



## Hubungan Status Gizi menurut Berat Badan terhadap Umur dengan Kejadian Bronkopneumonia pada Balita di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Periode Januari – Desember 2021

Elsa Nur Salsabila<sup>1</sup>, Mardiaty<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, 24351, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Cut Meutia, Aceh Utara, 24412, Indonesia

\*Corresponding Author : [mardiaty@unimal.ac.id](mailto:mardiaty@unimal.ac.id)

### Abstrak

Demam *Dengue* (DD) adalah penyakit akut yang disebabkan oleh virus *dengue*, yang ditularkan oleh nyamuk betina *Ae. aegypti* juga *Ae. albopictus*. Virus dengue terdapat 4 serotipe, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, serta DEN-4. Demam *dengue* ditemukan di iklim tropis dan sub-tropis di seluruh dunia. Anak Indonesia adalah kelompok rentan mengalami infeksi *dengue* dan terjadi pada kasus usia 0–14 tahun. Tatalaksana tepat pada anak penting dalam menurunkan morbiditas dan mortalitas infeksi *dengue* di Indonesia.

**Kata kunci :** Demam *Dengue*, DEN, serotipe

### Abstract

Dengue fever (DD) is an acute disease caused by the dengue virus, which is transmitted by the female mosquito *Ae. aegypti* also *Ae. albopictus*. There are 4 serotypes of dengue virus, namely DEN-1, DEN-2, DEN-3, and DEN-4. Dengue fever is found in tropical and sub-tropical climates around the world. Indonesian children are a group susceptible to dengue infection and occur in cases aged 0-14 years. Appropriate management of children is important in reducing the morbidity and mortality of dengue infection in Indonesia.

**Keywords :** Dengue Fever, DEN, serotipe

### Pendahuluan

Bronkopneumonia merupakan salah satu jenis pneumonia yang mengenai bronkus dan alveolus (1). Bronkopneumonia adalah peradangan paru, biasanya dimulai di bronkiolus terminalis. Bronkiolus terminalis menjadi tersumbat dengan eksudat mukopurulen membentuk bercak-bercak konsolidasi di lobulus yang bersebelahan. Penyakit ini seringkali bersifat sekunder, mengikuti infeksi dari saluran nafas atas, demam

pada infeksi spesifik dan penyakit yang melemahkan sistem pertahanan tubuh. Pada bayi dan orang-orang yang lemah, pneumonia dapat muncul sebagai infeksi primer (2).

Bronkopneumonia adalah manifestasi klinis pneumonia yang paling umum pada populasi anak, dan penyebab utama kematian pada anak di bawah usia 5 tahun. *World Health Organization* (WHO) menyatakan pada tahun 2017, terdapat 808.694 kematian balita yang disebabkan oleh pneumonia dan menyumbang 15% dari penyebab semua kematian anak dibawah usia 5 Tahun dengan insidensi tertinggi pneumonia balita terjadi pada negara berkembang (3). Di Indonesia, berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi pneumonia naik dari 1,6% pada tahun 2013 menjadi 2% pada tahun 2018. Data ini menunjukkan adanya perburukan pada penyakit pneumonia untuk anak usia dibawah 5 tahun. Berdasarkan data dan informasi profil kesehatan indonesia tahun 2018, di Indonesia terdapat kasus pneumonia pada anak usia dibawah 5 tahun dengan jumlah 478.078 dengan angka kematian sebesar 343 balita (4) (5). Empat faktor utama yang mempengaruhi derajat keparahan pneumonia yaitu faktor lingkungan, faktor pelayanan kesehatan, faktor penjamu dan faktor patogen. Beberapa faktor penjamu diantaranya usia, status kekebalan tubuh, riwayat kemampuan pejamu menularkan infeksi, infeksi sebelumnya atau infeksi serentak yang disebabkan oleh patogen lain, dan status gizi (6).

Status gizi merupakan salah faktor risiko yang dapat menentukan seorang balita rentan terkena suatu penyakit. Malnutrisi merupakan faktor yang penting terhadap gangguan sistem imun, sehingga mudah terkena infeksi (7). Malnutrisi dan infeksi saling berinteraksi secara timbal balik. Malnutrisi akan menyebabkan penderita mudah terinfeksi pneumonia dan pneumonia akan memperburuk keadaan malnutrisi. Anak dengan kelebihan berat badan dan obesitas memiliki jumlah jaringan adiposa yang banyak yang dapat memicu respon imun paru-paru sehingga anak dengan kelebihan berat badan dan obesitas sering menghadapi pneumonia yang memburuk dengan cepat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti bermaksud mengetahui hubungan status gizi menurut berat badan terhadap umur dengan kejadian bronkopneumonia pada balita di Rumah Sakit Umum Cut Meutia. Peneliti ingin melakukan penelitian di rumah sakit ini dikarenakan rumah sakit ini merupakan salah satu rumah sakit rujukan di Kota Lhokseumawe dan bahkan di Kabupaten Aceh Utara yang dianggap dapat mewakili insiden terjadinya pneumonia pada anak di Indonesia pada umumnya dan di Aceh khususnya.

