

NASKAH PUBLIKASI
FAKTOR RESIKO DOMINAN TERHADAP KEJADIAN PNEUMONIA
PADA BALITA DI WILAYAH KOTA YOGYAKARTA



Disusun oleh
RINDHA ILYASA SETYA
20150310041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**FAKTOR RESIKO DOMINAN TERHADAP KEJADIAN PNEUMONIA
PADA BALITA DI WILAYAH KOTA YOGYAKARTA**

Disusun oleh:


RINDHA ILYASA SETYA

20150310041


Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 18 Mei 2019

Dosen Pembimbing,

Dosen Penguji,



**dr. H. Nur Muhammad Artha, Sp.A.,
M.Sc., M.Kes
NIK: 19800130201310173137**



**dr. H. M. Bambang Edi Susyanto, Sp.A
NIK: 19661012199403173002**

Mengetahui,

Kaprodi Sarjana Kedokteran

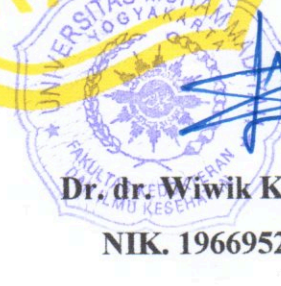
Dekan

**Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**

**Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes
NIK: 19670513199609173019**



**Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes
NIK. 19669527199609173018**

**FAKTOR RESIKO DOMINAN TERHADAP KEJADIAN PNEUMONIA
PADA BALITA DI WILAYAH KOTA YOGYAKARTA**

**DOMINANT RISK FACTORS FOR THE OCCURRENCE OF PNEUMONIA
IN TODDLER IN THE CITY OF YOGYAKARTA**

Rindha Ilyasa Setya¹, Nur Muhammad Artha²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMY, ²Bagian Anak FK UMY

Abstrak

Latar Belakang : Pneumonia merupakan pembunuh dominan anak dibawah usia lima tahun (Balita) di dunia, lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain. Angka kejadian pneumonia di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan bahwa kota Yogyakarta masih menempati angka kejadian pneumonia tertinggi. Oleh karena itu penting untuk mengetahui penyebab dari faktor resiko kejadian pneumonia tersebut. Salah satunya dengan melihat faktor resiko dari pneumonia tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan bahwa ada faktor resiko yang dominan terhadap kejadian pneumonia pada balita di wilayah Kota Yogyakarta.

Subjek dan Metode : Penelitian ini adalah *non eksperimental descriptive* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan bulan juli 2017-juli 2018 di RS PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta dengan *purposive sampling* sejumlah 152 responden. Analisis data *bivariate* dengan uji *Chi-Square*.

Hasil : Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan ada beberapa faktor resiko yang menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap kejadian Pneumonia pada anak di wilayah kota Yogyakarta antara lain Gizi Balita (PR=4.23 CI95%=2.243-5.324 p=0.043), Immunisasi Dasar (PR=6.246 CI95%=2.963-13.167 p=0.045), Pencemaran Udara (PR=3.188 CI95%=2.092-4.857 p=0.000), dan Paparan Asap Rokok (PR=2.687 CI95%=2.282-3.221 p=0.000)

Kesimpulan : Terdapat faktor resiko yang dominan terhadap kejadian Pneumonia pada balita di wilayah kota Yogyakarta yaitu gizi balita, imunisasi dasar, pencemaran udara dan paparan asap rokok.

Kata Kunci : faktor resiko, pneumonia, anak balita

Abstract

Background: *Pneumonia is the dominant killer of children under the age of five (toddlers) in the world, more than other diseases. The incidence of pneumonia in the Special Region of Yogyakarta shows that the city of Yogyakarta still occupies the highest incidence of pneumonia. Therefore it is important to know the cause of the*

risk factors for the occurrence of pneumonia. One of them is by looking at the risk factors of pneumonia. The purpose of this study was to find out and prove that there are dominant risk factors for the incidence of pneumonia in infants in the Yogyakarta City area.

