimasi 153 cm. Nilai Indeks Massa Tubuh

(IMT) pasien adalah 29 yang dapat diartikan pasien mengalami obesitas. Hasil biokimia pasien menunjukkan SGOT 43 IU/L, SGPT 36 IU/L, limposit 14,1%, monosit 16,5%, NLR 4,8, kalium 2,8 mmol/L, natrium 2,8 mmol/L, klorida 101 mmol/L, GDA 101 mg/dL, kreatinin 0,6-1,5 mg/dL. Berdasarkan nilai biokimia diagnosa gizi pasien adalah (NI 5.10.1) Inadekuat intake mineral dihubungkan dengan adanya hipokalemia ditandai dengan nilai serum kalium 2,8 mmol/L. Dapat diartikan pula pasien mengalami infeksi yang ditunjukkan oleh nilai limposit dibawah normal.

Tabel 1  
Hasil Pemeriksaan Pasien

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal	Interpretasi
<b>Antropometri</b>			
Tinggi badan	153 cm	-	-
Berat badan	68,4 kg	-	-
IMT	29	18,5-25	Obesitas
<b>Biokimia</b>			
SGOT	43	0-35	Tinggi
SGPT	36	0-35	Tinggi
Limposit	14,1	25-33	Rendah
Monosit	16,5	3-7	Tinggi
NLR	4,8	0-3,13	Tinggi
Kalium	2,8	3,6-5,5	Rendah
Natrium	140	135-155	Normal
Klorida	101	70-108	Normal
GDA	101	<200	Normal
Creatinin	0,6	0,6-1,5	Normal
<b>Fisik/Klinis</b>			
Suhu	38°C	36,5-37,6°C	Tinggi
Tekanan Darah	144/83 mmHg	90/60 – 120/80 mmHg	Tinggi
Nadi	140/menit	95-170/menit	Normal
Respirasi	22/menit	12-25/menit	Normal
<b>Food Recall</b>			
Energi	336,2 kkal (20,9%)	1603,3 kkal	Defisit Berat
Karbohidrat	29,4 gr (13,3%)	220,4 gr	Defisit Berat
Protein	17,1 gr (21,3%)	80,1 gr	Defisit Berat
Lemak	16 gr (35,9%)	44,5 gr	Defisit Berat

Hasil *Food Recall* 24 jam menunjukkan hasil asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak yang tidak

adekuat. Persentase pemenuhan energi sebanyak 20,9% dengan total 336,2 kkal dari kebutuhan 1603,3 kkal. Pemenuhan

karbohidrat sebanyak 13,3% dengan total 29,4 gram dari kebutuhan 220,4 gram. Pemenuhan protein sebanyak 21,3% dengan total 17,1 gram dari kebutuhan 80,165 gram. Pemenuhan lemak sebanyak 35,9% dengan total 16% dari kebutuhan 44,5 gram (tabel 1).

Diagnosa gizi pasien berdasarkan hasil *food recall* adalah (NI 2.1) Inadekuat oral intake dihubungkan dengan adanya penurunan nafsu makan, ditandai dengan hasil *food recall* 24 jam yaitu intake oral <80%.(tabel 2)

Tabel 2

Domain	Problem, Etiologi, Sign/Symptom
NI 4.1	Pembatasan karbohidrat dihubungkan dengan pemulihan keluhan pasien ditandai dengan sesak dan batuk gatal
NI 2.1	Inadekuat oral intake dihubungkan dengan adanya penurunan nafsu makan ditandai dengan recall 24 jam intake oral <80%
NB 2.1	Aktivitas fisik yang kurang dihubungkan dengan status gizi obesitas ditandai dengan pernyataan pasien hampir tidak pernah berolahraga
NC 3.3	Kelebihan berat badan dihubungkan dengan status gizi obesitas ditandai dengan nilai IMT 29
NB 1.1	Kurangnya pengetahuan dihubungkan dengan pemilihan makanan yang salah ditandai dengan hasil analisis dietary history pasien menyatakan menyukai makanan kekinian manis, teh, dan bakaran
NI 1.1	Peningkatan kebutuhan energi dihubungkan dengan adanya peningkatan suhu tubuh pasien ditandai dengan suhu tubuh 38°C
NI 4.1	Pembatasan intake natrium dihubungkan dengan adanya hipertensi ditandai dengan tekanan darah pasien tinggi 144/83 mmHg
NI 5.1	Peningkatan kebutuhan protein dihubungkan dengan adanya infeksi ditandai dengan diagnosa medis ISPA
NI 5.10.1	Inadekuat intake mineral dihubungkan dengan adanya hipokalemia ditandai dengan nilai serum kalium darah rendah (2,8)

