

Proses Asuhan Gizi Terstandar pada Pasien Pneumonia dengan Hipertensi

Muthia Ainun Nuha

Gizi, Universitas Airlangga

e-mail: muthiaainun03@gmail.com

Abstrak

Pneumonia adalah infeksi yang menyerang paru-paru dan dapat disebabkan oleh berbagai patogen, termasuk bakteri, virus, dan jamur. Hipertensi adalah salah satu komorbiditas yang paling sering ditemukan pada pasien pneumonia. Kondisi ini memperburuk kondisi pasien karena meningkatkan beban pada sistem kardiovaskular. Salah satu cara untuk meningkatkan kondisi pasien pneumonia dengan hipertensi adalah melalui pemberian asuhan gizi terstandar dengan pemberian makanan yang cukup dan seimbang tanpa memperberat kerja jantung, serta mengontrol asupan natrium agar tidak melebihi batas yang dianjurkan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 di RS X Surabaya, menggunakan jenis penelitian deskriptif dan desain studi kasus. Asuhan gizi terstandar diberikan selama tiga hari, dengan pemberian makanan sembilan kali sehari. Selain itu, dilakukan monitoring dan evaluasi secara rutin terhadap nilai biokimia, kondisi fisik dan klinis pasien, serta asupan zat gizi pasien selama masa perawatan. Pasien didiagnosis dengan pneumonia dan memiliki riwayat hipertensi. Selama periode tiga hari intervensi, kondisi pasien menunjukkan perbaikan yang signifikan. Asupan gizi pasien selama tiga hari tersebut sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Selain itu, konsumsi natrium pasien tetap terkontrol dan tidak melebihi batas yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil intervensi, monitoring, dan evaluasi diet yang dilakukan selama tiga hari, pasien berhasil memenuhi target asupan gizi yang telah ditetapkan. Intervensi gizi yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan kondisi kesehatan pasien, dengan asupan gizi yang sesuai dan tidak memperberat kerja jantung.

Kata kunci: *Asuhan Gizi, Hipertensi, Pneumonia.*

Abstract

Pneumonia is an infection that affects the lungs and can be caused by various pathogens, including bacteria, viruses, and fungi. Hypertension is one of the most commonly found comorbidities in patients with pneumonia. This condition worsens the patient's state by increasing the burden on the cardiovascular system. One way to improve the condition of pneumonia patients with hypertension is through the provision of standardized nutritional care, involving the administration of adequate and balanced meals without overburdening the heart, as well as controlling sodium intake to ensure it does not exceed recommended limits. This research was conducted in September 2023 at RS X Surabaya, using a descriptive research method and a case study design. Standard nutritional care was provided for three days, with meals given nine times a day. Additionally, routine monitoring and evaluation of biochemical values, physical and clinical conditions of patients, and patients' nutrient intake during the treatment period were conducted. The patient was diagnosed with pneumonia and had a history of hypertension. During the three-day intervention period, the patient's condition showed significant improvement. The patient's nutritional intake during those three days met the set targets. Additionally, the patient's sodium consumption remained controlled and did not exceed the specified limit. Based on the intervention results, monitoring, and dietary evaluation conducted over three days, the patient successfully met the predetermined

nutritional intake targets. The nutritional intervention provided proved effective in improving the patient's health condition, with appropriate nutrient intake that did not exacerbate cardiac workload.

