

## FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PNEUMONIA PADA BALITA DI PUSKESMAS KECAMATAN PASAR REBO

Apia Unmehopa<sup>1</sup> dan Sutanto Priyo H<sup>2</sup>

1). Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan

2). Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Respati Indonesia Jakarta

Jl. Bambu Apus I No. 3 Cipayung Jakarta Timur

Email : [urindo@indo.net.id](mailto:urindo@indo.net.id)

### ABSTRAK

Pneumonia adalah infeksi akut jaringan paru-paru (alveoli) pada balita yang ditandai dengan gejala batuk dan atau kesukaran bernapas atau napas cepat. Kelompok yang paling beresiko adalah balita usia < 1 tahun. WHO memperkirakan lebih dari 2 juta balita meninggal karena pneumonia di dunia. Selain usia, malnutrisi dan gangguan imunologi juga akan memperbesar resiko anak balita terkena penyakit ini (Risksdas, 2013). Puskesmas kecamatan Pasar Rebo merupakan pusat pelayanan kesehatan yang berada di wilayah Jakarta Timur. Dari data program P2 ISPA puskesmas kecamatan Pasar Rebo, jumlah penemuan kasus pneumonia (*Case Detection Rate*) pada kurun 2014 adalah 64 kasus (IR 3.6 %). Sementara dari hasil studi pendahuluan, jumlah balita yang didiagnosis dengan pneumonia sejak Januari s.d April 2015 adalah sebanyak 110 orang. Tujuan penelitian ini untuk menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan dengan pneumonia. Jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan kasus kontrol, jumlah sampel kasus 37 dan kontrol 111 balita 0-59 bulan yang terdaftar dalam register poliklinik MTBS periode Januari-Juni 2015. Hasil analisis bivariat hanya 1 (satu) variabel yang bermakna yakni status gizi, dimana status gizi kurang mempunyai risiko 4 (empat) kali lebih untuk terjadi pneumonia pada balita (OR 4.180,1.059-16.495, nilai  $p < 0,04$ ), sedangkan umur, jenis kelamin, vitamin A, tidak ada hubungan bermakna dengan kejadian pneumonia pada balita.

**Kata Kunci:** pneumonia Balita, status gizi.

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pneumonia adalah infeksi akut jaringan paru-paru (alveoli) pada balita yang ditandai dengan gejala batuk dan atau kesukaran bernapas atau napas cepat. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian, dan merupakan penyakit infeksi yang perlu diwaspadai karena beresiko terhadap umur kurang dari lima tahun (balita), dan kelompok yang paling beresiko adalah usia < 1 tahun. Selain usia dan malnutrisi, gangguan imunologi juga akan memperbesar resiko balita terkena penyakit ini (Risksdas, 2013)<sup>1</sup>. Bakteri patogen yang menyebabkan pneumonia pada balita yaitu *streptococcus pneumoniae*. Di negara berkembang 60 % kasus pneumonia disebabkan oleh bakteri, sedangkan di negara maju disebabkan oleh virus. Bila dibandingkan dengan negara maju, maka pneumonia lebih mengancam keselamatan anak – anak yang ada di negara berkembang. Hal ini berhubungan

dengan rendahnya daya tahan tubuh akibat gizi buruk yang memudahkan dan mempercepat berkembangnya bibit penyakit dalam tubuh.

WHO (2001,2009)<sup>2,3</sup> memperkirakan lebih dari 2 juta balita meninggal karena pneumonia di dunia. artinya, jika ada 5 kematian balita, 1 di antaranya atau 20 % disebabkan oleh pneumonia. Sedangkan menurut Unicef (dalam Artikel *Reiders's digest*, 2014)<sup>4</sup>, pneumonia adalah penyebab utama kematian balita selain diare dan malaria pada anak umur 1-4 tahun. Hasil Risksdas (2013)<sup>1</sup>, prevalensi pneumonia pada balita adalah 4,5%, angka ini cenderung menurun dibandingkan dengan hasil Risksdas (2007)<sup>5</sup> yaitu 5,22%. jumlah kasus yang ditemukan adalah sebesar 571.547 kasus dengan distribusi pada umur < 1 tahun 208.604 kasus dan 1-4 tahun 362.943 kasus. Anak balita yang didiagnosis pneumonia

pada umur < 1 tahun sebesar 186.571 kasus, dan umur 1-4 tahun 342 kasus. Sedangkan klasifikasi pneumonia berat pada anak < 1 tahun sebesar 22.033 kasus, dan umur 1-4 tahun adalah 20.762 kasus.

