

## HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KETAHANAN TERHADAP ISPA NON-PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS PEKAUMAN BANJARMASIN

Mutiara Shifa<sup>1</sup>, Syamsul Arifin<sup>2</sup>, Ida Yuliana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran  
Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran  
Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

<sup>3</sup>Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Lambung Mangkurat  
Banjarmasin

Email korespondensi: [bk.fkunlam@gmail.com](mailto:bk.fkunlam@gmail.com)

**Abstract:** *Puskesmas Pekauman was public health care that had highest Acute Respiratory Infection (ARI) score in Banjarmasin, it was 427 cases of pneumonia ARI and 3.531 cases of non-pneumonia ARI, with many case happened in children under five years old (12-59 m.o). Nutrition status was one of many factor that affecting resistance of non-pneumonia ARI in children under five years old. This study was aimed to determine the correlation between nutritional status with resistance of non-pneumonia ARI in children under five years old (12-59 m.o) at Puskesmas Pekauman Banjarmasin. Design of this study was observational analytic with cross sectional study. Samples obtained with systematic random sampling were 50 children under five years old. The result of this research were nutritional status of 36% children under five years old were good, 64% were below standard, 32% children under five years old had resistance of non-pneumonia ARI, and 68% had not resistancy. Among variables was then analyzed using chi-square test. The conclusion was significant correlation found between nutritional status with resistency of non-pneumonia ARI in children under five years old (12-59 m.o) at Puskesmas Pekauman Banjarmasin ( $p = 0,007$ ). Children under five years old with good nutrional status had resistancy 5 times greater than children under five years old with below standard nutritional status.*

**Keywords:** *Non-pneumonia ARI, nutritional status*

**Abstrak:** Puskesmas Pekauman merupakan puskesmas dengan angka kejadian ISPA tertinggi di Kota Banjarmasin, terdiri dari 427 kasus ISPA pneumonia dan 3531 kasus ISPA non pneumonia, dengan jumlah penderita terbanyak berada pada kisaran umur 12-59 bulan. Status gizi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi ketahanan balita terhadap ISPA non-pneumonia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA non-pneumonia pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. Rancangan penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel diperoleh melalui teknik *systematic random sampling* dengan jumlah 50 orang. Hasil penelitian didapatkan 36% balita status gizi kurang, 64% balita status gizi baik, 32% balita tidak memiliki ketahanan, dan 68% balita memiliki ketahanan terhadap ISPA non-pneumonia. Analisis data hasil penelitian menggunakan uji

statistik *chi-square*. Kesimpulan penelitian ini, terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan ketahanan balita (12-59 bulan) terhadap ISPA *non-pneumonia* di Puskesmas Pekauman Banjarmasin ( $p = 0,007$ ). Balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin dengan gizi baik memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* 5 kali lebih besar dibandingkan balita (12-59 bulan) dengan gizi kurang.

**Kata-kata kunci:** ISPA *non-pneumonia*, status gizi

## PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab kematian utama pada anak usia bawah lima tahun (balita) di dunia.<sup>1</sup> *World Health Organization* (WHO) memperkirakan insidensi ISPA di negara maju berkisar 5 juta jiwa (0,05%), sedangkan di negara berkembang mencapai 151 juta jiwa (0,29%).<sup>2</sup> Di Indonesia, ISPA mencapai 13,8% kasus.<sup>1</sup> Kasus ISPA di Indonesia paling banyak menyerang anak usia 12-59 bulan dengan prevalensi 25,8%.<sup>3</sup>