Subjects and Methods: *This study was a non-experimental descriptive with cross sectional approach. The study was conducted in July 2017 - July 2018 in PKU Muhammadiyah Hospital, Yogyakarta City with a purposive sampling of 152 respondents. Bivariate data analysis using the Chi-Square test.*

Results: *The Chi-Square test results showed that there were several risk factors that showed a significant relationship to the incidence of pneumonia in children in the city of Yogyakarta, including Toddler Nutrition (PR=4.237 CI95%=2.243-5.324 p=0.043), Basic Immunization (PR=6.246 CI95%=2.963-13.167 p=0.045), Air Pollution (PR=3.188 CI95%=2.092-4.857 p=0.000), and Cigarette Smoke Exposure (PR=2.687 CI95%=2.282-3.221 p=0.000)*

Conclusion: *There are dominant risk factors for the incidence of pneumonia in children under five in the city of Yogyakarta, namely toddler nutrition, basic immunization, air pollution and exposure to cigarette smoke.*

Keywords: *risk factors, pneumonia, children under five*

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan pembunuh dominan anak dibawah usia lima tahun (Balita) di dunia, lebih banyak dibandingkan dengan penyakit lain^[1]. Angka kejadian pneumonia di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan bahwa Kota Yogyakarta masih menempati angka kejadian pneumonia tertinggi memiliki presentase 29,6% yaitu

545 kasus pneumonia ^[2]. Oleh karena itu penting untuk mengetahui penyebab dari perbedaan faktor resiko kejadian pneumonia tersebut. Salah satunya dengan melihat faktor resiko dari pneumonia tersebut.

Penelitian ini berfokus pada faktor-faktor resiko yang memang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia namun terfokus untuk mencari mana faktor resiko yang paling dominan terhadap kejadian

pneumonia di kota Yogyakarta. Rumusan dan Tujuan dari penelitian ini adalah mencari apakah terdapat faktor resiko yang dominan terhadap kejadian pneumonia di wilayah kota Yogyakarta. Hipotesisnya terdapat faktor resiko dominan terhadap kejadian pneumonia di wilayah kota Yogyakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *non eksperimental descriptive* dengan pendekatan *cross sectional*, dilaksanakan pada bulan juli 2017-juli 2018 di RS PKU Muhammadiyah kota Yogyakarta. Pengambilan sampel dengan *purposive sampling*. Sampel kasus dalam penelitian ini berjumlah 152 responden.

1. Kriteria Inklusi

Pasien balita berumur 12-60 bulan yang mengalami gejala infeksi saluran pernafasan seperti demam, batuk, hidung tersumbat dan sakit kepala yang pernah berobat atau lagi

menjalani pengobatan di RS PKU Muhammadiyah kota Yogyakarta

2. Kriteria Eksklusi

Balita menderita penyakit kelainan bawaan yang berat atau orang tua dari balita tersebut tidak bersedia untuk menjadi responden

Faktor resiko yang diteliti meliputi berat badan lahir, asi eksklusif, gizi balita, immunisasi dasar, pencemaran udara dan paparan asap rokok.

Instrumen penelitian menggunakan kuesioner yang sudah tervalidasi. Analisis data bivariate menggunakan uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan antar variable.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik pada anak balita yaitu jenis kelamin, umur, berat badan lahir, asi eksklusif, gizi balita, immunisasi dasar, pencemaran udara dan paparan asap rokok.

Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian

	Jumlah (n=152)	Persentase
1. Jenis Kelamin		
Laki laki	65	42.8%
Perempuan	87	57.2%
2. Umur		
12-35 bulan	98	64.5%
36-59 bulan	54	35.5%
3. Berat Badan Lahir		
<2500gr	19	12.5%
>2500gr	134	87.5%
4. ASI Eksklusif		
Tidak	21	13.8%
Ya	131	86.2%
5. Gizi Balita		
Kurang	27	17.8%
Cukup	125	82.2%
6. Immunisasi Dasar		
Tidak Lengkap	109	71.2%
Lengkap	43	28.8%
7. Pencemaran Udara		
Ya	95	62.5%
Tidak	57	37.5%
8. Paparan Asap Rokok		
Ya	87	57.2%
Tidak	65	42.8%

Tabel 2 Hasil Analisis Bivarite Chi Square

		Pneumonia (n=101)	Bukan Pneumonia (n=51)	<i>P value</i> (<i>sig.</i>)	PR	CI 95%
Berat Badan Lahir	<2500 g	12	7	0.948	0.848	0.312-2.303
	>2500 g	89	45			
Asi Eksklusif	Tidak	10	11	0.086	0.400	0.157-1.016
	Ya	91	40			
Gizi Balita	Kurang	15	12	0.043	4.237	2.243-5.324
	Cukup	86	39			
Imunisasi Dasar	Tidak lengkap	95	14	0.045	6.246	2.963-13.167
	Lengkap	6	37			
Pencemaran Udara	Ya	85	10	0.000	3.188	2.092-4.857
	Tidak	16	41			
Paparan Asap Rokok	Ya	70	17	0.000	2.687	2.282-3.221
	Tidak	31	34			

