

CASE REPORT

MALNUTRISI PADA PASIEN PNEUMONIA

Edwin Anto Pakpahan¹

¹ Departemen Ilmu Penyakit Paru,
Fakultas Kedokteran, Universitas
Methodist Indonesia

Korespondensi: eapakpahan@gmail.com

ABSTRACT

Objectives : *Pneumonia is inflammation of the lung parenchyma. mostly caused by microorganisms (viruses/bacteria) and a small part caused by other things (aspiration, radiation, etc.). The cause of pneumonia is a bacterial, viral, or fungal infection. Pneumonia causes lung tissue to become inflamed. In the case of pneumonia, the alveoli are filled with pus and fluid causing impaired absorption of oxygen resulting in difficulty breathing. Malnutrition is a condition in which the body does not receive adequate nutrition. Malnutrition can also be called a condition caused by a nutritional imbalance between food intake and the need to maintain health. This can occurs due to eating too little or taking food that is not balanced. Gastropathy is a disorder of the gastric mucosa characterized by subepithelial bleeding and erosions. In patients with gastropathy there is a state of inflammation or bleeding of the gastric mucosa caused by endogenous or exogenous irritants, such as alcohol, non-steroidal anti-inflammatory drugs, and others.*

Clinical Features : *A 57-year-old man came to Drs. H. Amri Tambunan with complaints of shortness of breath that has been felt since the last few days accompanied by cough and nausea.*

Intervention and Outcomes : *The patient was given 0.9% NaCl Infusion, Remdesivir 200 mg the first day and 100 mg the next day, Moxifloxacin infusion per day, Cefoperazone 1 g per 8 hours, Nacetylcysteine infusion in minibags in drips 30 minutes every 8 hours, Gabaxa infusion per day, Zegayit, Zinc , Dalfarol, Vit D 100 iu, Codeine 10 mg, MST, Omeprazole 12 hours, and nutritional intervention; energy, protein: carbohydrates, and fat. The results obtained by the patient experienced improvement with Pneumonia and Nutrition Interventions.*

Conclusion: *From this case, it can be concluded that nutrition for pneumonia patients with malnutrition can be given food rich in protein.*

Keywords: *Pneumonia, Malnutrition, Gastropathy*

ABSTRAK

Objektif : *Pneumonia adalah inflamasi yang mengenai parenkim paru. Sebagian besar disebabkan oleh mikroorganisme (virus/bakteri) dan sebagian kecil disebabkan oleh hal lain (aspirasi, radiasi, dan lain-lain). Penyebab pneumonia adalah infeksi bakteri, virus, maupun jamur. Pneumonia mengakibatkan jaringan paru mengalami peradangan. Pada kasus pneumonia, alveoli terisi nanah dan cairan menyebabkan kesulitan penyerapan oksigen sehingga terjadi kesulitan bernapas. Malnutrisi adalah keadaan dimana tubuh*

tidak mendapat asupan gizi yang cukup. Malnutrisi dapat juga disebut keadaan yang disebabkan oleh ketidakseimbangan antara pengambilan makanan dengan kebutuhan gizi untuk mempertahankan kesehatan. Gastropati adalah kelainan pada mukosa lambung dengan karakteristik perdarahan subepitelial dan erosi. Pada penderita gastropati terjadi keadaan peradangan atau perdarahan mukosa lambung yang disebabkan oleh iritan endogen maupun eksogen, seperti alkohol, obat anti inflamasi non steroid, dan lain-lain.

Presentasi Klinis : Seorang laki-laki usia 57 tahun datang ke RSUD Drs. H. Amri Tambunan dengan keluhan sesak nafas yang dirasakan sejak beberapa hari terakhir disertai dengan batuk dan mual.