Keywords: *Hypertension, Pneumonia, Standarized Nutrinional*

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan suatu kondisi infeksi yang menyerang paru-paru, di mana infeksi ini ditandai dengan adanya peradangan pada jaringan alveoli, yaitu kantung-kantung udara kecil di dalam paru-paru. Penyakit ini dapat disebabkan oleh beragam jenis patogen, termasuk bakteri, virus, dan jamur. Penyakit ini merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas global, dengan dampak yang signifikan terutama pada populasi lanjut usia dan pasien yang memiliki komorbiditas (Htun, 2019). Hipertensi merupakan salah satu komorbiditas yang paling umum ditemukan pada pasien yang menderita pneumonia, dengan prevalensi yang khususnya tinggi pada kelompok pasien lanjut usia. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kalil pada tahun 2019, hipertensi dapat mempengaruhi respon imun tubuh, yang berpotensi meningkatkan kerentanan seseorang terhadap berbagai infeksi, termasuk pneumonia (Kalil, 2019). Pasien dengan hipertensi yang mengalami pneumonia sering kali memiliki prognosis yang lebih buruk dibandingkan dengan pasien tanpa hipertensi. Studi yang dilakukan oleh Jeong *et al.*, tahun 2017 menunjukkan bahwa pasien dengan kondisi komorbid ini cenderung mengalami masa rawat inap yang lebih lama, memiliki risiko yang lebih tinggi untuk masuk ke unit perawatan intensif (ICU), serta menunjukkan angka mortalitas yang lebih tinggi (Jeong, 2017).

Insiden tahunan pneumonia di Eropa diperkirakan mencapai 1,07% hingga 1,2% kasus per 1.000 orang setiap tahunnya, sementara di Asia angka ini jauh lebih tinggi, mencapai 16,9% kasus per 1.000 orang setiap tahun. Berdasarkan laporan dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, tingkat prevalensi penyakit pneumonia yang didiagnosis oleh tenaga kesehatan, seperti dokter, perawat, atau bidan, di seluruh Indonesia tercatat mencapai angka 2,0%. Prevalensi ini bahkan lebih tinggi pada kelompok usia lanjut, khususnya pada kelompok umur 65 hingga 74 tahun, yang mencapai 3,0 % (Kemkes RI, 2019).

Gejala umum yang sering muncul pada penderita pneumonia antara lain demam tinggi, batuk yang menghasilkan dahak, kesulitan bernapas atau sesak napas, serta rasa nyeri di area dada. Untuk menegakkan diagnosis pneumonia, dokter biasanya melakukan serangkaian pemeriksaan yang meliputi pemeriksaan fisik, tes radiologi seperti rontgen dada, dan analisis laboratorium terhadap dahak pasien (Lim, 2020).

Faktor risiko pneumonia meliputi beberapa aspek utama. Kebiasaan merokok dapat merusak paru-paru dan mengurangi kemampuan melawan infeksi. Penyakit kronis seperti diabetes, penyakit autoimun, dan penyakit paru-paru juga menjadi faktor risiko (Warganegara, 2017). Penurunan sistem kekebalan tubuh karena obesitas, alkoholisme, dan usia lanjut juga meningkatkan kerentanan terhadap pneumonia. Obesitas dapat menyebabkan disfungsi kekebalan tubuh, sementara alkoholisme mengganggu fungsi sel-sel imun dan meningkatkan risiko aspirasi. Usia lanjut juga merupakan faktor penting karena penurunan fungsi fisiologis tubuh, yang membuat orang tua lebih rentan terhadap pneumonia (Mahendra, 2018).

Pemberian asuhan gizi terstandar pada pasien penderita pneumonia dan hipertensi bertujuan untuk membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan memberikan makanan secukupnya tanpa memperberat kerja jantung. Penatalaksanaan gizi secara individu ini dapat dilakukan dengan pendekatan Proses Asuhan Gizi Terstandar atau *Nutrition Care Process* (NCP) yang meliputi asesmen, diagnosis, monitoring dan evaluasi secara berkala.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan yang digunakan yaitu studi kasus. Studi kasus ini dilakukan pada bulan September 2023 pada pasien rawat inap di RS X dengan pendekatan Nutrition Care Process meliputi asesmen, diagnosis, monitoring dan evaluasi secara berkala. Proses asuhan gizi dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada spek asupan makanan sejumlah 9 kali makan, aspek biokimia, aspek fisik klinis, dan aspek riwayat makanan sebelum masuk rumah sakit. Data penelitian didapatkan melalui wawancara dan rekam medis pasien dimulai dari masuk rumah sakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang pasien berusia 69 tahun datang ke RS X dengan memiliki keluhan nyeri ulu hati menjalar ke punggung dan sesak. Siangnya pasien mengeluh nyeri pada bagian dada seperti ditimpa beban berat menjalar ke lengan kiri dan punggung, mual, keringat dingin, dan nafas pendek. Diagnosa medis awal adalah Unstable Angina Pectoris (UAP). Diagnosis akhir adalah pneumonia, pasien memiliki riwayat penyakit dalam hipertensi. Pasien memiliki riwayat melakukan pengecekan skrining jantung menggunakan elektrokardiogram. Pasien tidak memiliki riwayat alergi makanan.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Pasien

