

Hubungan status gizi terhadap angka kejadian *community-acquired pneumonia (CAP)* pada balita di RSUP Sanglah Denpasar

Putu Nandika Wintari,^{1*} Putu Siadi Purniti²

ABSTRACT

Background: Pneumonia is still listed as the leading cause of death in children. At the hospital, pneumonia included in the list of 10 leading causes of death in patients hospitalized which amounted to 2.92% of all deaths. Pneumonia has several risk factors that can aggravate the disease include the nutritional status of patients possessed. This study aimed to examine the relationship between nutritional status and the incidence of pneumonia.

Methods: The study design was a cross-sectional study with a sample of 168 people. The independent variable was the nutritional status, while the dependent variable was pneumonia. The data were taken from medical records of the patient at SMF Pediatrics, Sanglah Hospital.

Results: 168 sample were included, turned out 119 people with good nutrition, and 49 people with malnutrition. Patients who experienced pneumonia is 84 and who is not experienced pneumonia is 84 people. Bivariate test results showed a significant association between nutritional status and the incidence of pneumonia (p-value = 0,011) ($p < 0,05$), with OR = 2,425 (95% CI 0,216 - 4,839).

Conclusions: From the results of this study can be concluded that there is a significant relationship between nutritional status and the incidence of pneumonia in pediatric patients treated at Sanglah Hospital.

Keywords: Nutritional status, Pneumonia

Cite This Article: Wintari, P.N., Purniti, P.S. 2018. Hubungan status gizi terhadap angka kejadian *community-acquired pneumonia (CAP)* pada balita di RSUP Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis* 9(3): 10-13. DOI: [10.1556/ism.v9i3.178](https://doi.org/10.1556/ism.v9i3.178)

ABSTRAK

Latar Belakang: Pneumonia hingga saat ini masih tercatat sebagai penyebab utama kematian pada anak-anak. Di rumah sakit, penyakit pneumonia termasuk dalam daftar 10 penyakit penyebab kematian pada penderita rawat inap yakni sebesar 2,92% dari seluruh kematian. Pneumonia memiliki beberapa faktor resiko yang dapat memperberat penyakit tersebut antara lain adalah status gizi yang dimiliki penderita. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan antara status gizi dengan angka kejadian pneumonia.

Metode: Disain penelitian adalah *cross-sectional study* dengan sampel 168 orang. Sebagai variabel bebas adalah status gizi sedangkan pneumonia sebagai variabel tergantung. Data yang digunakan diambil dari buku catatan pasien SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah.

Hasil: Dari sampel yang berjumlah 168 orang, ternyata 119 orang dengan gizi baik, dan 49 orang dengan gizi buruk. Pasien yang mengalami pneumonia adalah 84 orang dan yang bukan mengalami pneumonia adalah 84 orang. Hasil uji bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan angka kejadian pneumonia $p = 0,011$ ($p < 0,05$), dengan nilai OR sebesar 2,425 (95% CI 0,216 - 4,839).

Simpulan: Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dan angka kejadian pneumonia pada pasien anak yang dirawat di SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah.

Kata kunci: Status gizi, Pneumonia

Cite Pasal Ini: Wintari, P.N., Purniti, P.S. 2018. Hubungan status gizi terhadap angka kejadian *community-acquired pneumonia (CAP)* pada balita di RSUP Sanglah Denpasar. *Intisari Sains Medis* 9(3): 10-13. DOI: [10.1556/ism.v9i3.178](https://doi.org/10.1556/ism.v9i3.178)

PENDAHULUAN

Pneumonia hingga saat ini masih tercatat sebagai penyebab utama kematian pada anak-anak. Pneumonia dikenal dalam 2 bentuk berdasarkan sumber infeksi yaitu: *community-acquired pneumonia (CAP)* dan *hospital-acquired pneumonia (HAP)*. CAP ditimbulkan oleh berbagai etiologi seperti

bakteri, virus, mikoplasma, jamur dan bahan kimia atau benda asing yang ada dilingkungan masyarakat sehingga mudah menyerang anak-anak.^{1,2,3} Bakteri penyebab CAP yang sering ditemukan adalah *Streptococcus pneumoniae*, dimana bakteri ini banyak ditemukan pada kasus di negara berkembang.⁴