Table 3 Hasil Analisa Regresi Logistik Backward Step 1

		<i>P value</i> (<i>sig.</i>)	PR	CI 95%	<i>R Square</i>
Gizi Balita	Kurang	0.017	5.149	1.346-19.694	0,624
	Cukup				
Imunisasi Dasar	Tidak Lengkap	0.000	6.246	2.963-13.167	
	Lengkap				
Pencemaran Udara	Ya	0.000	3.188	2.092-4.857	
	Tidak				
Paparan Asap Rokok	Ya	0.012	2.687	2.282-3.221	
	Tidak				

PEMBAHASAN

Hubungan imunisasi dasar dengan kejadian pneumonia pada anak balita

Berdasarkan dari hasil penelitian didapatkan karakteristik sampel penelitian pada tabel 1 yang digambarkan melalui perbedaan berat badan lahir responden, ASI eksklusif, gizi balita, imunisasi dasar, pencemaran udara, dan paparan asap rokok pada responden. Faktor resiko pertama adalah imunisasi dasar hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari 90% balita yang terkena pneumonia memiliki status imunisasi dasar yang tidak lengkap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian mengenai hubungan status imunisasi dengan kejadian pneumonia menunjukkan bahwa imunisasi balita yang tidak lengkap meningkatkan kejadian anak terkena penyakit tersebut lebih besar dibanding dengan yang imunisasinya lengkap dan bermakna secara statistik. Sehingga status imunisasi yang tidak lengkap menjadi faktor resiko terjadinya pneumonia yang bermakna secara statistik. WHO pada tahun 2006 menjelaskan terdapat tiga vaksin yang

memiliki potensi dalam mengurangi Pneumonia yaitu vaksin campak, Hib dan pneumokokus. Status imunisasi dasar ini mencakup vaksin dari campak dan Hib yang ketika seorang anak tidak mendapat vaksin dasar tersebut memiliki resiko terkena pneumonia lebih tinggi dari anak dengan status imunisasi dasar lengkap^[3].

Hubungan gizi balita dengan kejadian pneumonia pada anak balita

Faktor resiko status gizi balita ini berdasarkan penelitian, didapatkan dari 10 anak yang memiliki gizi kurang 7 diantaranya terkena pneumonia dan memiliki resiko pneumonia 5,58 kali (OR 95%) lebih besar dibanding yang mempunyai status gizi baik^[4]. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian ini bahwa status gizi anak merupakan faktor resiko yang bermakna secara statistik. Anak yang mengalami gizi kurang mempunyai daya tahan tubuh yang kurang baik sehingga bakteri atau virus akan mudah masuk

kedalam tubuh yang mengakibatkan mudah terserang penyakit seperti pneumonia.

Hubungan pencemaran udara dengan kejadian pneumonia pada anak balita

Pada penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian Pneumonia pada bagian barat Asia Pasifik menunjukan hasil bahwa pencemaran udara baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan meningkatkan resiko kejadian terkena pneumonia sebesar 3.3 kali, terpapar dari NO₂ dan O₃ yang levelnya meningkat diatas normal yang disebabkan akibat polusi kendaraan bermotor. Hasil ini menunjukkan bahwa ketika seorang balita terkena pencemaran udara merupakan faktor resiko^[5]. Hasil ini didukung juga oleh penelitian mengenai kualitas udara terhadap kejadian pneumonia, peningkatan yang signifikan pada *Particulate Meter* (PM) 10 dan PM 25 meningkatkan peluang terkena Pneumonia sebesar 4 kali pada balita dengan

kadar PM 10 dan PM 25 yang melebihi dari standar normal^[6].

Hubungan paparan asap rokok dengan kejadian pneumonia pada anak balita

Akibat paparan asap rokok, fungsi dari fagosit serta sel silia mengalami gangguan sehingga mudah terserang infeksi bakteri, sesuai dengan hasil dari penelitian ini dimana banyak anak yang pneumonia terkena paparan asap rokok^[7]. Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa paparan asap rokok merupakan faktor resiko yang bermakna secara statistik terhadap kejadian pneumonia dikarenakan asap rokok mengandung sekitar 3000-an bahan kimia beracun, imbasnya bisa menyebabkan berbagai penyakit saluran pernafasan pada balita^[8].