Pemeriksaan	Pengkajian	
	Hasil	Standar Pemanding
Food recall		
Energi	1.065,6 kkal	1.817,76 kkal
Karbohidrat	137,5 gr	250 gr
Lemak	43,1 gr	50,4 gr
Protein	41,1 gr	91 gr
Antropometri		
Tinggi badan	173 cm	-
Berat badan	78 kg	-
Biokimia		
Hemoglobin (g/dL)	14.5	13.0-17.5
Hematokrit (%)	45.1	40.0-52.0
Eritrosit (106 /uL)	92	77.0-96.0
MCV (fL)	29.6	27-32
MCHC (g/L)	32.2	32-36
RDW-CV (%)	13.9	11.5-14.5
Basofil (%)	0.0	0.0-0.1
Eosinofil (%)	1.8	2.0-5.0
Neutrofil (%)	68.1	40.00-74.00
Limfosit (%)	21.9	19.00-48.00
Monosit (%)	8.2	3.0-7.0
Jumlah Limfosit (103 /uL)	3.3	1.50-4.00
Natrium (mg/L)	146	135-145
Fisik dan Klinis		
<i>Overall Apperance</i>	GCS : 4-5-6	14-15
Tekanan darah	140/80 mmHg	120/80-139/89 mm/Hg
Nadi	90x/menit	60-100
Suhu tubuh	38°C	36,5-37,5
<i>Respirotary rate</i>	22x/menit	12-20x/menit
PO2	98%	97-99%
Nyeri	Nyeri dada	Tidak mengalami nyeri
Sesak	Sesak nafas	Tidak mengalami sesak

Mual	Mual	Tidak mengalami mual
------	------	----------------------

Sumber: Data Primer, 2023

Pasien memiliki pola makan utama 3x sehari. Pasien sehari-hari mengkonsumsi lauk nabati seperti tahu dan tempe, serta lauk hewani seperti ayam, daging sapi, daging ayam, dan telur. Pengolahan lauk yang dikonsumsi pasien umumnya diolah dengan cara digoreng. Pasien mengkonsumsi semua jenis sayur dan setiap hari mengkonsumsi buah jeruk atau pisang. Pasien menyukai makanan gurih dan asin. Aktivitas fisik pasien sehari-hari adalah mengantar cucu ke sekolah. Intervensi gizi yang diberikan kepada pasien adalah dengan memberikan makanan yang telah disesuaikan dengan kondisi dan perhitungan kebutuhan zat gizi. Pada kasus ini pasien diberikan diet rendah lemak dan rendah garam dengan bentuk makanan biasa secara oral dengan frekuensi pemberian makan sejumlah tiga kali makanan utama dan dua kali makanan selingan. Pasien diharapkan memenuhi target asupan minimal 90% dari total kebutuhan.

Berdasarkan asesmen gizi yang telah dilakukan maka pasien diberikan diagnosis gizi sebagai berikut.

NI-2.1 Asupan oral tidak adekuat berkaitan dengan kondisi fisiologis (infeksi) ditandai dengan hasil recall 1x24 jam didapatkan hasil energi, protein, lemak, dan karbohidrat termasuk dalam kategori deficit berat.

