

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian dilakukan di Puskesmas Gondokusuman II, Kota Yogyakarta. Puskesmas Gondokusuman II terletak di bagian utara Kota Yogyakarta, tepatnya berlokasi di Kecamatan Gondokusuman, dengan memiliki dua kelurahan binaan yaitu Kelurahan Terban dan Kelurahan Kotabaru. Puskesmas Gondokusuman II memiliki pelayanan kesehatan meliputi Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP).

Kejadian pneumonia baita merupakan salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian pemerintah dalam menurunkan angka kematian balita. Pneumonia masih menjadi salah satu penyebab terjadinya kematian bayi balita. Sehingga dalam penelitian ini yaitu meneliti terkait faktor-faktor yang diperkirakan berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu faktor status gizi balita, riwayat BBLR, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, status imunisasi dasar PCV, dan keberadaan perokok.

1. Proporsi Gambaran Faktor Risiko yang Memengaruhi Kejadian Pneumonia pada Balita

Subjek dalam penelitian ini adalah anak balita dengan riwayat pneumonia dan balita sehat yang bertempat tinggal di wilayah kerja

Puskesmas Gondokusuman II. Subjek dalam penelitian ini berjumlah 102 balita. Berikut ini merupakan proporsi gambaran faktor risiko meliputi status gizi balita, riwayat BBLR, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, status imunisasi dasar PCV, dan keberadaan perokok di Puskesmas Gondokusuman II tahun 2023.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Balita berdasarkan Karakteristik di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023

Variabel	Kasus n=34		Kontrol n=68		Total N=102	
	n	%	n	%	N	%
Jenis Kelamin						
Perempuan	11	32,4	36	52,9	47	46,1
Laki-laki	23	67,6	32	47,1	55	53,9
Usia Balita						
Usia ≤ 12 bulan	2	5,9	9	13,2	11	10,8
Usia > 12 – 59 bulan	32	94,1	59	86,8	91	89,2
Status Gizi Balita						
Gizi Kurang	15	44,1	11	16,2	26	25,5
Gizi Baik	19	55,9	57	83,8	76	74,5
Riwayat BBLR						
Ya	9	26,5	3	4,4	12	11,8
Tidak	25	73,5	65	95,6	90	88,2
Riwayat Asma Keluarga						
Ada	15	44,1	9	13,2	24	23,5
Tidak	19	55,9	59	86,8	78	76,5
Status Sosial Ekonomi						
Rendah	23	67,6	27	39,7	50	49,0
Tidak Rendah	11	32,4	41	60,3	52	51,0
Status Imunisasi Dasar PCV						
Tidak	27	79,4	48	70,6	75	73,5
Ya	7	20,6	20	29,4	27	26,5
Keberadaan Perokok						
Ada	32	94,1	50	73,5	82	80,4
Tidak	2	5,9	18	26,5	20	19,6

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa dari 102 balita, proporsi balita dengan pneumonia hampir setengahnya berjenis kelamin perempuan dan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan proporsi pada

balita tidak pneumonia sebagian besar balita berjenis kelamin perempuan dan hampir setengahnya berjenis kelamin laki-laki.

Proporsi balita dengan pneumonia maupun balita tidak pneumonia hanya sebagian kecil balita berusia ≤ 12 bulan.

Proporsi balita dengan pneumonia hampir setengahnya balita dengan status gizi kurang. Sedangkan proporsi balita tidak pneumonia hanya sebagian kecil balita dengan status gizi kurang.

Adapun proporsi balita dengan pneumonia hampir setengahnya balita dengan riwayat BBLR (berat lahir < 2500 gram). Sedangkan proporsi balita tidak pneumonia hanya sebagian kecil balita dengan riwayat BBLR

Pada penelitian ini, proporsi balita dengan pneumonia hampir setengahnya keluarga (orang tua) balita memiliki riwayat asma. Sedangkan proporsi balita tidak pneumonia hanya sebagian kecil keluarga (orang tua) balita memiliki riwayat asma.

Dalam penelitian ini, proporsi balita dengan pneumonia sebagian besar orang tua dengan status sosial ekonomi rendah. Sedangkan proporsi balita tidak pneumonia sebagian besar orang tua yang memiliki status sosial ekonomi tidak rendah.