Puskesmas kecamatan Pasar Rebo merupakan pusat pelayanan kesehatan di wilayah Jakarta Timur. Dari data program P2 ISPA puskesmas kecamatan Pasar Rebo, jumlah penemuan kasus pneumonia (*Case Detection Rate*) pada kurun 2014 adalah 64 kasus (IR 3.6 %), pada tahun 2013 sebesar 63 kasus (IR 3,4 %), dan 56 kasus ( IR 3,3 %) pada tahun 2012. Dari hasil studi pendahuluan, jumlah balita yang didiagnosis dengan pneumonia sejak Januari s.d April 2015 sebanyak 110 orang. Jika dilihat dari jumlah kasus diatas maka dapat diasumsikan bahwa *insidence* pneumonia di wilayah ini rendah bila dibandingkan dengan target penemuan yang ditetapkan yaitu 10 % dari balita. Namun hal ini harus tetap diwaspadai mengingat ISPA selalu mempati posisi teratas 10 penyakit terbesar dari waktu ke waktu, dengan *insidence rate* pada balita 22,7 per seribu dari keseluruhan IR 19,2 per seribu penduduk di tahun 2014, dan jumlah penemuan kasus balita pada kwartal pertama tahun 2015 sebesar 16.489 kasus. Sesuai target nasional, CDR pneumonia pada balita adalah 10 % (dari populasi balita) Kemenkes R.I.2012<sup>6</sup>.

Dalam upaya pencegahan dan pengendalian pneumonia perlu diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadiannya yang terdiri dari faktor *host* yaitu umur, jenis kelamin, Berat Badan Lahir (BBL), riwayat

pemberian ASI (ASI eksklusif), riwayat imunisasi, riwayat pemberian vitamin A, dan status gizi. Sedangkan faktor *agent* terdiri dari bakteri (umumnya *Streptococcus pneumoniae*), virus dan jamur. Faktor lingkungan yaitu pendidikan ibu, pengetahuan ibu, sosial ekonomi, kepadatan hunian, ventilasi rumah, merokok dalam rumah (Direktorat P2ML Ditjen PPM&PL.2011)<sup>7</sup>.

Melihat kecendrungan pneumonia yang terus meningkat, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik balita yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur Tahun 2015.

## 2. TUJUAN PENELITIAN

untuk menjelaskan gambaran serta karakteristik balita, ibu dan perilaku yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur Tahun 2015.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Pendekatan penelitian:

Dengan pendekatan analitik menggunakan *case control*. Populasi penelitian adalah balita 0-59 bulan, terdaftar dalam register kunjungan poli MTBS, Januari-Juni 2015.

### 3.2. Tempat dan Waktu

**Tempat** : Puskesmas Kec. Ps. Rebo, Jln. Kalisari No. 1 Jakarta-Tim,

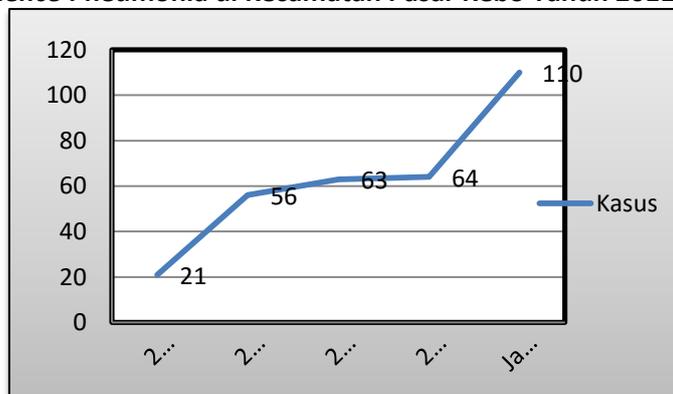
**Waktu** : 22 Juni - 22 Juli 2015.