Hubungan berat badan lahir dengan kejadian pneumonia pada anak balita

Pada penelitian ini tentang berat badan lahir hasil menunjukkan bahwa balita dengan berat badan lahir rendah memiliki kejadian pneumonia lebih sedikit dibanding dengan berat bayi lahir cukup. Pada penelitian lain ditemukan bahwa jumlah pneumonia pada berat lahir rendah lebih sedikit yaitu sebanyak 3,7% daripada yang tidak pneumonia^[9]. Namun Menurut tabel 4.3 hasil dari berat badan lahir rendah menunjukkan nilai tidak bermakna secara statistik. Ketidakbermaknaan ini dikarenakan perawatan pada bayi berat lahir rendah sudah semakin baik sehingga bisa mengurangi resiko infeksi dan kejadian penyakit.

Hubungan ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada anak balita

Faktor resiko ASI eksklusif pada penelitian ini didapatkan hasil kejadian pneumonia lebih banyak terdapat pada kelompok yang mendapat ASI eksklusif. Hal tersebut dikuatkan oleh penelitian yang

menunjukkan bahwa kejadian pneumonia pada dua kelompok yang mendapat ASI eksklusif dan yang tidak mendapat ASI eksklusif tidak ditemukan perbedaan jumlah yang signifikan^[10]. Pada penelitian ini secara statistik menunjukkan hasil yang tidak bermakna. Penelitian lain menunjukkan tidak didapatkan perbedaan antara dua grup yang mendapat ASI eksklusif dan juga yang tidak mendapat asi eksklusif maka hasil tersebut menunjukkan tidak bermakna dikarenakan pemberian ASI eksklusif pada penelitian tersebut hanya dilakukan selama dua bulan sehingga hasil tidak signifikan^[11].

Dari hasil analisa dengan regresi logistik didapatkan empat faktor resiko yang saling menguatkan antar faktor yaitu gizi balita, imunisasi dasar, pencemaran udara dan paparan asap rokok dikarenakan nilai *p value* dibawah 0.1. Hasil dari analisa multivariate ini berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya dikarenakan perbedaan dari karakteristik sampel, tempat

penelitian dan jumlah sampel yang diteliti. Nilai *R Square* menunjukkan bahwa faktor resiko gizi balita, imunisasi dasar, pencemaran udara dan paparan asap rokok secara bersama-sama mempengaruhi peningkatan kejadian pneumonia sebesar 62.4%.

KESIMPULAN

Terdapat faktor resiko yang dominan terhadap kejadian Pneumonia pada balita di wilayah kota Yogyakarta yaitu Gizi Balita, Imunisasi Dasar, Pencemaran Udara dan Paparan Asap Rokok.

SARAN

- a. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengukur frekuensi dan lama paparan pada faktor resiko pencemaran udara dan paparan asap rokok
- b. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengetahui usia gestasi ibu dan juga mendapatkan data primer berat badan bayi

- c. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memastikan tentang pemahaman ASI eksklusif pada ibu

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes, RI. (2010). Pedoman Tatalaksana Pneumonia Balita, Jakarta: Departemen Kesehatan RI
2. DinKes Kota Yogyakarta. 2015. Profil Kesehatan Kota Yogyakarta. 2015.
3. Lakoro, F. A. 2013. *Hubungan Status Gizi dan Imunisasi Terhadap Kejadian ISPA pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Bonepantai Kabupaten Bone Bolango*. Skripsi. Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo
4. Ceria, I. 2016. *Hubungan Faktor Risiko Intrinsik dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Balita*. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Respati Yogyakarta.
5. T.K.P. Nguyen. 2016. Risk factors for child pneumonia – focus on the Western Pacific Region. Jurnal. YPRRV-1151; Halaman 7
6. Fahimah, R., Kusumowardani, E., Susanna, D. 2014. Kualitas Udara Rumah dengan Kejadian Pneumonia Anak Bawah Lima Tahun. Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia
7. Ramezani, M., Aemmi, S. Z., Moghadam, Z. E. 2015. *Factors Affecting the Rate of Pediatric Pneumonia in Developing Countries: a Review and Literature Study*. Jurnal. Diakses pada tanggal 19 Mei 2019 <http://ijp.mums.ac.ir>

8. Supriyatin, O. 2015. *Hubungan Paparan Asap Rokok dan Rumah Tidak Sehat dengan Kejadian Pneumonia pada Anak Balita di Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Yogyakarta
9. Efni, Y., Machmud, R., Pertiwi, D. 2016. *Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang*. Jurnal. Diakses tanggal 19 Mei 2019. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
10. Hartati, S., Nurhaeni, N., Gayatri, D. 2012. *Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia pada Anak Balita*. Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia
11. Lima, E. J. 2016. *Risk factors for community-acquired pneumonia in children under five years of age in the post-pneumococcal conjugate vaccine era in Brazil : a case control study*. Jurnal. 16:157 DOI 10.1186/s12887-016-0695-6