Berdasarkan hasil asuhan gizi terstandar, maka diagnosa gizi yang terkait dengan perubahan nilai laboratorium terkait gizi akibat adanya hipokalemia. Muncul permasalahan gizi dengan domain intake, yaitu kekurangan asupan makanan akibat dari adanya penurunan nafsu makan yang ditandai dengan asupan energi, karbohidrat, protein, dan lemak kurang dari kebutuhan harian. Pasien juga memiliki permasalahan pada perilaku gizi, yaitu kurangnya pengetahuan dihubungkan dengan pemilihan makanan yang salah ditandai dengan pasien menyukai makanan manis dan jenis olahan bakar.

Intervensi yang diberikan pada pasien adalah modifikasi zat gizi dengan pemberian energi 1603,3 kkal, karbohidrat 220,4 gram, protein 80,165 gram, dan lemak 44,5 gram.

Makanan diberikan kepada pasien 25% makan pagi, 10% selingan pagi, 30% makan siang, 10% selingan sore, dan 25% makan malam. Dengan prinsip diet Tinggi Kalori Tinggi Protein (TKTP).

Pada monitoring evaluasi fisik klinis pasien mengalami perkembangan hemodinamik yang baik. Pada saat masuk rumah sakit (MRS) pasien mengalami demam dengan suhu tubuh 38°C, tekanan darah tinggi 144/83 mmHg, respirasi 22/menit, dan nadi 140/menit. Pada tanggal 24 Desember 2023 sebelum kepulangan, pasien menunjukkan perkembangan hemodinamik yang baik dengan suhu tubuh normal 36.5°C, tekanan darah 110/79 mmHg, respirasi 20/menit, dan nadi 90/menit.(Tabel 3)

Tabel 3

Monitoring Evaluasi Fisik/Klinis dan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, Lemak

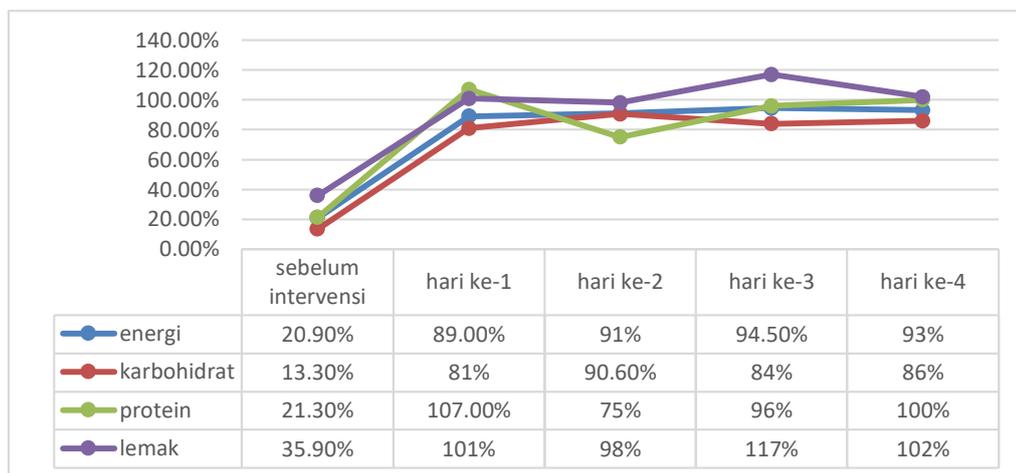
Monitoring Evaluasi Fisik/Klinis				
Pemeriksaan	Hasil 19 Des	Hasil 24 Des	Nilai Normal	Keterangan
Suhu	38°C	36,5°C	36,5-37,6°C	Tinggi
Tekanan Darah	144/83 mmHg	110/79 mmHg	90/60–120/80 mmHg	Tinggi
Nadi	140/menit	90/menit	95-170/menit	Normal
Respirasi	22/menit	20/menit	12-25/menit	Normal