**4. HASIL dan PEMBAHASAN**

**4.1. Gambaran Kejadian Pneumonia dalam 4 (empat) tahun**

Gambaran kejadian pnemonia dalam 4 (empat) tahun, terlihat pada grafik 1 dibawah ini.

**Grafik 1**  
**Incidence Pneumonia di Kecamatan Pasar Rebo Tahun 2011-2015**



Sumber : Laporan P2 ISPA Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Tahun 2011 s.d 2015

**4.2. Analisis Univariat dan Bivariat**

Analisis univariat memberi gambaran kejadian pneumonia, dan karakteristik balita (umur, jenis kelamin, vitamin A, dan status gizi) yang dideskripsikan dalam distribusi frekuensi dan proporsi dan Bivariat dengan *chi square test*.

**4.2.1. Distribusi Responden**

Distribusi responden berdasarkan kasus dan kontrol tentang kejadian pneumonia pada anak balita di puskesmas kecamatan Pasar Rebo

**4.2.2. Umur Balita**

Dibagi dua kelompok yaitu umur ≤ 12 bulan, dan umur 13 - 59 bulan.

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Kejadian Pnemonia pada Balita Di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo Kota Jakarta Timur Tahun 2015

variabel	Distribusi responden			
	kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Umur</b>				
≤ 12 bulan	15	40,5	44	39,6
13-59 bulan	22	59,5	67	60,4
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki-laki	21	56,8	59	53,2
perempuan	16	43,2	52	46,8
<b>Vitamin A</b>				
Tidak	3	8,1	14	12,6
Ya	34	91,9	97	87,4
<b>Status gizi</b>				
Gizi buruk	5	13,5	4	3,6
Gizi baik	32	86,5	107	96,4

**4.2.3. Jenis Kelamin**

distribusi responden menurut jenis kelamin hampir merata, dengan frekuensi kasus terbanyak ada pada responden laki – laki yaitu 21 (56,8 %), dan pada kontrol sebanyak 59 (53,2 %). Sedangkan pada perempuan frekuensi kontrol sebanyak 52 (46,8 %), dan pada kasus sebanyak 16 (43,2 %).

**4.2.4. Vitamin A**

sebagian besar responden mendapat vitamin A yaitu pada kelompok kasus 34 (91,9 %), sedangkan kontrol 97 (87,4 %), dan yang tidak mendapat vitamin A pada kelompok kontrol 14 (12,6 %), sedangkan kasus sebanyak 3 (8,1 %).

**4.2.5. Status Gizi**

Selanjutnya pada variabel status gizi, responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu balita dengan status gizi kurang dan balita dengan status gizi baik. distribusi responden berada pada gizi baik, dengan frekuensi tertinggi pada kontrol yaitu sebanyak 107 (96,4 %), dan kasus 32 (86,5 %). dan gizi kurang pada kasus 5 (13,5 %), dan 4 (3,6 %) ada pada kontrol.

**4.3. Analisis Bivariat**

Dari hasil pengumpulan dan pengolahan data 148 sampel, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* dengan derajat kepercayaan 95% dan  $\alpha = 0,05$

**Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Kejadian Pneumonia Pada Balita di Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo tahun 2015**

Variabel	Distribusi Responden				P value	OR
	Kasus		Kontrol			
	n	%	N	%		
<b>Umur</b>						
≤ 12 bln	15	40,5	44	39,6	1,000	1,038 0,486-2,217
13-59 bln	22	59,5	67	60,4		
<b>Jenis kelamin</b>					0,849	1,157 0,547-2,448
Laki-laki	21	56,8	59	53,2		
Perempuan	16	43,2	52	46,8		
<b>Vitamin A</b>					0,564	0,611 0,165-2,258
Tidak	3	8,1	14	12,6		
Ya	34	91,9	97	87,4		
<b>Status gizi</b>					0,044	4,180 1,059-16,495
Gizi kurang	5	13,5	4	3,6		
Gizi baik	32	86,5	107	96,4		

**4.3.1. Umur Balita**

Hubungan umur balita dengan kejadian pnemonia

Hasil penelitian ini didapati bahwa tidak ada hubungan antara umur balita dan kejadian pneumonia pada balita dengan P value = 1,000. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2011) di RSUD Pasar Rebo, umur merupakan variabel yang berhubungan dengan kejadian pneumonia balita dengan P value : 0,002 dimana risiko balita umur ≤ 12 bulan berisiko 4,18 kali terkena pneumonia dibandingkan dengan yang berumur 13 – 59 bulan.