Prevalensi kejadian ISPA di Kalimantan Selatan menurut data riset kesehatan dasar (riskesdas) 2013, tidak banyak mengalami perubahan dibandingkan riskesdas 2007, yaitu sekitar 29-30%.<sup>3</sup> Berdasarkan laporan tahunan dinas kesehatan (dinkes) Kota Banjarmasin di peroleh cakupan balita (12-59 bulan) penderita ISPA pada awal tahun 2012-2014 mencapai 34.114 kasus, terbagi atas 3896 kasus pneumonia dan 30.218 kasus *non-pneumonia*. Menurut data dinkes tahun 2014 dari 26 puskesmas di wilayah Kota Banjarmasin, Puskesmas Pekauman merupakan puskesmas dengan angka kejadian ISPA tertinggi di Kota Banjarmasin. Frekuensi kejadian ISPA di Puskesmas Pekauman adalah 3.958 kasus, terdiri dari 427 kasus ISPA pneumonia dan 3531 kasus ISPA non pneumonia. Penderita ISPA paling banyak di Banjarmasin pada kisaran umur 12-59 bulan.<sup>4,5</sup>

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi pada satu atau lebih saluran pernafasan.<sup>6</sup> Secara umum terdapat tiga faktor resiko kejadian ISPA pada balita, yaitu: faktor lingkungan, faktor balita, serta faktor perilaku orangtua. Faktor balita, khususnya status

gizi merupakan faktor yang paling berpengaruh dibandingkan faktor lainnya. Balita merupakan kelompok usia yang masih rentan dengan permasalahan kesehatan dan gizi. Status gizi diyakini dapat mempengaruhi sistem imun seseorang, terutama balita. Status gizi buruk dapat menyebabkan kerusakan mukosa yang bertugas sebagai sistem imunitas primer, sehingga meningkatkan resiko terjadinya penyakit.<sup>7,8</sup>

Penyakit ISPA dapat dinilai menggunakan tiga variabel utama, yaitu episode, frekuensi, dan ketahanan terhadap ISPA. Episode adalah jumlah hari sakit sesuai dengan definisi sakit dari ISPA, diawali dengan munculnya gejala klinis sampai sembuh secara subyektif maupun obyektif.<sup>9</sup> Frekuensi adalah jumlah (seberapa sering) kejadian seorang terserang ISPA.<sup>10</sup> Sedangkan, ketahanan adalah kemampuan sistem imun yang dimiliki tubuh seorang dalam mengatasi ISPA.<sup>11</sup> Ketahanan sangat dipengaruhi oleh sistem imun tubuh. Ketahanan tubuh yang rendah terhadap mikroorganisme, dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas balita terhadap suatu penyakit, termasuk ISPA. Ketahanan juga mempengaruhi jenis penanganan yang akan diberikan pada penderita ISPA, apakah penderita tersebut cukup diberikan obat simptomatik saja atau perlu penanganan khusus.<sup>12-15</sup>

Kondisi ketahanan balita (12-59 bulan) terhadap ISPA *non-pneumonia* perlu untuk dievaluasi, mengingat tingginya angka kejadian ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) dan perlunya penanganan yang sesuai untuk mencapai kesembuhan. Maka dari itu penelitian mengenai "Hubungan status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA

*non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin” perlu untuk dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi status gizi balita penderita ISPA *non-pneumonia* di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, mengidentifikasi ketahanan ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, serta menganalisa hubungan status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi memberikan kemudahan dalam mengolah dan mengumpulkan data tentang hubungan antara status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan), sehingga petugas kesehatan dapat memberikan pengarahan kepada orangtua di Puskesmas Pekauman Banjarmasin mengenai pentingnya status gizi yang baik, dalam rangka meningkatkan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan).

#### **METODE PENELITIAN**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional analitik dengan metode *cross-sectional*. Untuk mengetahui tingkat ketahanan balita terhadap ISPA *non-pneumonia* dilakukan metode *recall* riwayat penyakit ISPA *non-pneumonia* terakhir dalam tiga bulan ke belakang.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita yang berkunjung ke Puskesmas Pekauman Banjarmasin dalam keadaan tidak sedang menderita ISPA *non-pneumonia* dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Adapun kriteria yang dimaksud yaitu: balita (12-