Monitoring Evaluasi Asupan				
Waktu	E (kkal)	Kh (gr)	Protein (gr)	Lemak (gr)
Hari ke-1	1440,4	179,2	86,2	45,1
Hari ke-2	1472	199,9	60,8	44
Hari ke-3	1515,9	185,4	77	51,7
Hari ke-4	1493,1	190,1	80,4	45,5

Hasil monitoring evaluasi asupan makanan menunjukkan pasien mengalami peningkatan nafsu makan. Hal ini ditunjukkan dari hasil recall 24 jam. Selama masa intervensi pasien tidak mengkonsumsi

makanan diluar dari rumah sakit. Pasien dan keluarga menunjukkan kepatuhan dan antusiasme yang baik selama masa perawatan di rumah sakit. (Gambar 1)



Gambar 1. Persentase Pemenuhan Asupan Energi, Karbohidrat, Protein, Lemak

**PEMBAHASAN**

Pasien mengeluhkan batuk sebelum masuk rumah sakit (SMRS) selama 20 hari, hal ini merupakan bentuk perlawanan tubuh terhadap infeksi yang menyerang saluran pernafasan bagian bawah (Agustina *et al.*, 2022). Batuk yang berkepanjangan dapat memicu adanya infeksi saluran pernapasan, pada kasus ini dokter mendiagnosa pasien mengidap bronchopneumonia dengan *suspect* tumor mediastinum karena terdapat massa pada hasil *thorax* di bagian mediastinum pasien. Pasien mengalami pembengkakan pada area wajah hal ini merupakan manifestasi klinis dari adanya tumor

mediastinum.

Massa yang ditemukan pada area mediastinum pasien menjadi dugaan awal terhadap penyakit tumor mediastinum. Dokter menyarankan untuk melakukan *CT Scan* namun pasien dan keluarga menolak. Batuk berkepanjangan yang dialami pasien sejak sebelum masuk rumah sakit merupakan bentuk perlawanan tubuh terhadap infeksi. Batuk yang dibiarkan terus menerus dapat memicu terjadinya infeksi saluran pernapasan yang lebih serius seperti pneumonia. Sindrom vena cava superior muncul saat pasien mengalami pembengkakan pada area wajah. Sindrom vena cava superior merupakan

menifestasi klinis dari adanya tumor mediastinum akibat dari adanya obstruksi aliran darah pada vena cava superior. Pada pasien, sindrom vena cava superior ditandai dengan adanya edema pada wajah bagian bawah hingga ke leher. Tanda gejala lain yang dirasakan pasien adalah batuk dan serak. Sesak napas yang dialami pasien dapat dihubungkan dengan adanya tumor mediastinum (Mustofa & Mardiyah, 2017). Tekanan vena cava superior dapat memicu adanya gangguan hemodinamik seperti terjadinya dilatasi dan tekanan darah tinggi yang kemudian hal ini mengakibatkan kurangnya kadar kalium serum dalam darah atau hipokalemia. Hemodinamik berfungsi untuk mengalirkan darah yang berisi oksigen dan nutrisi untuk menghasilkan energi (Sirait, 2020).

Skrining gizi dilakukan dengan menggunakan metode *Malnutrition Screening Tools* (MST) menunjukkan hasil malnutrisi. MST memiliki sensitivitas yang kurang hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa nilai sensitivitas MST rendah karena minimnya jumlah indikator pengukuran yang digunakan (Ernawati *et al.*, 2022).