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

*Corresponding:

Putu Nandika Wintari, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
nandikawintari@yahoo.com

Diterima: 2018-03-12
Disetujui: 2018-07-22
Diterbitkan: 2018-12-1

Beberapa penelitian tahun 2012 melaporkan bahwa di negara berkembang 1,5 juta kematian pertahun terjadi pada anak-anak penderita CAP usia dibawah 5 tahun, dimana sebanyak 70% penderitanya dari negara Afrika dan Asia Tenggara. *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) memperkirakan bahwa CAP pada anak membunuh sekitar 3 juta anak diseluruh dunia setiap tahun, oleh sebab itu CAP dikatakan sebagai *the forgotten killer of children*.⁵ Di Indonesia, angka kematian pneumonia pada balita diperkirakan mencapai 21%. Angka kesakitan pneumonia pada bayi 2,2%, balita 3% sedangkan angka kematian pneumonia pada bayi 29,8% dan balita 15,5%. Menurut Survei Kesehatan Nasional (SKN) (2001) menyebutkan bahwa 27,6% kematian bayi dan 22,8% kematian balita di Indonesia disebabkan oleh penyakit sistem respirasi, terutama pneumonia.⁶

Di rumah sakit, penyakit pneumonia termasuk dalam daftar 10 penyakit penyebab kematian pada penderita rawat inap yakni sebesar 2,92 % dari seluruh kematian.⁷ Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah merupakan rumah sakit terbesar di Bali. Berdasarkan Permenkes RI Nomor 986/Menkes/Per/11/1992, RSUP Sanglah termasuk rumah sakit tipe A sebagai tempat pelayanan rujukan tertinggi (*top referral hospital*) untuk daerah Bali dan Nusa Tenggara. Jumlah pasien yang ada di RSUP Sanglah cukup banyak untuk mencerminkan gambaran pasien di daerah Bali salah satunya adalah CAP pada anak. Tercatat ada hampir 200 kasus CAP pada anak di RSUP Sanglah. Disamping itu pencatatan rekam medis dan pelaporannya cukup baik sehingga memudahkan dalam mencari subjek penelitian.

Tingginya kasus CAP pada anak juga dipengaruhi beberapa faktor yaitu usia, jenis kelamin, status nutrisi, pemberian Air Susu Ibu (ASI), bayi berat lahir rendah, penyakit penyerta, sirkulasi udara dan kurangnya pengetahuan ibu. Namun dari beberapa faktor tersebut, status gizi merupakan faktor etiologi yang belum diketahui.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelusuran data untuk mencari hubungan antara status gizi dengan CAP pada balita di RSUP Sanglah pada Tahun 2015 agar dapat melakukan tindakan pencegahan sehingga mengurangi angka kejadian dari CAP di Bali.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *case-control* dengan desain penelitian *cross-sectional retrospective* (potong lintang restrospektif) untuk mencari hubungan antara status gizi dengan *community-acquired pneumonia* (CAP) pada balita di RSUP

Sanglah pada Tahun 2015. Penelitian ini dilaksanakan di bangsal dan ruang rekam medis Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah pada bulan Juni 2015 sampai November 2015.

Sampel pada penelitian ini adalah adalah pasien anak dengan diagnosis Pneumonia dari bulan Januari 2015 sampai September 2015. Kriteria Inklusi adalah anak dengan usia 1 -60 bulan, catatan rekam medis (Diagnosis, Usia, Status Gizi) yang lengkap. Kriteria eksklusi adalah catatan rekam medis pasien (Diagnosis, Usia, Status Gizi) yang lengkap. 168 sampel didapatkan, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *consecutive sampling*.

Data yang digunakan bersumber dari data sekunder berupa rekam medis pasien Anak di RSUP Sanglah. Variabel dalam penelitian ini adalah status gizi Sebagai variabel bebas sedangkan pneumonia sebagai variabel tergantung. Data dianalisis dengan menghitung Nilai *odd rasio* status gizi kurang dan tingkat kemaknaan nilai hubungan angka kejadian pneumonia dengan status gizi diuji menggunakan uji hubungan *pearson Chi-Square*.