Namun penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Hariyanti (2010) di RS Islam Pondok Kopi tahun 2010 didapatkan bahwa umur balita tidak berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita dengan P value = 0,110.

Menurut Depkes RI (2009)<sup>8</sup>, salah satu faktor risiko terjadinya pneumonia adalah usia < 2 bulan. Hasil Riskesdas (2013)<sup>1</sup> juga menunjukkan proporsi kasus pneumonia pada anak < 1 tahun mencapai 36,5 %, angka ini lebih dari sepertiga kasus pneumonia pada balita. Hal ini diakibatkan karena bayi mempunyai metode pertahanan diri (imunitas) yang masih lemah dan belum sempurna serta

saluran pernapasan yang relatif sempit (Depkes RI, 2004)<sup>9</sup>.

Namun penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Rahimin (2011)<sup>10</sup>, dimana tidak ditemukan adanya hubungan antara umur dengan kejadian pneumonia pada balita. Hal ini dikarenakan selain umur ada variabel lain yang merupakan faktor intrinsik dan *ekstrinsik* dari *host* (balita) yang dapat memungkinkan terjadinya pneumonia bila frekuensi paparannya (dosis respons) lebih besar.

Walaupun penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan antara umur dengan kejadian pneumoni, namun intervensi pelayanan kesehatan kepada anak usia  $\leq 12$  bulan agar terus ditingkatkan untuk mengurangi kerentanan terhadap berbagai penyakit infeksi termasuk pneumonia.

#### 4.3.2 Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa balita laki – laki yang menderita pneumonia 56,8 % dan perempuan 43,2 %. Dari hasil uji statistik didapati *P value* = 0,849, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kejadian pneumonia pada balita. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hartati (2011)<sup>11</sup> di RSUD Pasar Rebo, yang juga menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia pada balita dengan *p value* = 0,634. Sekalipun tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian pneumonia, namun (Depkes RI, 2004)<sup>9</sup> menyatakan bahwa jenis kelamin merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kesakitan pneumonia. Hal ini disebabkan karena diameter saluran pernapasan anak laki-laki lebih kecil dibandingkan dengan anak perempuan. Selain itu adanya perbedaan daya tahan tubuh antara anak laki-laki dan perempuan merupakan faktor penyebab perbedaan ini, (Sunyataningkamto, 2004 dalam Hartati, 2011)<sup>11</sup>. Sebuah penelitian yang dilakukan tim peneliti dari *University of Adelaide Robinson Research* Tahun 2014<sup>12</sup> menemukan bahwa perbedaan keunggulan bayi perempuan dan laki-laki didasari oleh alasan genetik dan perkembangan. Pada penelitian ini ditemukan bayi perempuan mempunyai ekspresi gen lebih tinggi yang terlibat dalam perkembangan plasenta, kesehatan saat kehamilan, dan toleransi sistem kekebalan ibu.

Ekspresi gen inilah (pada bayi perempuan) yang lebih mungkin mengadopsi strategi menghindari berbagai resiko (morbiditas dan mortalitas). Jenis kelamin (termasuk umur) merupakan karakteristik balita yang termasuk dalam faktor intrinsik dan tidak dapat dirubah. Selain jenis kelamin, terjadinya pneumonia juga dipengaruhi oleh karakteristik yang dapat dirubah yaitu lingkungan diantaranya pencemaran *indoor* (kepadatan hunian, ventilasi, perilaku merokok), dan karakteristik keluarga (pendapatan orang tua, pendidikan dan pengetahuan ibu). Jenis kelamin merupakan karakteristik yang berpengaruh pada kejadian pneumonia, namun karakteristik lingkungan dan keluarga juga mempunyai kontribusi yang lebih besar yang dapat menyebabkan terjadinya sakit maupun sebaliknya.