Sebelum mengalami edema pada wajah bagian bawah pasien sudah memiliki status gizi obesitas. Selama intervensi rawat inap di rumah sakit pasien tidak menunjukkan adanya perkembangan antropometri. Status gizi pasien berdasarkan hasil pengukuran antropometri adalah obesitas dengan IMT 29. Tidak dilakukan pengukuran lanjutan untuk memonitoring status gizi berdasarkan berat badan dan tinggi badan, hal ini dikarenakan pasien beberapa kali mengalami sesak nafas, merasa lemas, dan sedang *bed rest*. Obesitas muncul sebagai faktor resiko terjadinya infeksi virus. Hal ini berkaitan dengan komplikasi metabolic dan komordibitas, seperti diabetes, hipertensi, disfungsi endokrin dan disregulasi imun tubuh yang secara keseluruhan dapat memperburuk infeksi virus (First Trasia, 2023).

Dari hasil pemeriksaan biokimia di

tanggal 24 Desember 2023, nilai kalium serum pasien mengalami perkembangan yang baik. Dimana nilai kalium serum mulai mencapai angka normal 3,4 mmol/L, maka dengan adanya hal tersebut diagnosa hipokalemia sudah teratasi dengan baik. Pasien mendapat infus premix kcl 75 meq/24 jam. Hal ini sejalan dengan penelitian pemberian kcl yang mampu meningkatkan kadar kalium dalam darah dan memperbaiki keadaan fisiologis pasien (Polapa & Puluhalawa, 2023).

Diagnosa medis tumor mediastinum masih menjadi dugaan dokter. Untuk memastikan keberadaan tumor secara presisi diperluka pemeriksaan *CT Scan* dan dilakukan observasi lebih lanjut. Pada tanggal 21 Desember 2023 dilakukan pemeriksaan *Carsinoembryonic Antigen* (CEA) namun didapati hasil normal dengan nilai 1,3. Berdasarkan hasil pemeriksaan tanda tanda vital oleh perawat, pasien menunjukkan adanya perkembangan yang baik dengan nilai tekanan darah SMRS 144/83 mmHg dan 110/79 mmHg pada tanggal 24 Desember 2023 sebelum kepulangan pasien. Suhu tubuh pasien mengalami perubahan yang baik dari suhu 38°C menjadi 36,5°C pada tanggal 24 Desember 2023 sebelum kepulangan pasien. Diagnosa medis tumor mediastinum merupakan dugaan dokter. Untuk memastikan keberadaan tumor secara presisi diperlukan pemeriksaan *CT Scan* dan dilakukan observasi lebih lanjut. Hasil pemeriksaan *Carsinoembryonic Antigen* (CEA) adalah 1,3 yang dapat dikategorikan normal. CEA merupakan indikator yang dapat menunjukkan stadium dan ukuran tumor atau kanker. Tumor dengan ukuran yang lebih kecil memiliki nilai CEA yang normal (Polapa & Puluhalawa, 2023)

Berdasarkan hasil recall 24 jam SMRS pasien menunjukkan adanya kekurangan intake energi karena adanya penurunan nafsu makan. Kecukupan energi pasien hanya mencapai 20,9% dengan karbohidrat 13,3%, protein 21,3%, dan lemak 35,9%. Selama masa intervensi di rumah sakit pasien

mengalami peningkatan nafsu makan dengan pemenuhan intake energi sebanyak 89-94,50%. Tingkat pemenuhan dikategorikan deficit berat dengan persentase <70%, deficit sedang 70-79%, deficit ringan 80-89%, normal 90-119%, dan berlebih  $\geq$  AKG (Nurohmi & Amalia, 2012). Intake energi pasien sebanyak 89% pada hari pertama, 91% pada hari kedua, 94,50% pada hari ketiga, dan 93% pada hari keempat. Hasil kecukupan karbohidrat sebanyak 81% pada hari pertama, 90,60% pada hari kedua, 84% pada hari ketiga dan 86% pada hari keempat. Pemenuhan protein sebanyak 107% pada hari pertama, pada hari kedua pemenuhan intake protein mengalami penurunan diangka 75%, namun kembali meningkat pada hari ketiga dengan pemenuhan 96%, dan 100% pada hari keempat. Pemenuhan lemak sebanyak 101% pada hari pertama, 98% pada hari kedua, 117% pada hari ketiga, dan 102% pada hari keempat. Peningkatan nafsu dan intake makanan pasien dapat membantu penyembuhan. Pemberian gizi seimbang dapat meningkatkan kualitas dan Kesehatan tubuh (Dainy, 2023).