## Metode Penelitian

Jenis/rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian adalah survei analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap anak Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia, Aceh Utara. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2022.

Populasi diambil dari data rekam medik balita (0-60 bulan) yang terdiagnosis bronkopneumonia dan dirawat inap di bangsal anak RSUD Cut Meutia pada tahun 2021.

Sampel dalam penelitian ini adalah balita (0-60 bulan) yang terdiagnosis bronkopneumonia dan dirawat inap di bangsal anak RSUD Cut Meutia pada tahun 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 39 balita.

### 1. Kriteria Inklusi

- a. Pasien balita yang didiagnosis bronkopneumonia pada periode Januari 2021 sampai Desember 2021 yang dirawat di ruang anak RSUD Cut Meutia.
- b. Data rekam medis yang dilengkapi data jenis kelamin, umur dan berat badan.

### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Data rekam medis yang tidak lengkap (tidak mencantumkan jenis kelamin, umur dan berat badan).

Pada penelitian ini, memakai uji *chi square* untuk tabel 2 x K menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Penerimaan terhadap hipotesa apabila nilai  $p < 0,05$  (ada hubungan yang bermakna antara 2 variabel), sedangkan penolakan terhadap hipotesa apabila nilai  $p > 0,05$  (tidak ada hubungan yang bermakna antara 2 variabel).

## Hasil Penelitian

Hasil penelitian dibagi menjadi analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat terdiri dari karakteristik responden (jenis kelamin dan umur) dan status gizi, sedangkan analisis bivariat yaitu hubungan status gizi menurut berat badan terhadap umur dengan kejadian bronkoneumonia pada balita.

### 1. Gambaran Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita

Gambaran distribusi jenis kelamin balita dibagi menjadi laki-laki dan perempuan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Balita**

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	21	53,8
Perempuan	18	46,2
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data sekunder, 2021

Berdasarkan tabel 1 didapatkan distribusi frekuensi jenis kelamin pada balita yang didiagnosis bronkopneumonia adalah laki-laki berjumlah 21 orang (53,8%) dan perempuan berjumlah 18 orang (46,2%).

## 2. Gambaran Distribusi Frekuensi Umur Balita

Gambaran distribusi umur balita dalam bulan dibagi menjadi 0-12 bulan, 13-24 bulan, 25-36 bulan, 37-48 bulan dan 49-60 bulan yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur Balita**

Umur (Bulan)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
0-12	9	23,1
13-24	10	25,7
25-36	7	17,9
37-48	8	20,5
49-60	5	12,8
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data sekunder, 2021

Pada Tabel 2 didapatkan hasil bahwa kelompok umur yang terbanyak menderita bronkopneumonia adalah kelompok umur 13-24 bulan. Kelompok umur terbanyak kedua adalah berumur 0-12 bulan dan yang paling sedikit berada di kelompok umur 49-60 bulan.

## 3. Gambaran Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita

Gambaran distribusi frekuensi status gizi balita dibagi menjadi gizi lebih, gizi baik, gizi kurang dan gizi buruk yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita**

Status Gizi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lebih	9	23,1
Baik	14	35,9
Kurang	9	23,1
Buruk	7	17,9
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data sekunder, 2021

Pada tabel 3 didapatkan bahwa balita yang didiagnosis dengan bronkopneumonia paling banyak memiliki status gizi baik yaitu berjumlah 14 orang (35,9%) dan hanya berjumlah 7 balita yang memiliki status gizi buruk.

#### 4. Gambaran Distribusi Frekuensi Status Gizi Balita

Hubungan status gizi menurut berat badan terhadap umur dengan kejadian bronkoneumonia pada balita dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4. Hubungan Status Gizi menurut Berat Badan terhadap Umur dengan Kejadian Bronkoneumonia pada Balita**

Bronkopneumonia	Status Gizi								Total		<i>p value</i>
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ya	9	23,1	14	35,9	9	23,1	7	17,9	39	100	0,725
<b>Total</b>	9	23,1	14	35,9	9	23,1	7	17,9	39	100	

Sumber: Data Sekunder, 2021

Jumlah balita penderita bronkopneumonia dengan status gizi baik lebih banyak daripada balita bronkopneumonia dengan status gizi kurang dan status gizi buruk. Dari perhitungan dengan menggunakan uji statistik *Kolmogorov- Smirnov* yang diolah dengan *Statistical Product and Service Solution (SPSS) 16 for Windows* menghasilkan nilai  $p > 0,05$  dengan nilai *p value* 0,725 maka  $H_0$  diterima yaitu tidak ada hubungan status gizi menurut berat badan terhadap umur dengan kejadian bronkopneumonia pada balita di Rumah Sakit Cut Meutia periode Januari - Desember tahun 2021.