Adapun proporsi balita dengan pneumonia dan balita tidak pneumonia hampir seluruhnya balita yang tidak memiliki status imunisasi dasar PCV..

Pada penelitian ini, proporsi balita dengan pneumonia maupun balita tidak pneumonia hampir seluruhnya balita tinggal bersama dengan adanya keberadaan perokok di dalam rumah.

2. Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kejadian Pneumonia pada Balita

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *chi square*. Pada penelitian ini, penentuan besar *chi square* menggunakan program komputer dengan interpretasi hasil bila *p-value* < 0,05. Maka disimpulkan bahwa hubungan faktor status gizi balita, riwayat BBLR, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, status imunisasi dasar PCV, dan keberadaan perokok dengan kejadian pneumonia pada balita bermakna secara statistik. Hubungan beberapa faktor tersebut dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II tahun 2023 disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Hubungan Faktor-Faktor dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023

Variabel	<i>p-value</i>	OR	95% CI	
			<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
Status Gizi Balita				
Gizi Kurang	0,005*	4,091	1,605	10,424
Gizi Baik				
Riwayat BBLR				
Ya	0,002*	7,800	1,951	31,180
Tidak				
Riwayat Asma Keluarga				
Ada	0,001*	5,175	1,953	13,718
Tidak				
Status Sosial Ekonomi				
Rendah	0,014*	3,175	1,334	7,558
Tidak Rendah				
Status Imunisasi Dasar PCV				
Tidak	0,475	1,607	0,602	4,288
Ya				
Keberadaan Perokok				
Ada	0,028*	5,760	1,251	26,515
Tidak Ada				

Keterangan: *bermakna $p\text{-value} < 0,05$

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa hasil analisis dengan uji *chi-square* untuk hubungan beberapa faktor dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II tahun 2023 menunjukkan bahwa variabel status gizi balita ($p\text{-value} = 0,005$), riwayat BBLR ($p\text{-value} = 0,002$), riwayat asma keluarga ($p\text{-value} = 0,001$), status sosial ekonomi ($p\text{-value} = 0,014$), keberadaan perokok ($p\text{-value} = 0,028$) memiliki $p\text{-value} < 0,05$. Dengan ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara faktor status gizi balita, riwayat BBLR, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, dan keberadaan perokok dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II tahun 2023.

Berdasarkan tabel 6, diketahui bahwa hasil analisis dengan uji *chi-square* untuk hubungan faktor status imunisasi dasar PCV ($p\text{-value}=0,475$) dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II tahun 2023 menunjukkan hubungan yang tidak bermakna secara statistik karena faktor tersebut memiliki $p\text{-value}>0,05$.

3. Faktor yang Paling Memengaruhi Kejadian Pneumonia pada Balita

Setelah melalui uji *chi square*, maka selanjutnya dilakukan uji regresi logistik yaitu pengembangan lebih lanjut sebagai multivariat *chi square*. Pada analisis akhir dari uji regresi logistik, dicari variabel yang berpengaruh terhadap kejadian pneumonia pada balita dengan memasukkan variabel yang signifikan saja ($p\text{-value} < 0,25$), maka didapatkan faktor risiko yang secara statistik memiliki hubungan bermakna dengan kejadian pneumonia pada balita yaitu status gizi balita, riwayat BBLR, riwayat asma keluarga, status sosial ekonomi, dan keberadaan perokok. Selanjutnya, kelima variabel tersebut dianalisis dengan *Logistic Regression Test*.

Tabel 7. Hasil Uji Regresi Logistik Faktor yang Paling Berpengaruh dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023

	Variabel	B	Sig.	Exp.(B)	95% CI	
					Lower	Upper
1	Status Gizi	1,477	0,010	4,380	1,413	13,578
	Riwayat BBLR	1,459	0,086	4,301	0,814	22,723
	Riwayat Asma Keluarga	1,622	0,005	5,061	1,615	15,863
	Keberadaan Perokok	1,418	0,093	4,128	0,789	21,598
	Status Sosial Ekonomi	0,583	0,270	1,791	0,636	5,046

Berdasarkan tabel 7 riwayat BBLR memiliki p-value 0,086, keberadaan perokok memiliki p-value 0,093, dan status sosial ekonomi memiliki nilai *p-value* 0,270 (*p-value* >0,05) yang berarti tidak berpengaruh signifikan dengan kejadian pneumonia pada balita.