Total kebutuhan energi pasien diberikan sebanyak 1603,3 kkal menggunakan prinsip diet TKTP atau diet tinggi kalori tinggi protein. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi pasien mengalami peningkatan nafsu makan yang baik dengan jumlah asupan 1440,4 kkal pada hari pertama, 1472 kkal pada hari kedua, 1515,9 kkal pada hari ketiga, dan 1493,1 kkal pada hari keempat. Secara keseluruhan asupan energi pasien telah memenuhi target kecukupan. Asupan energi sangat berperan dalam menjaga status gizi (Dermawan & Adriani, 2019). Pemberian prinsip diet TKTP sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Putri *et al* (2023) pada pasien dengan bronchopneumonia dimana terjadi peningkatan nafsu makan pada pasien yang diberikan intervensi diet TKTP (Putri *et al*, 2023)

Karbohidrat diberikan 55% dari total energi, yaitu sebesar 220,4 gram. Pemberian

karbohidrat rendah dinilai efektif dalam meringankan infeksi saluran pernafasan (Malmir *et al.*, 2021). Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi asupan karbohidrat pasien meningkat dengan jumlah asupan sebanyak 179,2 gram pada hari pertama, 199,9 gram pada hari kedua, 185,4 gram pada hari ketiga, dan 190,1 gram pada hari keempat. Secara keseluruhan asupan karbohidrat pasien memenuhi target kecukupan. Karbohidrat merupakan zat gizi utama untuk menghasilkan energi yang kemudian akan digunakan oleh tubuh untuk melakukan metabolisme (Panjaitan *et al*, 2021)

Protein diberikan 20% dari total energi, yaitu sebesar 80,165 gram. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, asupan protein pasien meningkat dengan jumlah asupan sebanyak 86,2 gram pada hari pertama, 60,8 gram pada hari kedua, 77 gram pada hari ketiga dan 80,4 gram pada hari keempat. Pada hari kedua asupan protein mengalami penurunan namun secara garis besar target pemenuhan asupan protein terpenuhi. Protein sangat dibutuhkan untuk membentuk jaringan baru pada penderita kanker. Menurunnya asupan energi dan protein dapat meningkatkan resiko adanya hambatan pada penyembuhan dan penurunan kualitas hidup (Putri *et al*, 2019).

Lemak diberikan 25% dari total energi, yaitu sebesar 44,5 gram. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi asupan lemak pasien meningkat dengan jumlah asupan 45,1 gram pada hari pertama, 44 gram pada hari kedua, 51,7 gram pada hari ketiga, dan 45,5 gram pada hari keempat. Secara keseluruhan asupan lemak pasien telah memenuhi target kecukupan. Makanan yang dianjurkan untuk pasien dengan tumor adalah antioksidan. Antioksidan dapat melawan radikal bebas pemicu stress oksidatif melepas atom hidrogen atau proton kepada senyawa radikal yang menjadikannya lebih stabil (Kusmardika, 2020). Kelompok penting dalam makanan yang mengandung antioksidan adalah golongan polifenol yang terdiri dari

flavonoid, antocyanin, catechin, resveratrol dan golongan karoten yang terdiri dari betakaroten, lutein, slyptozanthine, zeaxantine, likopen. Kandungan tersebut banyak ditemukan pada buah dan sayuran (Aman, 2017).

Intervensi gizi di rumah sakit diakhiri pada tanggal 24 Desember 2023 pada waktu makan selingan sore. Hal ini dikarenakan pasien sudah diperbolehkan pulang oleh DPJP (Dokter Penanggung Jawab Pasien). Intervensi lanjutan berupa pemberian edukasi lisan menjelang kepulangan pasien dengan harapan dapat berdampak pada pola hidup dan pemilihan makanan pasien beserta keluarga pasien.