59 bulan) dengan jenis kelamin perempuan dan memiliki riwayat imunisasi dasar lengkap (Hepatitis B, BCG, DPT, TT, Camapak). Sampel dalam penelitian ini diperoleh melalui teknik *systematic random sampling*. Penelitian ini bersifat korelasional, dengan besar sampel adalah 50 orang mengacu pada teori Frankel dan Wallen.<sup>16,17</sup> Pengambilan sampel didasarkan atas urutan dari populasi yang telah diberi nomor unit dan dipilih 50 orang dengan jarak interval yang seragam.<sup>16</sup>

Data yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisis data pada penelitian ini dilakukan secara analitik dengan uji *chi-square*, dengan program komputerisasi, batas kemaknaan  $\alpha = 0,05$  dengan *Confidence Interval* (CI) = 95%.<sup>18,19</sup>

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian yang berjudul hubungan status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, dilaksanakan pada bulan Juni-September 2015. Responden penelitian yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 100 orang, yang kemudian dipilih 50 orang sebagai sampel penelitian menggunakan teknik *systematic random sampling*. Hasil penelitian disajikan dalam dua tingkatan analisis, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat. Hasil analisis univariat pada penelitian ini, menggambarkan distribusi dari variabel status gizi balita (12-59 bulan) dan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia*.

Berdasarkan data penelitian, dapat dilihat bahwa status gizi balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman

Banjarmasin lebih banyak balita yang memiliki status gizi baik, yaitu berjumlah 32 orang (64%). Sedangkan balita yang memiliki status gizi kurang berjumlah 18 orang (36%). Kemungkinan, hal ini disebabkan oleh jenis kelamin responden yang seluruhnya adalah perempuan, sesuai dengan kriteria inklusi. Menurut Wahyudi I, *et.al* (2009) balita perempuan cenderung memiliki status gizi lebih baik dibandingkan balita laki-laki. Hal ini berkaitan pula dengan kebutuhan nutrisi balita laki-laki yang lebih banyak dibandingkan dengan perempuan. Kebutuhan yang tinggi ini, disebabkan aktivitas balita laki-laki yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Sehingga balita perempuan lebih berpotensi memiliki status gizi baik, dibandingkan balita laki-laki.<sup>20</sup>

Berdasarkan data penelitian, didapatkan bahwa tingkat ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* di Puskesmas Pekauman Banjarmasin lebih banyak balita yang tahan terhadap ISPA *non-pneumonia*, yaitu berjumlah 34 orang (68%). Sedangkan balita yang

tidak tahan terhadap ISPA *non-pneumonia* kurang berjumlah 16 orang (32%). Hal ini dikarenakan karakteristik responden yang seluruhnya memiliki riwayat imunisasi lengkap (sesuai kriteria inklusi) dan sebagian besar memiliki status gizi yang baik. Menurut Layuk RR (2012), ISPA merupakan penyakit yang dapat dicegah melalui pemberian imunisasi, terutama imunisasi campak dan DPT.<sup>21</sup> Pemberian vaksin merupakan langkah yang dipercaya dapat memberikan proteksi terhadap kuman ISPA. Anak dengan status gizi baik memiliki sistem ketahanan tubuh yang adekuat dalam melawan kuman penyebab penyakit, khususnya penyakit infeksi.<sup>22</sup>

Analisis bivariat pada penelitian ini, menggambarkan ada atau tidaknya hubungan status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. Analisis ini menggunakan tabulasi silang antara status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia*, yaitu sebagai berikut:

Tabel Tabel Silang antara Status Gizi dengan Ketahanan terhadap ISPA *Non-pneumonia* pada Balita (12-59 Bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin

Status Gizi Balita	Ketahanan terhadap ISPA <i>Non-pneumonia</i>				Total	
	Tidak Tahan		Tahan			
	N	%	N	%	N	%
Gizi Kurang	10	55,56	8	44,44	18	100
Gizi Baik	6	18,75	26	81,25	32	100

Berdasarkan tabel di atas, balita dengan status gizi kurang berjumlah 18 orang, terdiri dari 10 orang balita (55,56%) tidak memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* dan 8

orang balita (44,44%) memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia*. Sedangkan, balita dengan status gizi baik berjumlah 32 orang, terdiri dari 6 orang balita (18,75%) tidak

memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* dan 26 orang balita (81,25%) yang memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia*. Hasil analisis statistik, dengan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai korelasi  $p = 0,007$  dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ . Dengan demikian, hipotesis diterima, yaitu terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan ketahanan balita (12-59 bulan) terhadap ISPA *non-pneumonia* di Puskesmas Pekauman Banjarmasin.