Intervensi dan Hasil : Pasien diberikan Infus NaCl 0.9%, Remdesivir 200 mg hari pertama dan 100 mg hari berikutnya, Moxifloxacin infus per hari, Cefoperazone 1 gr per 8 jam, Nacetylcistein infus dalam minibag di drips 30 menit per 8 jam, Gabaxa infus per hari, Zegayit , Zinc, Dalfarol, Vit D 100 iu, Codein 10 mg, MST, Omeprazole per 12 jam, dan intervensi gizi; ; energi, protein: , karbohidrat, dan lemak. Hasil yang didapat pasien mengalami perbaikan dengan intervensi Pneumonia dan Intervensi Gizi.

Kesimpulan : Dari kasus ini dapat disimpulkan bahwa pemberian nutrisi pada pasien pneumonia dengan malnutrisi dapat diberikan makan makanan yang kaya protein.

Kata kunci : Pneumonia, Malnutrisi, Gastropati

PENDAHULUAN

Secara klinis pneumonia didefinisikan sebagai suatu peradangan parenkim paru distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat.¹

Pneumonia dibedakan menjadi dua yaitu pneumonia komuniti dan pneumonia nosokomial. Pneumonia komunitas adalah pneumonia yang terjadi akibat infeksi di luar rumah sakit, sedangkan pneumonia nosokomial adalah pneumonia yang terjadi lebih dari 48 jam atau lebih setelah dirawat di rumah sakit.²

Pneumonia dapat diklasifikasikan dalam berbagai cara, klasifikasi paling sering ialah menggunakan klasifikasi berdasarkan tempat didapatkannya pneumonia (pneumonia komunitas dan pneumonia nosokomial), tetapi pneumonia juga dapat diklasifikasikan berdasarkan area paru yang terinfeksi (lobar pneumonia, multilobar pneumonia,

bronchial pneumonia, dan interstitial pneumonia) atau agen kausatif.²

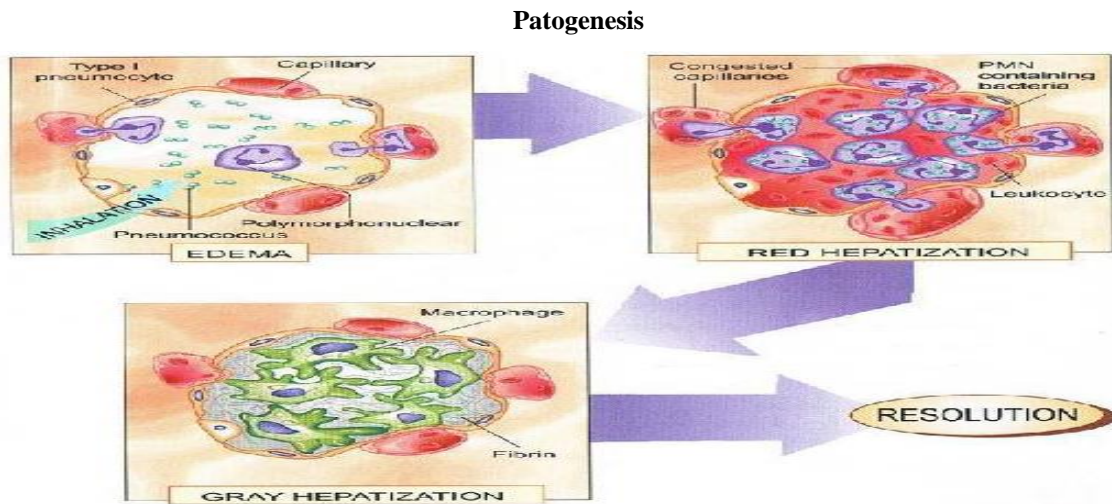
Etiologi

Pneumonia dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, dan protozoa. Pneumoni komunitas yang diderita oleh masyarakat luar negeri banyak disebabkan gram positif, sedangkan pneumonia rumah sakit banyak disebabkan gram negatif. Dari laporan beberapa kota di Indonesia ditemukan dari pemeriksaan dahak penderita komunitas adalah bakteri gram negatif.