Menurut hasil uji multivariat, didapatkan hasil nilai OR dari setiap variabel. Variabel status gizi balita nilai OR sebesar 4,380, dan variabel riwayat asma keluarga nilai OR sebesar 5,061. Berdasarkan hasil tersebut faktor yang paling berpengaruh dengan kejadian pneumonia pada balita adalah faktor riwayat asma keluarga dengan nilai OR tertinggi 5,061.

B. Pembahasan

Data yang diperoleh dianalisis melalui tiga macam uji. Uji tersebut adalah uji univariat, bivariat dengan uji *chi square*. dan multivariat dengan uji *logistic regression test*. Berikut ini adalah pembahasan dari hasil penelitian.

1. Status Gizi Balita

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami pneumonia sebagian besar pada kelompok balita yang mempunyai status gizi baik sebanyak 19 balita (55,9%), sedangkan hampir setengahnya balita yang mempunyai status gizi kurang yaitu sebanyak 15 balita (44,1%). Sedangkan proporsi balita tidak pneumonia hampir seluruhnya balita dengan status gizi baik sebanyak 57 balita (83,8%) dan sebagian kecil balita dengan status gizi kurang sebanyak 11 balita (16,2%). Dari hasil uji bivariat didapat hasil nilai *p-value* = 0,005, hal menunjukkan bahwa hubungan faktor status gizi balita terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023 dipengaruhi secara statistik. Dari hasil uji multivariat balita dengan status gizi kurang berpeluang 4,380 kali akan mengalami pneumonia dibandingkan dengan balita dengan status gizi baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yulianti (2023) menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian pneumonia balita dengan hasil riset kondisi gizi kurang pada balita mempunyai peluang risiko sebesar 162 kali mengalami pneumonia daripada balita yang memiliki status gizi baik. Hal ini didukung oleh teori yang menyatakan bahwa dengan kurangnya zat gizi menyebabkan terganggunya fungsi granulosit, terjadi menurunnya fungsi komplemen serta berkurangnya micronutrient serta

menyebabkan kekebalan tubuh balita menjadi rendah, sehingga mudah mengalami pneumonia. Oleh karena itu asupan makanan yang baik dan cukup menjadikan pertumbuhan fisik yang baik dan meningkatkan kekebalan tubuh sehingga balita terhindar dari berbagai penyakit infeksi.⁴³

2. Riwayat BBLR

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami pneumonia sebagian besar terjadi pada balita yang tidak memiliki riwayat BBLR sebanyak 25 balita (73,5%), sedangkan hampir setengahnya balita yang memiliki riwayat BBLR (<2500 gram) yaitu sebanyak 9 balita (26,5%). Proporsi balita tidak pneumonia hampir seluruhnya balita tidak memiliki riwayat BBLR sebanyak 65 balita (95,6%) dan sebagian kecil balita memiliki riwayat BBLR sebanyak 3 balita (4,4%). Berdasarkan hasil uji bivariat didapatkan hasil hasil *p-value* = 0,002, hal ini menunjukkan bahwa hubungan faktor riwayat BBLR terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023 bermakna secara statistik. Dari hasil uji multivariat, menunjukkan balita yang mempunyai riwayat BBLR berpeluang 4,301 kali untuk mengalami pneumonia dibanding dengan balita yang tidak mempunyai riwayat BBLR.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erlianda, dkk (2023) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan riwayat BBLR dengan angka kejadian pneumonia pada balita. Hal tersebut disebabkan karena bayi dengan berat badan lahir rendah dapat mengakibatkan komplikasi yang bisa terjadi pada neonatus seperti hipotermi, hipoglikemi, gangguan cairan dan elektrolit, hiperbilirubinemia, sindrom gawat nafas, pneumonia, paten duktus arteriosus, perdarahan intravertikuler, apneu, dan anemia.⁴⁴