### KESIMPULAN

Diagnosa medis pasien adalah tumor mediastinum, pneumonia, hipokalemia, dan drugs eruption. Pada tanggal 21 Desember 2023 ditemukan diagnosa baru yaitu vena cava superior sindrom dan macula hiperpigmentasi. Pasien memiliki status gizi obesitas dengan nilai IMT 29, namun tidak dilakukan pemantauan berat badan dan status gizi pasien. Pasien diberikan diet TKTP dengan bentuk makanan lunak. Intervensi gizi yang diberikan kepada pasien terlaksana dengan baik. Kebutuhan energi pasien tercukupi dengan baik selama masa intervensi dengan intake energi 89-94,5%, karbohidrat 81-90,6%, protein 75-107%, dan lemak 98-117%. Pasien menunjukkan kepatuhan dan respon yang baik selama masa perawatan di rumah sakit. Pada pemeriksaan biokimia di tanggal 24 Desember 2023 hasil kalium serum pasien 3,4 mmol/L hal ini menunjukkan adanya peningkatan kadar kalium dalam darah dan pasien diperbolehkan pulang oleh dokter penanggung jawab pasien (DPJP).

### SARAN

Perlunya dilakukan pemeriksaan alergi lebih lanjut terkait adanya drugs eruption untuk meminimalisir terulangnya kembali kejadian serupa di kemudian hari.

Perubahan pola makan, pemilihan bahan makanan, dan intensitas gerak diharapkan diterapkan dengan baik oleh pasien dan keluarga pasien di rumah agar tercipta kehidupan dan tubuh yang sehat. Diperlukan kembali pemeriksaan terkait tumor mediastinum agar dapat dipastikan jenis tumor yang berkembang dan dampaknya terhadap tubuh pasien.

Pada penelitian studi kasus ini tidak dilakukan intervensi edukasi yang maksimal dan tidak ada monitoring evaluasi terhadap perkembangan status gizi pasien berdasarkan pengukuran antropometri. Saran untuk peneliti selanjutnya agar memberikan edukasi yang maksimal dan melakukan monitoring evaluasi terhadap status gizi pasien.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih saya sampaikan kepada Nn. DSR dan keluarga yang telah menjadi subjek dalam studi kasus ini, ahli gizi RS Muhammadiyah Lamongan Ibu Widya, serta dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., Pramudianto, A., Novitasari, D., Bangsa, U. H., Tengah, J., Studi, P., ... Tengah, J. (2022). Implementasi Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia Dengan, 2, 30–35.
- Aman, I. G. M. (2017). Makanan Sebagai Sumber Antioksidan. *Bali Health Journal*, 1(1), 49–55.
- Annisa Rachma Firdausi Darmawan, & Merryana Adriani. (2019). Status Gizi, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi di RUMKITAL Dr. Ramelan Surabaya. *Amerta Nutrition*, 3(3), 149–157. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.149-157>
- Artawa, I. K. A., Wiardani, N. K., & Sri Sugiani, P. P. (2023). Penerapan Proses Asuhan Gizi Terstandar Terhadap Asupan Zat Gizi Makro Dan Lama Hari