Penyebab paling sering pneumonia yang didapat dari masyarakat dan nosokomial:

a. Yang didapat di masyarakat: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydia pneumoniae*, anaerob oral, adenovirus, influenza tipe A dan B.³

b. Yang didapat di rumah sakit: basil usus gram negative (*E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*), *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, anaerob oral.⁴



Gambar 1. Patogenesis

Manifestasi Klinis

Diagnosis pneumonia komunitas didasarkan kepada riwayat penyakit yang lengkap, pemeriksaan fisik yang teliti dan pemeriksaan penunjang. Diagnosis pasti pneumonia komunitas ditegakkan jika pada foto toraks terdapat infiltrate baru atau infiltrate progresif ditambah dengan 2 atau lebih gejala di bawah ini:

- Batuk-batuk bertambah
- Perubahan karakteristik dahak/purulent

c. Suhu tubuh > 38C (aksila) /riwayat demam

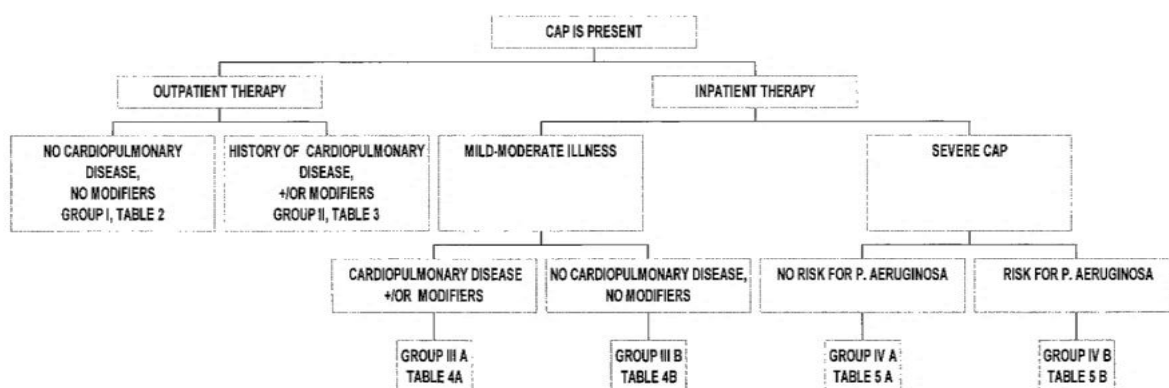
d. Pemeriksaan fisik: ditemukan tanda-tanda konsolidasi, suara napas bronchial dan ronki

e. Leukosit > 10.000 atau < 4500^{5,6}

Penilaian derajat keparahan penyakit pneumonia komunitas dapat dilakukan dengan menggunakan sistem skor menurut hasil penelitian Pneumonia Patient Outcome Research Team (PORT).

Tabel 1. Patient Outcome Research Team (PORT).

Faktor Risiko	Poin
Faktor Demografi	
Usia (laki-laki)	Usia
Usia (Perempuan)	Usia -10
Tinggal di rumah perawatan	+10
Penyakit yang Memperberat	
Penyakit keganasan (aktif)	+30
Penyakit hati kronik	+20
Gagal Jantung	+10
Penyakit cerebrovaskular	+10
Penyakit Ginjal Kronis	+10
Pemeriksaan Fisik	
Perubahan Status Mental	+20
Pernafasan > 30 x/menit	+20
Tekanan Sistolik < 90 mmHg	+20
Suhu < 35°C atau > 40°C	+15
Nadi > 125 x/menit	+10
Hasil Laboratorium dan X-ray	
pH darah < 7.35	+30
BUN > 30 mg/dl	+20
Na <130 mEq/L	+20
Glukosa > 250 mg/dl	+10
Hematokrit < 30%	+10
PaO ₂ < 60 atau SpO ₂ < 90%	+10
Efusi Pleura	+10
Total	



Gambar 2. Klasifikasi Kelas Pneumonia Komunitas⁹
 Tabel 2. Derajat risiko dan rekomendasi perawatan berdasarkan port