## **Pembahasan**

Balita yang mengalami kejadian pneumonia lebih banyak pada laki- laki yaitu 21 balita (53,8%) dibandingkan dengan balita perempuan yaitu 18 balita (46,2%). Menurut penelitian Ahmad Gozali di Puskesmas Gilingan Surakarta (2017), dari 15 responden balita yang mengalami pneumonia persentase balita pneumonia terbanyak pada laki- laki yaitu 10 balita (66,67%) sedangkan pada perempuan yaitu 5 balita (33,33%). Diketahui bahwa dari seluruh balita yang pneumonia, jumlah laki- laki 2 kali lebih banyak dibandingkan dengan perempuan.

Balita yang mengalami pneumonia lebih banyak pada kelompok umur 13 - 24 bulan sebanyak 10 orang balita. Adapun kemungkinan faktor yang menyebabkan terjadinya pneumonia dilihat dari kelompok umur tersebut adalah tidak diberi ASI sampai usia 2 tahun, karena ASI mengandung immunoglobulin yang memberi daya tahan tubuh pada bayi. Kurangnya asupan gizi yang diberi melalui MP-ASI, dan pada usia tersebut balita telah aktif dan mengenal lingkungan sehingga kemungkinan faktor risiko pneumoniadidapat dari faktor lingkungan.

Usia 0-24 bulan merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat, sehingga sering diistilahkan periode emas dan periode kritis. Periode emas apabila balita mendapat asupan gizi yang sesuai untuk tumbuh kembang optimal.

Balita yang mengalami pneumonia lebih banyak pada balita dengan status gizi baik daripada balita status gizi kurang dan status gizi buruk. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Pramilya Dewi Ambarwati di Puskesmas Pancoran Mas, Depok (2018) bahwa proporsi tertinggi balita penderita pneumonia adalah dengan status gizi baik yaitu sebesar 56,2% dan yang terendah adalah status gizi buruk yaitu sebesar 20%.

Menurut Notoatmodjo (2011) dalam keadaan gizi yang baik, tubuh mempunyai cukup kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap penyakit infeksi. Jika keadaan gizi menjadi buruk maka reaksi kekebalan tubuh akan menurun sehingga kemampuantubuh mempertahankan diri terhadap infeksi menjadi turun<sup>14</sup>. Jadi kemungkinan balita yang mengalami pneumonia tetapi status gizinya baik disebabkan faktor lain dari status gizi.

Status gizi yang baik ternyata masih menyebabkan kejadian pneumonia pada balita. Menurut penelitian Diessy Marbun di Rumah Sakit Umum Pirngadi Medan (2019), bahwa dari 79 balita yang menderita pneumonia, proporsi tertinggi pada status gizi baik yaitu sebanyak 49 balita (62%). Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Ahmad Gozali

di Puskesmas Gilingan Surakarta (2017) yang menyatakan bahwa balita pneumonia lebih banyak pada anak yang status gizi kurang dan buruk dengan persentase sebesar 36,67%.

Penelitian ini menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* untuk menganalisis data yang mencari hubungan antar variabel, dikarenakan uji *Chi Square* tidak memenuhi syarat, maka dipakai alternatifnya yaitu uji *Kolmogorof-Smirnov*. Dari perhitungan didapatkan nilai *p value* 0,725 yang artinya nilai  $p > 0,05$  maka tidak ada hubungan antara status gizi menurut berat badan terhadap umur dengan kejadian pneumonia pada balita. Dari penelitian Diah Andarina di Puskesmas Mijen Kota Semarang (2018) mengenai Faktor Risiko yang berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita mengatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita (*p value* = 0,2482).

Fakta dilapangan menunjukkan bahwa status gizi balita yang kebanyakan balita berstatus gizi baik didukung dengan pemantauan dari Kartu Menuju Sehat (KMS). Karena dengan adanya KMS para ibu balita mudah mengontrol status gizi dengan melihat umur dan berat badan yang diukur dalam sebulan sekali melalui posyandu. Menurut Said (2008), pneumonia bukan hanya disebabkan oleh satu faktor risiko saja melainkan ada faktor risiko lain, seperti tidak mendapat imunisasi, tidak mendapat ASI yang adekuat atau tidak mendapat ASI eksklusif, malnutrisi, faktor lingkungan seperti tertular dari percikan droplet penderita yang batuk, tingginya pajanan terhadap polusi udara (polusi industri dan asap rokok serta polusi ruangan) dan lingkungan perumahan yang padat juga meningkatkan balita untuk terserang pneumonia.