NB-1.1 Kurangnya pengetahuan tentang makanan dan gizi berkaitan dengan kurang tepatnya pemahaman pasien mengenai makanan dan gizi ditandai dengan sering mengkonsumsi makanan yang digoreng.

Intervensi diet diberikan dengan memperhatikan tujuan, prinsip, dan syarat diet. Adapun tujuan pemberian intervensi diet yaitu, Untuk membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan memberikan makanan secukupnya tanpa memperberat kerja jantung. Prinsip diet yang diberikan adalah rendah garam dan rendah lemak.

Jenis diet yang diberikan adalah diet RGRL dengan bentuk makanan lunak yaitu, nasi tim. Pemberian secara oral dengan frekuensi makanan utama 3x pada jam 07.00 pagi, 12.00 siang, 17.00 sore, dan 2x makanan selingan pada jam 13.00 siang, 18.00 malam. Monitoring dan evaluasi merupakan tahapan selanjutnya, aspek-aspek yang dimonitoring dan dievaluasi yaitu biokimia, fisik klinis, asupan makan, dan pengetahuan gizi dari edukasi yang diberikan

Tabel 2. Hasil Monitoring dan Evaluasi Biokimia

Data Biokimia	Hasil Monitoring dan Evaluasi		
	Hari Ke-1	Hari Ke-2	Hari Ke-3
Natrium	146	-	144

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa kadar natrium pasien menurun pada hari ke-3 intervensi yaitu berada pada kategori normal.

Tabel 3. Hasil Monitoring dan Evaluasi Fisik Klinis

Data Fisik Klinis	Hasil Monitoring dan Evaluasi		
	Hari Ke-1	Hari Ke-2	Hari Ke-3
Tekanan darah (mg/dL)	140/80	130/70	140/90
Suhu tubuh	38°C	36,4°C	36°C
Respirotary rate	20	22	20
Mual	Tetap	Berkurang	Tidak mual
Nyeri	Tetap	Tetap	Berkurang
Sesak	Tetap	Berkurang	Berkurang

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa tekanan darah mengalami penurunan pada hari ke-2 namun mengalami kenaikan kembali pada hari ke-3 intervensi dimana masih berada pada kategori diatas normal. Respiratory rate pasien sempat mengalami kenaikan pada hari ke-2 namun telah mengalami penurunan pada hari ke-3 intervensi yang berada pada kategori normal. Kondisi suhu tubuh, mual, nyeri, dan sesak pada pasien membaik setiap harinya.

Tabel 4. Hasil Monitoring dan Evaluasi Total Asupan

	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Na (mg)
Kebutuhan					
	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Na (mg)
Intervensi Hari Ke-1					
Penyajian	1.868,3	87,2	54,8	249,5	305,8
Asupan	1.868,3	87,2	54,8	249,5	305,8
%Target					
Pemenuhan	90%	90%	90%	90%	90%
%Pemenuhan	97%	95%	92%	99,8%	38,2%
Intervensi Hari Ke-2					
Penyajian	1.908	82	52	270	554,6
Asupan	1.904,2	81,8	52	269,5	554,2
%Target					
Pemenuhan	90%	90%	90%	90%	90%
%Pemenuhan	95%	90%	102%	108%	69%
Intervensi Hari Ke-3					
Penyajian	1.968	85,4	55	274	259
Asupan	1.968	85,4	55	274	259
%Target					
Pemenuhan	90%	90%	90%	90%	90%
%Pemenuhan	108%	93%	109%	109%	32%

Sumber: Data Primer, 2023

Kebutuhan energi yang dianjurkan untuk pasien sebesar 1.817 kkal. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi asupan energi (Tabel 2), asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat pasien selama 3 hari telah memenuhi target yaitu diantara 90-120% pemenuhan dan untuk natrium tidak melebihi batas target yang sudah ditentukan.