Menurut teori H.L Blum, ada 4 faktor (*determinan*) dalam Notoatmodjo, Soekijo. 2010<sup>13</sup> yang mempengaruhi derajat kesehatan yaitu lingkungan, perilaku, genetik (herediter), dan pelayanan kesehatan. Dari keempat faktor diatas, lingkungan mempunyai kontribusi yang sangat besar yaitu 50 %, sedangkan perilaku 21 %, pelayanan kesehatan 19 %, dan genetik 10 %. Intervensi atau perbaikan terhadap lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat (menekan morbiditas dan mortalitas). Hal ini terjadi karena dengan adanya perbaikan lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan maka dapat menjaga keseimbangan antara *host*, *agent*, dan *environmen* dan memutus rantai penularan penyakit.

#### 4.3.3 Vitamin A

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara pemberian vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita (*P value* = 0,564). Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Al Faruk (2002)<sup>14</sup>, yang menyatakan bahwa vitamin A mempunyai hubungan dengan kejadian pneumonia pada balita dengan *odds ratio* 19,7. Hasil yang sama juga diperoleh Rahimin (2011)<sup>10</sup> dimana risiko terkena pneumonia bagi balita yang tidak mendapatkan vitamin A adalah 3,3 kali dibanding balita yang mendapat vitamin A. Akibat dari kekurangan vitamin A ini bermacam-macam antara lain terhambatnya

pertumbuhan, gangguan pada kemampuan mata dalam menerima cahaya, kelainan-kelainan pada mata seperti xerosis dan xerophthalmia, serta meningkatnya kemungkinan menderita penyakit infeksi. Bahkan pada anak yang mengalami kekurangan vitamin A berat angka kematian meningkat sampai 50%. Selain itu vitamin A juga berperan sebagai antioksidan yang membantu merangsang dan memperkuat daya tahan tubuh dalam meningkatkan aktivitas sel pembunuh kuman (*natural killer cell*), berpengaruh terhadap pertumbuhan dan diferensiasi limfosit B (leukosit yang berperan dalam proses kekebalan humoral), dan defisiensinya dapat menurunkan respons antibodi yang bergantung pada sel-T (limfosit yang berperan pada kekebalan seluler) sehingga imunitas seseorang. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Hartati (2011)<sup>11</sup> di RSUD Pasar Rebo yang menemukan bahwa pemberian vitamin A tidak berhubungan dengan kejadian pneumonia. Hal ini terjadi mengingat bahwa setiap zat gizi baik zat gizi *macro* maupun zat gizi *micro* ketika dikonsumsi akan saling berinteraksi satu dengan yang lain di dalam saluran pencernaan, dan interaksinya bisa sinergis maupun antagonis. Nasib vitamin A yang diberikan kepada balita juga akan mengalami hal yang sama, dimana jumlah yang dikonsumsi dan diabsorpsi akan sangat tergantung pada interaksi yang terjadi di dalam saluran pencernaan. Vitamin A mempunyai sifat larut lemak, sehingga bila lemak yang dikonsumsi dalam jumlah yang cukup (80-90% ester retinil = vitamin A bersumber makanan) maka akan mempengaruhi jumlah yang diabsorpsi ke aliran darah sampai ke hati (hanya 40-60% karotenoid). Keseluruhan metabolisme vitamin A juga berkaitan erat dengan status protein karena transportasi dan penggunaan vitamin tergantung dari vitamin A-binding protein yang disintesis dalam tubuh. Selain lemak dan protein, vitamin A juga berinteraksi dengan beberapa zat gizi mikro diantaranya vitamin E dan seng (Zn). Pembelahan  $\beta$ -karoten menjadi vitamin E retina memerlukan vitamin E untuk melindungi substrat dan produk dari oksidasi, namun dosis besar (10 kali RDA vitamin E) menghambat  $\beta$ -karoten penyerapan retinol konversi ke dalam usus. Sedangkan *deficiency* seng mengganggu metabolisme vitamin A, yang