HASIL

Pada penelitian pasien *gout arthritis* di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar pada tahun 2016–2017 usia pasien dikelompokkan menjadi lima kelompok besar yaitu: 20 - 30 tahun, 31 – 40 tahun, 41 – 50 tahun, 51 – 60 tahun, dan > 60 tahun.

Karakteristik dasar sampel dapat dilihat pada **Tabel 1**. Berdasarkan **Tabel 1**, variabel umur memiliki nilai tengah sebesar 8 bulan. Sebagian besar memiliki status gizi kurang/buruk yaitu sebesar 70,8%. Dilihat dari status pneumonia, proporsi responden yang menderita pneumonia sebesar 50%.

Pada 168 sampel, dapat dilihat pasien anak yang memiliki status gizi baik yang tidak menderita pneumonia lebih tinggi dibandingkan dengan pasien anak yang memiliki status gizi kurang/buruk

Tabel 1 Karakteristik dasar sampel

Variabel	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur		
Median:	8,00	-
IQR:	12,571	-
Status Gizi		
Baik	49	29,2
Kurang/Buruk (malnutrisi)	119	70,8
Status Pneumonia		
Non-Pneumonia	84	50,0
Pneumonia	84	50,0

Tabel 2 Tabulasi silang status gizi terhadap *community-acquired pneumonia (CAP)*

Variabel	Status Pneumonia		Total (%)
	Non-Pneumonia	Pneumonia	
Status Gizi			
Baik	67 (56,3%)	52 (43,7%)	119 (100%)
Kurang/Buruk	17 (34,7%)	32 (65,3%)	49 (100%)

Tabel 3 Hasil analisis status gizi terhadap *community-acquired pneumonia (CAP)*

Variabel	p	OR	CI OR 95%	
			Lower	Upper
Status Gizi				
Baik	ref	ref	ref	ref
Kurang/Buruk	0,011	2,425	1,216	4,839

yaitu sebesar 56,3%. Pada anak yang memiliki status gizi buruk lebih tinggi menderita pneumonia dibandingkan anak yang status gizi buruk pada non-pneumonia yaitu sebesar 65,3% (Tabel 2).

Dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan tabel silang 2x2 (Tabel 2) dengan tingkat kemaknaan diuji dengan hubungan Pearson Chi-Square, didapatkan nilai hubungan antara status gizi terhadap angka kejadian *community-acquired pneumonia (CAP)* dengan tingkat kemaknaan $p = 0,011$. Hasil menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan angka kejadian *community-acquired pneumonia (CAP)* pada pasien anak yang dirawat di SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah. Jika dilihat dari nilai OR, status gizi meningkatkan odd sebesar 2,425 (CI 1,216 - 4,839) kali untuk terkena *community-acquired pneumonia (CAP)* (table 3).

DISKUSI

Sampel yang digunakan adalah pasien anak umur 1 -60 bulan dengan diagnosis Pneumonia dari bulan Januari 2015 sampai September 2015. Pada sampel yang berjumlah 168 orang dengan catatan diagnosis pneumonia sebanyak 84 orang dan 84 orang bukan pneumonia, dapat dilihat anak yang memiliki status gizi baik yang tidak menderita pneumonia lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang memiliki status gizi kurang/buruk yaitu sebesar 56,3%. Pada anak yang memiliki status gizi buruk lebih tinggi menderita pneumonia dibandingkan anak yang status gizi buruk pada non-pneumonia yaitu sebesar 65,3%.

Interaksi sinergistik antara malnutrisi dan infeksi telah lama diketahui. Infeksi dalam derajat apapun dapat memperburuk keadaan gizi. Infeksi

berat dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan masukan makanannya dan meningginya kehilangan zat - zat esensial tubuh. Sebaliknya malnutrisi, walaupun ringan dapat berpengaruh negatif terhadap daya tahan tubuh terhadap infeksi. Kedua - duanya bekerja sinergistik, maka malnutrisi bersama - sama dengan infeksi memberi dampak negatif yang lebih besar dibandingkan dengan dampak oleh faktor infeksi dan malnutrisi secara sendiri - sendiri.⁸ Sehingga pada hipotesis diperkirakan terdapat hubungan antara status gizi dan angka kejadian pneumonia.