Pembahasan

Pasien memiliki pola makanan yang sudah cukup sesuai dengan pedoman gizi seimbang karena variasi makanan yang lengkap terdiri dari makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, dan sayur. Akan tetapi pasien masih sering mengonsumsi makanan yang diolah dengan cara digoreng. Makanan yang diolah dengan cara digoreng memiliki kandungan lemak yang tinggi. Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan membuat aliran darah terganggu. Konsumsi makanan tinggi lemak juga menjadi penyebab utama meningkatnya kadar kolesterol total dalam darah (Yoeantadara, A, 2017). Semakin tinggi konsumsi lemak maka tekanan darah juga akan semakin meningkat (Legi, N. 2015).

Pneumonia dan hipertensi sering terjadi bersamaan pada populasi lanjut usia. Pneumonia, sebagai infeksi paru-paru dengan gejala khas seperti demam, batuk, dan kesulitan bernapas, tidak hanya mengancam fungsi pernapasan tetapi juga meningkatkan beban pada fungsi kardiovaskular (Meyer, 2004). Respons tubuh terhadap infeksi ini sering kali memicu peningkatan denyut jantung dan tekanan darah, yang dapat mengakibatkan peningkatan tegangan pada dinding pembuluh darah. Kondisi ini dapat memperburuk

hipertensi yang ada dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi kardiovaskular yang serius (Azizah, 2022).

Di sisi lain, hipertensi sebagai faktor risiko tambahan pada pasien dengan pneumonia juga berdampak signifikan. Pasien dengan hipertensi sering mengalami gangguan fungsi vaskular, yang dapat menghambat respons tubuh terhadap infeksi paru-paru (Zekavat, 2020). Gangguan ini tidak hanya memperlambat proses penyembuhan pneumonia tetapi juga meningkatkan risiko kegagalan pernapasan yang memerlukan perawatan intensif. Selain itu, kondisi ini juga meningkatkan potensi terjadinya sepsis, sebuah kondisi serius dengan tingkat kematian yang tinggi pada kasus pneumonia parah (Gitonga, 2020).

Penanganan gizi pada pasien dengan kedua kondisi ini harus mencakup pengendalian asupan natrium dan lemak jenuh untuk mengelola hipertensi, serta pemberian nutrisi yang mendukung sistem kekebalan tubuh untuk melawan infeksi pneumonia. Studi menunjukkan bahwa diet rendah garam dan kaya akan buah, sayuran, serta protein tanpa lemak dapat membantu menurunkan tekanan darah dan meningkatkan respons imun (Wang, 2023). Selain itu, menjaga hidrasi yang baik dan menghindari alkohol penting untuk kedua kondisi ini. Pengelolaan diet yang tepat, ditambah dengan aktivitas fisik yang sesuai, dapat membantu mengurangi tekanan darah dan meningkatkan kapasitas pernapasan, yang sangat penting bagi pasien dengan pneumonia (Nigro, 2021).

Asupan oral yang tidak adekuat berhubungan erat dengan berbagai kondisi fisiologis yang dapat memperburuk kesehatan pasien. Ketika tubuh tidak menerima nutrisi yang cukup, fungsi sistem kekebalan tubuh dapat terganggu, membuat tubuh lebih rentan terhadap infeksi dan memperlambat proses penyembuhan (Fasitasari, 2013). Defisiensi protein dan kalori dapat mengakibatkan malnutrisi, yang memperburuk kondisi medis yang ada dan meningkatkan risiko komplikasi, termasuk pada pasien dengan penyakit kronis seperti pneumonia dan hipertensi (Morales, 2024).