Kelas Risiko	Total skor	Mortality (%)	Perawatan
I	Tidak diprediksi	0.1	Rawat Jalan
II		0.6	Rawat Jalan
III	71-90	2.8	Rawat inap Singkat
IV	91-130	8.2	Rawat inap
V	>130	29.2	Rawat inap

Temuan hasil pemeriksaan fisik bervariasi sesuai dengan beratnya penyakit. Dapat ditemukan peningkatan laju pernapasan dan pemakaian otot bantu napas. Stem fremitus dapat meningkat atau melemah pada pemeriksaan palpasi dada. Pada pemeriksaan perkusi bisa didapati dullness. Pada pemeriksaan auskultasi ditemukan ronki, suara pernapasan bronkial, dan *friction rub*. Temuan pada pemeriksaan auskultasi bervariasi tergantung pada beratnya infeksi. Bila sudah terjadi empiema, suara pernapasan dapat melemah.

Diagnosis pneumonia tidak cukup hanya dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik saja. Pemeriksaan fisik hanya memiliki sensitivitas rata-rata 58% dan spesifisitas 67%. Pemeriksaan foto X-ray toraks dibutuhkan untuk menegakkan diagnosis dan membedakan dari kondisi penyakit lainnya.

Pemeriksaan penunjang yang dapat dikerjakan adalah pemeriksaan laboratorium dan radiologi.⁷

Nutrisi pada Pasien Pneumonia dan Gastropati

Perawatan dukungan nutrisi. Pasien rawat inap diperiksa untuk risiko nutrisi berdasarkan skor NRS2002 ketika: mereka dirawat di rumah sakit. Direkomendasikan rencana untuk pasien dengan skor risiko nutrisi yang berbeda adalah sebagai berikut: Pertama, jika skor total <3 poin, itu adalah dianjurkan untuk makan makanan yang kaya protein (seperti telur, ikan, daging tanpa lemak, produk susu) dan diet yang mengandung karbohidrat. Asupan energi ideal yang seharusnya adalah 25–30 kkal / (kg/hari) dan massa proteinnya adalah 1,5 g / (kg/hari). Kedua, jika skor total 3 poin, pasien harus diberikan dukungan nutrisi sedini mungkin. Dianjurkan untuk meningkatkan protein asupan melalui suplemen nutrisi oral, 2-3 kali/hari (18 g protein/waktu). Untuk mencapai puncak dari 18 g protein/waktu, bubuk protein dapat ditambahkan atas dasar preparat protein utuh standar. Tabung nutrisi enteral harus dipasang ketika pasien tidak dapat mengambil nutrisi tambahan dengan rutinitas lisan.

Sesuai dengan kondisi pasien, berikan diet tinggi protein, vitamin tinggi, dan mengandung

karbohidrat (misalnya telur, ikan, daging tanpa lemak, susu, dll.) untuk nutrisi yang cukup untuk memperbaiki kondisi fisik.⁸

Makanan dengan kandungan rendah lemak dan dengan residu rendah harus direkomendasikan untuk pasien gastroparesis, karena lemak dan serat cenderung menunda pengosongan lambung. Ukuran makanan kecil disarankan karena perut hanya bisa kosong 1 - 2 kkal/menit. Oleh karena itu, makanan kecil, rendah lemak, rendah serat, 4-5 kali sehari, sesuai untuk pasien dengan gastroparesis. Meningkatkan komponen nutrisi cair dari makanan harus dianjurkan, karena pengosongan cairan lambung sering normal pada pasien dengan pengosongan makanan padat yang tertunda. Toleransi yang buruk dari diet cair merupakan prediksi hasil yang buruk dengan nutrisi oral. Cairan berkalori tinggi dalam volume kecil dapat memberikan energi dan nutrisi tanpa memperburuk gejala. Kebutuhan kalori pasien dapat dihitung dengan mengalikan 25 kkal dengan berat badan mereka saat ini dalam kilogram.