Pada penelitian, didapatkan bahwa hipotesis awal terbukti. Hal ini ditandakan dengan hasil uji chi-square yang melebihi tingkat kemaknaan $p = 0,011$. Status gizi pada pasien pneumonia yang dirawat di RSUP Sanglah mempengaruhi angka kesakitan pasien tersebut menderita pneumonia, sehingga status gizi merupakan faktor resiko pneumonia di penelitian ini. Pada penelitian yang dilakukan oleh Usman pada tahun 2015 mendapatkan bahwa kondisi malnutrisi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kegagalan penatalaksanaan pada pasien CAP dengan HIV (OR 2.87 (95% CI 1.098 to 7.500, $p = 0.031$)).⁹

Pada penelitian ini, status gizi meningkatkan odd sebesar 2,425 (95% CI 1,216 - 4,839) kali untuk terkena *community-acquired pneumonia (CAP)*. Penelitian yang dilakukan oleh Chisti *et al.* pada tahun 2009 di Australia mendapatkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan pneumonia, dimana *moderate malnutrition*, memiliki *relative risk* sebesar 1.2 sampai 36.5, sedangkan pada *severe malnutrition* memiliki *relative risk* berkisar antara 2,5 - 15,1.¹⁰ Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dan pneumonia. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain yaitu: kurangnya pemberian asupan gizi yang memberikan imunitas serta antibodi terhadap infeksi bakteri maupun virus, etiologi pneumonia pada pasien di RSUP Sanglah tidak hanya oleh bakteri tetapi juga virus.¹¹ Sehingga hasil yang didapat sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chisti pada tahun 2009.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara status gizi dan angka kejadian pneumonia pada pasien anak yang dirawat di SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Sanglah.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dengan data yang lebih beragam dan mencari informasi yang dapat mempengaruhi angka kejadian pneumonia pada anak agar di dapatkan data yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Koulla S, Kuaban C, Belec L. Acute community-acquired bacterial pneumonia in Human Immunodeficiency Virus (HIV) infected and non-HIV infected adult patients in Cameroon: aetiology and outcome. *Tuber Lung Dis.* 1996. (77) 47–51. 2.
2. Benito N, Moreno A, Miro MJ, Torres A. Pulmonary infections in HIV infected patients: an update in the 21st century. *ERJ Express.* 2011. doi:10.1183/09031936.00200210.
3. Christensen D, Feldman C, Rossi P, Marrie T, Blasi F. Community acquired pneumonia organization investigators HIV infection does not influence clinical outcomes in hospitalized patients with bacterial community acquired pneumonia: results from the CAPO international cohort study. *Clin Infect Dis.* 2005. (15) 554–6
4. Kaplan SL, Mace SE, McCracken GH, Moore MR, Peter SD St., Stockwell JA, Swanson JT. Community-Acquired Pneumonia in Children. 2011. 93(7): 211-215.
5. World Health Organization. Unicef. Pneumonia: The Forgotten Killer of Children. 2006.
6. Dhar R. Epidemiology and Etiology of Childhood Pneumonia in 2010: Estimate of incidence, severe morbidity, mortality, underlying risk factors and causative pathogens for 192 countries. *Journal of Global Health.* 2012. 3(1):1-14.
7. Departemen Kesehatan RI. Pedoman Pelayanan Antenatal di Tingkat Pelayanan Dasar. Jakarta: Depkes RI. 2009.
8. Pudjiadi S. Ilmu Gizi Klinis pada Anak. Fakultas kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, p:3. 2001.
9. Usman, M., Wati, D., Subanada, I. 2015. The Outcome Of Antibiotic Therapy Among Children With Severe Community Acquired Pneumonia. *Bali Medical Journal* 4(2): 89-92. DOI:10.15562/bmj.v4i2.129.
10. Chisti MJ, Tebruegge M, Vincence L, Graham SM, Duke T. Pneumonia in severely malnourished children in developing countries. *Tropical Medicine and International Health.* 2009. (14) 1173-1189.
11. Tandio, D., Manuaba, A. 2016. Safety Procedure for Biosafety and Controlling a Communicable Disease: Streptococcus Suis. *Bali Medical Journal* 5(2): 260-262. DOI:10.15562/bmj.v5i2.220



This work is licensed under a Creative Commons Attribution