- Rawat Pada Pasien Geriatri Di Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Gizi : Journal of Nutrition Science*, 11(4), 202–210. <https://doi.org/10.33992/jig.v11i4.1278>
- Dainy, N. C. (2023). pentingnya memahami asupan gizi pada tubuh. Retrieved from <https://umj.ac.id/opini-1/pentingnya-memahami-asupan-gizi-pada-tubuh/>
- Dhanny, D. R., & Sefriantina, S. (2022). Hubungan Asupan Energi, Asupan Protein dan Status Gizi terhadap Kejadian Tuberkulosis pada Anak. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2(2), 58. <https://doi.org/10.24853/mjnf.2.2.58-68>
- Ernawati, A., Wiboworini, B., & Wasita, B. (2022). Evaluasi Efektifitas Malnutrition Screening Tool (MST) Sebagai Alat untuk Menentukan Risiko Malnutrisi pada Pasien Geriatri. *PROFESI: Media Publikasi Penelitian*, 19(2), 127–135.
- First Trasia, R. (2023). Dampak Obesitas Terhadap Kejadian Influenza Dan Covid-19. *Jurnal Imliah Ilmu Kesehatan*, 1(2), 97–106.
- Kusmardika, D. A. (2020). Potensi Aktivitas Antioksidan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dalam Pencegahan Kanker. *Journal of Health Science and Physiotherapy*. <https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i1.33>
- Makarim, F. R. (2022). Pengertian Hipokalemia. Retrieved January 24, 2024, from <https://www.halodoc.com/kesehatan/hipokalemia>
- Malmir, H., Onvani, S., Ardestani, M. E., Feizi, A., Azadbakht, L., & Esmailzadeh, A. (2021). Adherence to Low Carbohydrate Diet in Relation to Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Frontiers in Nutrition*, 8(August), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.690880>
- Maranatha, D., & Yuniati, S. K. (2019). Seorang Laki-Laki dengan Tumor Mediastinum Posterior ( Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor ). *Jurnal Respirasi*, 2(3), 82. <https://doi.org/10.20473/jr.v2-i.3.2016.82-90>
- Mustofa, S., & Mardhiyah, I. (2017). Sindrom Vena Cava Superior pada Pasien dengan Tumor Mediastinum. *J AgromedUnila*, 4(1), 56–61. Retrieved from <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/issue/view/78>
- Nur Handayani, S. K. (2022). Kanker dan Serba-Serbinya (Hari Kanker Sedunia 2022). Retrieved January 24, 2024, from <https://rsrespira.jogjaprov.go.id/kanker-dan-serba-serbinya-hari-kanker-sedunia-2022/#:~:text=Berdasarkan data Riskesdas%2C prevalensi tumor,1000 penduduk pada tahun 2018.>
- Nurohmi, S., & Amalia, L. (2012). Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik, Dan Tingkat Kecukupan Gizi Aktivis Badan Eksekutif Mahasiswa (Bem) Ipb. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 7(3), 151. <https://doi.org/10.25182/jgp.2012.7.3.151-156>
- Panjaitan, R. S., Sutriningsih, S., Purwati, P., & Sagala, Z. (2021). Edukasi Kandungan Karbohidrat dan Metode Uji Identifikasinya Pada Buah-buahan di SDN 09 Sunter Agung, Jakarta Utara. *Berdikari*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.52447/berdikari.v4i1.4958>
- Polapa, S. K., & Puluhulawa, N. (2023). Analisis Praktik Keperawatan Evaluasi Penatalaksanaan Pemberian Kcl Drips pada Kondisi Fisiologis Pasien dengan Hipokalemia di RSUD PROF. Dr. H. ALOEI SABOE. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 3(7), 1899–1909. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i7.10391>
- Putri, Nadia R., Rahmah, Hiya A., A. S. (2023). Proses Asuhan Gizi Terstandar Pada Pasien Bronchopulmonary Dysplasia Dengan Status Gizi Buruk Nutrition Care Process in Patients Bronchopulmonary Dysplasia With

- Severe Malnutrition. *The Jurnal Of Indonesian Community Nutrition*, 12(1), 72–84.
- Putri, S., Adriani, M., & Estuningsih, Y. (2019). Attribution-NonCommercial-ShareAlike license (CC BY-NC-SA 4.0). Hubungan Antara Nafsu Makan Dengan Asupan Energi Dan Protein Pada Pasien Kanker Payudara Post Kemoterapi Correlation between Appetite with Energy and Protein Intake of Post Chemotherapy Breas. *Media Gizi Indonesia*. , 14(2), 170–176. Retrieved from <https://doi.org/10.204736/mgi.v14i2.170-176>
- Ronald, K., Ismid, B., Agung, W., Frans, B., & Marsono, T. (2007). Peran Pembedahan Pada Sindroma Vena Cava Superior Akibat Tumor Mediastinum\_ Pengalaman Di RS. Persahabatan Januari 1995 – Maret 2005.pdf. *Kardiologi Indonesia*, 28(3), 4.
- Sakila Ersa Putri Hts. (2023). Bronchopneumonia. *Nursing Times*, 58(3), 1186–1188. [https://doi.org/10.5005/jp/books/11045\\_43](https://doi.org/10.5005/jp/books/11045_43)
- Sirait, R. H. (2020). *Buku Ajar Pemantauan Hemodinamik Pasien. Fk Uki*.