Pada beberapa pasien, minuman berkarbonasi, dengan pelepasan karbon dioksida, dapat memperburuk distensi lambung; asupan mereka harus diminimalkan. Alkohol dan merokok tembakau harus dihindari karena keduanya dapat mengubah pengosongan lambung.¹⁰

PRESENTASI KASUS

Telaah kasus

Biodata Pasien

- **Identitas Pasien**

- Nama : Tn. A
- Tgl Lahir/Usia : 57 Tahun
- Jenis Kelamin : Laki-laki
- Agama : Katolik
- Bangsa/suku : Batak
- Status Perkawinan : Sudah Menikah
- Pekerjaan : Pedagang
- Alamat : Dusun II Sidomulyo
Aek Kuo Labuhan Batu
Utara
- Poli : Paru
- DX. Medis : TB paru dalam

pengobatan +
PNEUMONIA+
DYSPEPSIA + GIZI
BURUK +
GASTROPATHY

- **Keluhan Utama**

Sesak dirasakan sejak 1 bulan yang lalu dan memberat beberapa minggu terakhir, sesak dirasakan pada bagian seluruh bagian dada dan dirasakan secara terus menerus.

- **Keluhan Tambahan**

Mual dirasakan sejak 1 bulan terakhir dirasakan terus menerus dan memberat ketika makan makanan keras. Nafsu makan menurun sejak 6 bulan yang lalu dan terus menurun sejak 6 bulan terakhir. Riwayat

- **Riwayat Pengobatan**

Pasien mengonsumsi OAT

- **Riwayat Penyakit Terdahulu**

pada tanggal 28 Juli 2021 dengan keluhan sesak nafas dan di diagnosa covid-19 terkonfirmasi derajat berat + suspect tumor paru kanan+ HHD. Pada tanggal 7 Agustus 2021 pasien kembali datang ke rumah sakit dan diagnosa dengan dyspnea ec tumor paru + pneumonia + post covid 19.

- **Riwayat Penyakit Keluarga**

Tidak dijumpai

- **Riwayat Alergi**

Tidak dijumpai

- **Riwayat Kebiasaan**

Pasien memiliki riwayat mengonsumsi alkohol dan merokok.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan :

Sensorium : Compos Mentis

Tekanan darah : 100/70mmHg

Nadi : 110 x/i

Pernafasan : 20x/I

SpO2 : 99 %

Temperatur : 36.5°C

Thorax

•Inspeksi : asimetris kanan tertinggal

•Palpasi : st.fremitus kanan meningkat

•Perkusi : redup pada bagian Paru kanan atas

•Auskultasi :

-kanan: Bronkovesikular

-kiri: vesikuler

•Keadaan gizi : BB : 38 kg
 TB : 156

IMT 15.63

kesimpulan gizi : Malnutrisi Berat

Intervensi Gizi :

- Energi : 1500 kkal
- Protein : 50 g
- Lemak : 32.2 g
- Karbohidrat : 225 g
- Diet : tinggi energi, tinggi protein

Gambar 3. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan Penunjang Foto Toraks

Foto Toraks PA 7 agustus 2021

- Pneumonia



Foto Totaks PA 26 november 2021

- TB paru



Gambar 4. Hasil Endoskopi

Endoscopy	Interpretasi
	<p>Gastropati</p>

Endoskopi pada tanggal 3 Desember 2021

Kesimpulan : Gastropati

Terjadi kerusakan pada fungsi sehingga makanan tidak dapat terserap dengan baik dan mengakibatkan malnutrisi pada pasien. Gastropati pada pasien timbul akibat dari kebiasaan mengkonsumsi alkohol oplosan.