Pola makan pada pasien dengan pneumonia dan hipertensi direkomendasikan untuk mengurangi asupan garam dan mengonssumsi makanan segar dan rendah natrium. Pada proses pengolahan makanan dianjurkan mengganti lemak jenuh dan trans dengan lemak tak jenuh untuk membantu mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kesehatan jantung. Hal ini sejalan dengan penelitian Yang pada tahun 2019 bahwa pola makan pada pasien pneumonia sangat penting untuk mendukung pemulihan dan mengurangi risiko komplikasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil intervensi, monitoring, dan evaluasi diet yang telah dilakukan hingga hari ketiga intervensi gizi, pasien telah memenuhi target yang ditetapkan pada asupan gizi. Data biokimia pasien juga menunjukan penurunan natrium yang tidak melebihi batas yang telah ditetapkan, serta kondisi fisik klinis pasien meskipun sempat terjadi kenaikan pada hari kedua namun semakin membaik pada hari ketiga.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada RS X Surabaya dan dosen pembimbing dieteik klinis.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, W., *et al.* (2020) 'Penerapan Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi'. *Jurnal Cendikia Muda*. 2(4), pp. 607-616.
- Fasitasari, M. (2013) 'Terapi Gizi pada Lanjut Usia dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)'. *Sains Medika*. 5(1), pp. 50-61.
- Gitonga, E.N., *et al.* (2020) 'Left ventricular dysfunction and reversible pulmonary hypertension secondary to severe pneumonia in a background of sepsis: a case report and review of the literature'. *Annals of palliative medicine*. 9(5), pp. 3629–3642.

- Htun, T, Sun, Y, Chua, H & Pang, J. (2017). 'Clinical Features for Diagnosis of Pneumonia Among Adults in Primary Care Setting: A Systematic and Meta Review'. *Scientific Reports*. 9(7600), pp. 1-10.
- Jeong, B, *et al.* (2017) 'Impact of Hypertension on Clinical Course of Patients With Community-Acquired Pneumonia'. *The Journal of Infection*. 75(1), pp. 26-33.
- Kalil, A, & Thomas, P. (2018) 'Influenza Virus-Related Critical Illness: Pathophysiology and Epidemiology'. *Critical Care Medicine*. 47(2), pp. 497-508.
- Kemendes RI. (2019) *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Legi, N, Rumangit, F & Ansyu, E. (2015) 'Asupan Lemak dan Natrium pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Paceda Kecamatan Madidir Kota Bitung'. *Infokes*. 10(1), pp. 68-75.
- Lim, W. (2020) 'Pneumonia-Overview'. Nottingham: Encyclopedia of Respiratory Medicine, 2nd Edition.
- Mahendra, M., *et al* (2018). 'Factors Influencing Severity of Community-acquired Pneumonia'. *Lung India*. 35(4), pp. 284-289.
- Meyer KC. (2004) 'Lung infections and aging'. *Ageing Res Rev*. 3(1), pp. 55-67.
- Morales, F., *et al.* (2024). 'Effects of Malnutrition on the Immune System and Infection and the Role of Nutritional Strategies Regarding Improvements in Children's Health Status: A Literature Review'. *Nutrients*, 16(1), pp. 1.
- Nigro, E., *et al.* (2021) ' Food, Nutrition, Physical Activity and Microbiota: Which Impact on Lung Cancer?'. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 18(2399), pp. 1-23.
- Wang T., *et al.* (2023) 'Vegetarian and vegan diets: benefits and drawbacks'. *European Heart Journal*. 44(36), pp. 3423-3439.
- Warganegara, E. (2017) 'Pneumonia Nosokomial'. *Jurnal Kedokteran Unila*. 1(3), pp. 612-618.
- Yang, Pei-Hsin., *et al.* (2019). 'Effect of Nutritional Intervention Programs on Nutritional Status and Readmission Rate in Malnourished Older Adults with Pneumonia: A Randomized Control Trial'. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 16(23), pp. 4758
- Yoeantadara, A & Martini, S. (2017) 'Pengaruh Pola Makan Terhadap Kadar Kolesterol Total'. *Jurnal MKMI*. 13(4), pp. 304-309.
- Zekavat., *et al.* (2021). 'Elevated Blood Pressure Increases Pneumonia Risk: Epidemiological Association and Mendelian Randomization in the UK Biobank'. *Med*. 2(2),pp. 137-148.