Notoadmodjo (2007) menyebutkan rumah atau tempat tinggal yang buruk (kurang baik) dapat mendukung terjadinya penularan penyakit dan gangguan kesehatan, diantaranya adalah infeksi saluran nafas. Rumah yang tidak memiliki sirkulasi udara yang memadai akan mendukung penyebaran virus dan bakteri yang mengakibatkan penyakit infeksi saluran pernafasan. Menurut penelitian Ahmad Gozali (2017) adanya faktor- faktor yang mempengaruhi kejadian pneumonia antara lain keadaan sosial ekonomi orang tua balita yang rata- rata dari golongan menengah kebawah, terbatasnya pengetahuan dan perhatian orang tua mengenai kesehatan dan kurangnya kesadaran orang tua untuk segera memeriksakan anaknya bila sakit.

## **Kesimpulan dan Saran**

Gambaran jenis kelamin balita yaitu laki-laki yang berjumlah 28 balita. Gambaran umur balita di kelompok 13-24 bulan dan status gizi baik paling banyak pada balita yang didiagnosis bronkopneumonia. Tidak ada hubungan status gizi menurut berat badan terhadap umur dengan kejadian bronkopneumonia. Diharapkan orang tua agar memperhatikan pemberian nutrisi (mikronutrien dan makronutrien) yang cukup dan baik pada balita untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan, perkembangan serta pertahanan tubuh, sehingga balita tidak mudah terkena infeksi. Serta bagi orang tua yang memiliki balita sebaiknya mengurangi faktor risiko bronkopneumonia sehingga angka bronkopneumonia balita di Indonesia dapat menurun.

### **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktur RSUD Cut Meutia, Staf Rekam Medik RSUD Cut Meutia dan Kepala Departemen Kesehatan Anak yang sudah memberikan izin melakukan penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

### **Daftar Pustaka**

1. Waseem M. Pediatric Pneumonia. 2020;
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Buku Ajar Respirologi Anak. Indonesia Bpida, Editor. Jakarta; 2008.
3. World Health Organization. Revised Who Classification And Treatment Of Childhood Pneumonia At Health Facilities: Evidence Summaries [Internet]. World Health Organization. 2014. P. 26. Available From: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10%0a665/137319/9789241507813\\_Eng.Pdf;jsessionid=2089dd8edca2fd8bfbf8678db2%0a7578fa?Sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10%0a665/137319/9789241507813_Eng.Pdf;jsessionid=2089dd8edca2fd8bfbf8678db2%0a7578fa?Sequence=1)
4. Kementerian Kesehatan Ri. Hasil Utama Riskesdas [Internet]. 2018. Available From: [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/d%0air\\_519d41d8cd98f00/files/hasil-riskesdas-%0a2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/d%0air_519d41d8cd98f00/files/hasil-riskesdas-%0a2018_1274.pdf)
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia. 2018.
6. Pediatri S. Infeksi Respiratorik Bawah Akut Pada Anak. 2006;8.
7. Nurwijayanti. Keterkaitan Kekurangan Energi Protein (Kep) Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Pada Balita Usia (1-5 Tahun). J Care. 2016;4(3):6–30.
8. Marcdante Kj, Kliegman Rm, Jenson Hb Br. Ilmu Kesehatan Anak Esensial. E. Singapore: Elsevier Ltd; 2014.
9. Puspamaniar Va, Setyoningrum Ra Sd. Low Birth Weight As Risk Factor Of Pneumonia Child In Primary Health Care Of Surabaya. J Ilmu Mhs Kedokt Univ Airlangga. 2019;10(2).
10. Broaddus Vc, Ernst Jd, Jr Tek, Lazarus Sc, Sarmiento Kf, Schnapp Lm Et Al. Murray & Nadel's Textbook Of Respiratory Medicine. 7th Ed. Netherland: Elsevier Saunders; 2021.
11. Rahajoe Nn. Buku Ajar Respirologi Anak. Edisi Ke 1. Jakarta: Idai; 2010.
12. Srna. Community-Acquired Pneumonia (Cap). Pediatrics. 2019;
13. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita. Jakarta:

Kemkes Ri Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan; 2011.  
14.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Berita Negara Republik  
Indonesia:Antropometri Anak. 2020.