Kekurangan gizi dapat mengakibatkan menurunnya berat badan, gangguan pertumbuhan, menurunnya imunitas dan kerusakan mukosa, termasuk mukosa saluran nafas. Menurunnya imunitas dan kerusakan mukosa memegang peranan utama dalam proses patogenesis penyakit ISPA *non-pneumonia*. Hal tersebut akan

mempermudah agen-agen infeksius memasuki sistem pertahanan tubuh.<sup>9,23</sup> Penelitian ini berhasil membuktikan teori *The Immune System is Bridge of Life* dalam Chandra (1997), yang sudah dimodifikasi, yang menyatakan status gizi yang merupakan *intermediate factor* dapat mempengaruhi ketahanan tubuh seseorang. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wati E. (2005) dan Hidayati M. Noor (2009) bahwa keadaan gizi yang baik akan meningkatkan ketahanan tubuh terhadap penyakit infeksi saluran nafas, salah satunya ISPA *non-pneumonia*.<sup>9,24</sup>

Besarnya faktor resiko variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat dilihat dari nilai *odds ratio*. Nilai *odds ratio* pada penelitian ini ditunjukkan dengan nilai *estimates*, yaitu 5,417. Artinya, balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin

dengan gizi baik memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* 5 kali lebih besar daripada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin dengan gizi kurang. Nilai *common odds ratio* menunjukkan batas atas dan batas bawah *odds ratio*. Artinya, balita balita (12-59 bulan) dengan gizi baik di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, sekurang-kurangnya memiliki ketahanan 1,498 kali lebih besar dibandingkan balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin yang memiliki gizi kurang, dan maksimal memiliki ketahanan 19,588 kali lebih besar dibandingkan balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin yang memiliki gizi kurang. Nilai signifikansi *odds ratio* ( $p$  value) = 0,01 dengan derajat kemaknaan  $p$  value < 0,05. Maka, pada taraf kepercayaan 95% nilai *odds ratio* hasil penelitian ini dinyatakan signifikan, yang berarti dapat mewakili keseluruhan populasi penelitian.

Informasi yang diperoleh pada penelitian ini, kiranya dapat bermanfaat sebagai dasar penelitian mengenai ISPA *non-pneumonia* berikutnya, serta memberikan kemudahan dalam mengolah dan mengumpulkan data tentang hubungan antara status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, sehingga petugas kesehatan dapat memberikan pengarahan kepada orangtua di Puskesmas Pekauman Banjarmasin mengenai pentingnya status gizi yang baik, dalam rangka meningkatkan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan mengenai penelitian yang berjudul hubungan status gizi dengan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, dapat diambil simpulan bahwa: Status gizi balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, sebagian besar balita yang memiliki status gizi baik, yaitu berjumlah 32 orang, dengan persentasi 64%. Ketahanan balita terhadap ISPA *non-pneumonia* di Puskesmas Pekauman Banjarmasin, sebagian besar tahan terhadap ISPA *non-pneumonia*, yaitu berjumlah 34 orang, dengan persentasi 68%. Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan ketahanan balita (12-59 bulan) terhadap ISPA *non-pneumonia* di Puskesmas Pekauman Banjarmasin. Balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin dengan gizi baik memiliki ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* 5 kali lebih besar daripada balita (12-59 bulan) di Puskesmas Pekauman Banjarmasin dengan gizi kurang.