dapat mengurangi asupan makanan, mengganggu pertumbuhan, sintesis protein plasma, dan particulart RBP di hati. Apabila absorpsi maksimal maka cadangan vitamin A akan bertahan di dalam tubuh (hati) selama 6 bulan dalam keadaan normal, dan imunitas balita dapat tetap terjaga. Sedangkan pada keadaan defisiensi dapat menyebabkan menurunnya kekebalan tubuh, sehingga balita mudah terkena penyakit infeksi. Hal ini terjadi akibat lapisan sel yang menutupi trakea dan paru-paru mengalami keratinisasi, dan tidak mengeluarkan lendir sehingga mudah dimasuki mikroorganisme (bakteri, virus) dan menyebabkan infeksi saluran pernapasan (Almatsier, 2001)<sup>15</sup>.

#### 4.3.4 Status Gizi

Hasil analisis hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada penelitian ini menunjukkan anak balita dengan status gizi kurang yang mengalami pneumonia terdapat sebanyak 13,5 % dan balita dengan status gizi baik yang mengalami pneumonia sebanyak 86,5 %. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang signifikan status gizi balita dengan kejadian pneumonia (*P value* = 0,044), dimana responden yang memiliki status gizi kurang berpeluang mengalami pneumonia sebesar 4,2 kali dibanding responden yang berstatus gizi baik. Temuan penelitian ini sejalan dengan Sugihartono dan Nurjazuli (2012)<sup>16</sup>, yang mana didapatkan bahwa anak-anak dengan gizi kurang mempunyai risiko pneumonia sebesar 3,1 kali dibanding dengan anak yang mempunyai gizi baik. Penelitian lain yang sejalan adalah penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2011)<sup>10</sup> didapatkan bahwa status gizi mempunyai hubungan yang bermakna dengan kejadian pneumonia dengan *P value* = 0,000 dan OR = 6,52. Patogenesis penyakit didasarkan pada penelitian dan pengalaman di negara berkembang (Jelliffe dan Florentino, 1977 dalam Fajar dkk, 2001)<sup>17</sup> akibat dari faktor lingkungan dan faktor *host* yang didukung oleh kekurangan asupan zat-zat gizi. Kekurangan zat gizi akan mengakibatkan simpanan zat gizi pada tubuh digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Apabila keadaan ini berlangsung lama, maka simpanan zat gizi akan habis dan berakibat pada kemerosotan jaringan (atropi). Keadaan ini dapat mengakibatkan penurunan berat badan

(malnutrisi = gizi kurang) dan gangguan pertumbuhan. Status gizi kurang menyebabkan defisiensi berbagai zat gizi, maka akan mengakibatkan rendahnya zat-zat gizi dalam darah (HB, serum vitamin A dan karoten) serta perubahan biokimia. Kondisi ini dapat menyebabkan gangguan metabolisme dan faali tubuh (termasuk imunitas), sehingga dapat menyebabkan terjadinya berbagai penyakit terutama penyakit infeksi termasuk pneumonia. Beberapa studi melaporkan kekurangan gizi akan menurunkan kapasitas kekebalan untuk merespon infeksi pneumonia termasuk gangguan fungsi granulosit, penurunan fungsi komplemen dan menyebabkan kekurangan mikronutrien (Sunyataningkamto, 2004 dalam Hartati, 2011)<sup>11</sup>. Oleh karena itu pemberian nutrisi yang sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan balita dapat mencegah anak terhindar dari penyakit infeksi sehingga pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi optimal.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan pada bab sebelumnya maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Karakteristik balita dengan pneumonia yaitu pada umur 13-59 bulan sebanyak 59,5 %, dan umur  $\leq$  12 bulan sebanyak 40,5 %, sedangkan pada laki-laki sebanyak 56,8 %, dan perempuan sebanyak 43,2 %, yang mendapat vitamin A 91,9 %, dan yang tidak mendapat vitamin A sebanyak 8,1 %, sedangkan pada balita dengan status gizi baik sebanyak 86,5 %, dan status gizi kurang sebanyak 13,5 %.
2. Dari empat karakteristik balita yang diteliti, status gizi merupakan variabel yang berhubungan signifikan dengan kejadian pneumonia pada balita.
3. Tiga variabel karakteristik yaitu umur, jenis kelamin, dan vitamin A tidak berhubungan signifikan dengan kejadian pneumonia pada balita.