Hasil Pemeriksaan Patologi Anatomi

Pemeriksaan Sitologi Cairan

Makroskopik :

- Diterima cairan BAL dengan volume lebih kurang 8 cc, warna kemerahan, encer,
- Diterima 10 buah slide hapusan *brushing bronchus*

Mikroskopik :

- Sediaan hapusan dari BAL terdiri dari sebaran sel epitel skuamous jiperseluler serta sebaran sel epitel torak. Sebagian inti sel epitel membesar, kromatin masih halus,

sitoplasma eosinofilik. Latar belakang: smear sel radang limfosit dan neutrofil

- Tidak di temukan tanda – tanda keganasan pada sediaan ini
- Sediaan *brushing bronchus* terdiri dari populasi sel epitel torak hiperseluler dengan inti dalam batas normal. Tampak massa nekrotik eosinofilik massif sebagian membentuk bercak gelap dengan serat fibril di dekatnya. Latar belakang: sel radang limfosit, makrofag dan neutrofil
- Tidak ditemukan tanda –tanda keganasan pada pasien ini

Kesimpulan :

- BAL : *Benign Smear*, kesan suatu radang kronik dengan sel skuamous reaktif
- *Brushing bronchus* : *Benign Smear*, proses radang kronik lazim pada tuberkulosis

Hasil lab

No.	Treatmen	Parameter	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan
1	Albumin	Albumin	2.3	3.4 - 4.8	g/dL
2	HBsAg Kualitatif	HBsAg Kualitatif	Negatif	Negatif	
3	Anti HCV	Anti HCV	Negatif	Negatif	
4	HIV Rapid	Anti HIV	Negatif	Negatif	
5	Paket Elektrolit	Natrium	133	135 - 147	mEq/L
6	Paket Elektrolit	Kalium	3.0	3.5 - 5.0	mEq/L
7	Paket Elektrolit	Chlorida	94	95 - 105	mEq/L

Diagnosis

- TB PARU DALAM PENGOBATAN
- PNEUMONIA
- DYSPEPSIA
- GIZI BURUK
- GASTROPATHY

- Infus NaCl 0.9% selang seling Clinimix 16 tts
- Remdesivir 200 mg hari pertama dan 100 mg hari berikutnya
- Moxifloxacin infus per hari
- Cefoperazone 1 gr per 8 jam
- Nacetylcistein infus dalam minibag di drips 30 menit per 8 jam
- Gabaxa infus per hari

Penatalaksanaan Saat Rawat Inap

- Zegayit 1x1
- Zinc 1x1
- Dalfarol 1x2
- Vit D 1x100 iu
- Codein 3x10 mg
- MST 3x1
- Omeprazole per 12 jam

Penatalaksanaan Paru

Saat Pulang

- Cefixime 2x200
- Nasetilsistein 3x 200 mg
- OAT fase awal 0-0-2
- Vip Albumin sachet 3x1

Penatalaksanaan Lambung

Saat Pulang

- OMZ 2x1
- Ribamipide 3x1
- Sucralfat syrup 3xC2
- B1 1x1
- Pantoprazole 1-0-1

Penatalaksanaan Gizi

- berikan diet tinggi protein, vitamin tinggi, dan mengandung sedikit karbohidrat

DISKUSI

Seorang pasien berinisial Tn. A datang ke poliklinik paru dengan sesak nafas yang dirasakan sejak beberapa hari terakhir disertai dengan batuk dan mual. sejak 1 bulan yang lalu tepatnya pada tanggal 1 oktober 2021 pasien dilakukan pemeriksaan bronkoskopi dan ditemukan inflamasi endobronkial serta diagnosa tumor pada paru disingkirkan. Keluhan sesak dirasakan sejak 1 bulan yang lalu dan memberat beberapa minggu terakhir, sesak dirasakan pada bagian seluruh bagian dada dan dirasakan secara terus menerus. Keluhan mual dirasakan sejak 1 bulan terakhir dirasakan terus menerus dan memberat ketika makan makanan keras. Nafsu makan menurun sejak 6 bulan yang lalu dan terus menurun sejak 6 bulan terakhir. Pada anamnesis lanjutan diketahui pasien sedang dalam keadaan pengobatan TB paru yang terdiagnosa pada saat pasien melakukan bronkoskopi

di rumah sakit grand medistra pada akhir oktober 2021. Dilakukan observasi untuk mengetahui penurunan berat badan pasien.