Petugas kesehatan, khususnya yang bertugas di Puskesmas Pekauman Banjarmasin diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan bimbingan kepada orangtua balita di Puskesmas Pekauman Banjarmasin mengenai pentingnya status gizi yang baik, dalam rangka meningkatkan ketahanan terhadap ISPA *non-pneumonia* pada balita (12-59 bulan).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementrian Kesehatan RI. Profil kesehatan Indonesia 2013. Kementrian Kesehatan RI. 2014: Lampiran 6.12.
2. WHO. World health statistic 2013. WHO Press. 2014: 73-80.
3. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Riskesdas 2013. Kementrian Kesehatan RI. 2014: 9, 99.
4. Dinas Kesehatan Kalimantan Selatan. Riskesdas Kal-Sel 2014. Dinkes Kal-Sel. 2015: 14, 90.
5. Laporan bulanan program P2 ISPA. Dinkes Kota Banjarmasin. 2015: Lampiran.
6. Nelson WE. Nelson ilmu kesehatan anak. Volume 2. Jakarta: EGC; 2000.
7. Bipin P, Niti T, Lala MK, Sonalia NK. A study of risk factors of acute respiratory tract infection (ARI) of under five age group in urban and rural communities of Ahmedabad district, Gujarat. Healthline. 2012; 3(1):1.
8. Maitatorum E, Zulaekah S. Status gizi, asupan protein, asupan seng dan kejadian ISPA anak balita di perkampungan kumuh kota Surakarta. Jurnal Kesehatan. 2011; 4(1): 21.
9. Wati E K. Hubungan episode infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) dengan pertumbuhan bayi umur 3 sampai 6 bulan di Kecamatan Suruh Kabupaten Semarang [tesis]. Semarang: Program Pasca Sarjana Undip; 2005.
10. Elyana M, Aryu C. Hubungan frekuensi ISPA dengan status gizi balita [tesis]. Semarang: Program Pasca Sarjana Undip; 2009.
11. Wulandari M. Hubungan konsumsi susu formula dengan ketahanan penyakit infeksi pernafasan akut (ispa) pada bayi usia 6-12 bulan di

- puskesmas alalak selatan Banjarmasin [skripsi]. Banjarmasin: STIKES Sari Mulia; 2013.
12. Novianti RD, Sarbini D. Hubungan status gizi dengan status imunitas anak balita di RW VII Kelurahan Sewu, Kecamatan Jebres Kota Surakarta. *Jurnal Kesehatan*. 2010; 3(1): 58-59.
  13. Supariasa. *Penilaian status gizi*. Jakarta: EGC; 2002.
  14. Yunita R, Wiyono S. Perbedaan z-score (BB/U) anak balita penderita infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) non-pneumonia dan tidak ISPA di RW 06 Kelurahan Cempaka Putih, Ciputat Timur, Tangerang Selatan. *Jurnal sanitasi*. 2013; 4(3):64.
  15. Wahab S, Madarina J. *Sistem imun, imunisasi, dan penyakit imun*. Jakarta: Widya Medika; 2002.
  16. Budiarto E. *Pengantar epidemiologi*. Jakarta: EGC; 2003.
  17. Fraenkel J, Wallen N. *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill; 1993.
  18. Sudiby. *Metode penelitian aplikasi penelitian bidang kesehatan*. Surabaya: Unesa University Press; 2009.
  19. Dahlan MS. *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta: Salemba Media; 2008.
  20. Istiono W, Heni S, Muhammad H, Irnizarifka, Andre D, Tahitoe1 M, *et. al.* Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi balita. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 2009; 25(3): 152-153.
  21. Layuk RR. Faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA pada balita di Lembang Batu Suwu [skripsi]. Makasar: FKM Univeritas Hasanudin; 2012.
  22. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. *Modul tatalaksana pneumonia*. Kemenkes RI. 2012: 12-18.
  23. Rudianto. Faktor-faktor yang berhubungan dengan gejala ISPA di Posyandu Desa Tamansari Kecamatan Pangkalan Karawang [skripsi]. Jakarta: PSKM UIN Syarif Hidayatullah; 2013.
  24. Nur HM. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ISPA pada balita di Kelurahan Pasie Nan Tigo Kecamatan Koto Tengah Kota Padang tahun 2004 [skripsi]. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat USU; 2009.