### 5.2. Saran

1. Bagi Puskesmas Kecamatan Pasar Rebo

- a. Upaya promotif tentang gizi anak balita perlu ditingkatkan untuk mencegah kekurangan gizi pada anak balita, agar dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi.
  - b. Perlu adanya pengawasan berkala terhadap balita dengan status gizi kurang, dan pemberian PMT penyuluhan dan PMT pemulihan bagi agar tidak berlangsung lama dan menyebabkan kerentanan balita terhadap penyakit infeksi ( pneumonia).
  - c. Perlu adanya penyuluhan baik langsung maupun tidak langsung (melalui *leaflet*, poster atau *banner*) tentang vitamin A agar masyarakat dapat mengetahui tentang zat gizi (jenis makanan) yang dapat bekerja sinergi dengan vitamin A sehingga dapat diabsorpsi secara maksimal.
2. Bagi Penelitian Selanjutnya
    - a. Perlu dilakukan penelitian tentang faktor lingkungan, karakteristik keluarga, dan perilaku yang merupakan determinan pneumonia.
    - b. Perlu dilakukan penelitian eksperimental terkait interaksi zat gizi yang berhubungan dengan vitamin A sehingga dapat menjadi masukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan program kesehatan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Riset Kesehatan Dasar, 2013. *Pneumonia. 105-107. Status gizi balita. 247-253.*
2. WHO, 2001. *Health Research Methodology A Guide for Training in Research Methods, Regional Office for the Western Pacific Manila, 2001.*
3. WHO, 2009. *Global Action Plan for Prevention and Control of Pneumonia (GAPP)*, [www.who.int/maternal\\_child](http://www.who.int/maternal_child), diakses tanggal 18 Mei 2015.
4. UNICEF, 2014. Sekitar 150.000 Anak Indonesia Meninggal Tahun 2012, <http://www.unicef.org>, diakses tanggal 07 Mei 2015.
5. Riset Kesehatan Dasar, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2007

6. Kemetrian Kesehatan RI.2013. *Profile Kesehatan Indonesia Tahun 2013*,www.depkes.go.id,diakses tanggal 10 Mei 2015
7. Ditjen PP&PL, 2011. *Pedoman Pengendalian Infeksi Saluran Pernafasan Akut*, <http://ispa.pppl.depkes.go.id>, diakses tanggal 10 mei 2015.
8. Depkes RI, 2009. *Pedoman Pelaksanaan Kampanye Imunisasi Campak dan Polio*,Jakarta.
9. Depkes RI. 2004. ISPA Duduki Peringkat Pertama Di NTB. Dirjen PPM & PL, Jakarta.
10. Rahimin, Riska, 2011. *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita di Kota Payakumbuh Tahun 2011*. Padang : FKM Universitas Andalas.
11. Hartati, Susi, 2011. *Analisis Faktor Resiko yang Berhubungan Dengan Kejadian Pneumonia Pada Anak Balita di RSUD Pasar Rebo Jakrta*. (Tesis). Depok : FKM UI.
12. Roberts, Claire, 2014. *The influence of Fetal Sex on the Placentl Transcriptome*,University of Adelaide
13. Notoatmodjo, Soekidjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
14. Al Faruk, Hasan, 2002. *Hubungan Pemberian ASI Eksklusif, vit. A Dosis Tinggi dan Imunisasi Campak Terhadap Kejadian Pneumonia Pada Anak Usia 12-59 Bulan yang Dilayani Sarana Pelayanan Kesehatan Dasar Puskesmas Di Kota Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat Tahun 2002*. (Tesis). Depok : FKM UI.
15. Almatseir, Sunita, 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
16. Sugihartono dan Nurjazuli, 2012. *Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam*.Jurnal Kesehatan Lingkungan.ISSN:1412-4939.vol11.no.1.
17. Fajar, Bakri, Supariasa, 2002. *Penilaian Status Gizi*, Jakarta : EKG.
18. *Journal Molecular Human Reproduction*, [www.adelaide.edu.au/~claire.roberts](http://www.adelaide.edu.au/~claire.roberts) , diakses pada: 17 Agustus 2015.