Maka pasien dikonsul pada bagian penyakit dalam dan dilakukan *endoscopy* didapatkan hasil pada pasien adalah gastropati . Lalu pasien dikonsul kepada bagian gizi untuk mendapatkan intervensi gizi yang adekuat.

Untuk Pneumonia pasien diberikan Cefixime 2x200mg, Nasetilsistein 3x200 mg, OAT fase awal 0-0-2, Vip Albumin sachet 3x1

Untuk Gastropati pasien diberikan OMZ 2x1, Ribamipide 3x1, Sucralfat syrup 3xC2, B1 1x1, Pantoprazole 1-0-1

Untuk intervensi gizi dihitung sesuai Rumus pada kebutuhan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Maka didapatkan angka kebutuhan pasien terhadap; Energi sebanyak 950-1140 kkal/kg/hari. Protein 57 g/kgBB/hari. Lemak 31.6g dari 30 persen kebutuhan kalori sehari pasien, dan Karbohidrat 255 g/kgBB/hari, disarankan agar pasien mendapatkan asupan gizi dengan diet tinggi protein, tinggi vitamin, dan rendah lemak. Saat intervensi penyesuaian gizi pasien mengalami perbaikan.

KESIMPULAN

Pemberian nutrisi pada kasus pneumonia dengan gastropati dapat diberikan makan makanan yang kaya protein (seperti telur, ikan, daging tanpa lemak, produk susu) serta kebutuhan mikronutrien seperti vitamin E, vitamin C, dan diet yang mengandung karbohidrat.

Makanan dengan kandungan rendah lemak di berikan pada pasien gastropati serta menghindari minuman berkarbonasi karena dapat memperburuk distensi lambung. Alkohol dan merokok tembakau harus dihindari karena keduanya dapat mengubah pengosongan lambung.

Asupan energi ideal yang diberikan adalah 25–30 kkal / (kg/hari), massa proteinnya adalah 1,5 g / (kg/hari).

DAFTAR PUSTAKA

1. Sudoyo, 2005. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III Edisi IV. Penerbit FK UI
2. Mandel LA, Wunderink RG. Pneumonia. In: Kasper DL, Hauser SL, Jamesson JL, Fauci AS, Longo DL, Loscalzo J, editors. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 19th ed. New York: Mc-Graw Hill; 2015. p. 803–13.
3. Peto L, Nadjm B, Horby P, Ngan TTD, van Doorn R, Kinh N Van, et al. The bacterial aetiology of adult community-acquired pneumonia in Asia: a systematic review. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2014 Jun 1;108(6):326–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1093/trstmh/tru058>
4. Wilson LM. Penyakit pernapasan restriktif dalam Price SA, Wilson LM. 2012. *Patofisiologi: konsep klinis proses-proses penyakit E/6 Vol.2*. Jakarta:EGC. Hal:796-815
5. Luttfiya MN, Henley E, Chang L. Diagnosis and treatment of community acquired pneumonia. *American Family Physician*. 2010;73(3):442-50.
6. Task Force on CAP. *Philippine Clinical Practice Guidelines on the Diagnosis, Empiric Management, and Prevention of Community-acquired Pneumonia (CAP) in Immunocompetent Adults*. 2010
7. Wunderink RG, Waterer GW. Community-Acquired Pneumonia. *N Engl J Med*. 2014 Feb 5;370(6):543–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp1214869>
8. Jin Ying H., et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *BMC*. 2020
9. American Thoracic Society. *Guidelines for the Management of Adults with Community-acquired Pneumonia Diagnosis, Assessment of Severity, Antimicrobial Therapy, and Prevention*. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2001
10. Camilleri M., et al. *Clinical Guideline: Management of Gastroparesis*. National Institutes of Health. 2013