Selain itu didukung oleh teori yang menyatakan bahwa bayi dengan BBLR lebih berisiko mengalami pneumonia dibanding bayi yang memiliki berat badan normal. Bayi dengan BBLR dalam proses pembentukan zat anti kekebalan tubuh cenderung kurang sempurna, yang menyebabkan pada ketidak mampuan absorpsi nutrisi dan pertumbuhan serta imaturitas organ pernapasan. Selain itu, organ tubuh yang belum sempurna sehingga bayi dengan berat lahir rendah lebih mudah terserang komplikasi dan infeksi, terutama pneumonia dan penyakit pernapasan lainnya.⁴⁵

3. Riwayat Asma Keluarga

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami pneumonia sebagian besar pada kelompok balita yang tidak mempunyai riwayat asma keluarga (orang tua) sebanyak 19 balita

(55,9%), sedangkan hampir setengahnya balita mempunyai riwayat asma keluarga yaitu sebanyak 15 balita (44,1%). Proporsi balita tidak pneumonia hampir seluruhnya balita dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat asma sebanyak 59 balita (86,8%) dan sebagian kecil balita yang keluarganya memiliki riwayat asma sebanyak 9 balita (13,2%). Dari hasil uji bivariat didapat hasil nilai $p\text{-value} = 0,001$, hal ini menunjukkan bahwa hubungan faktor riwayat asma keluarga (orang tua) terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023 bermakna secara statistik. Dari hasil uji multivariat, menunjukkan bahwa balita yang mempunyai keluarga (orang tua) yang memiliki riwayat asma berpeluang 5,061 kali mengalami pneumonia dibandingkan balita yang keluarga (orang tua) nya tidak memiliki riwayat asma.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Siregar (2020) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara riwayat penyakit asma dengan kejadian pneumonia di Rumah Sakit Umum daerah (RSUD) Kota Padangsidempuan Tahun 2020. Berdasarkan peneliti tersebut menyatakan bahwa penyakit asma berperan dalam penyebab pneumonia, dimana penyakit asma merupakan faktor yang dapat diturunkan oleh orang tua.⁴⁶

4. Status Sosial Ekonomi

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami pneumonia sebagian besar terjadi pada balita dengan orang tua yang memiliki status sosial ekonomi rendah sebanyak 23 balita (67,6%), sedangkan hampir setengahnya balita dengan orang tua yang memiliki status sosial ekonomi tidak rendah yaitu sebanyak 11 balita (32,4%). Proporsi balita tidak pneumonia sebagian besar balita dengan orang tua yang memiliki status sosial ekonomi tidak rendah sebanyak 41 balita (60,3%) dan hampir setengahnya balita yang orang tua memiliki status sosial ekonomi rendah sebanyak 27 balita (39,7%). Berdasarkan hasil uji bivariat didapat hasil nilai $p\text{-value} = 0,014$, hal ini menunjukkan bahwa hubungan faktor status sosial ekonomi terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023 bermakna secara statistik. Berdasarkan hasil uji analisis multivariat, menunjukkan bahwa orang tua balita dengan status sosial ekonomi yang rendah berpeluang 1,791 kali mengalami pneumonia dibandingkan orang tua balita dengan status sosial ekonomi tidak rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Hasanah (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara sosial ekonomi dengan kejadian pneumonia pada balita. Hal ini dimungkinkan karena balita yang orang tuanya memiliki pendapatan rendah, kurang dalam

kemampuan memenuhi kebutuhannya dengan baik, termasuk dalam pemeliharaan kesehatan untuk anak. Sebaliknya, orang tua yang memiliki pendapatan tinggi atau dalam tingkat sosial ekonomi yang baik memiliki kemampuan yang baik pula dalam pemenuhan kebutuhannya, termasuk dalam pemeliharaan kesehatan untuk anak dan keluarganya.⁴⁷

5. Status Imunisasi dasar PCV

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami pneumonia hampir seluruhnya terjadi pada balita yang tidak memiliki status imunisasi dasar PCV sebanyak 27 balita (79,4%), dan sebagian kecil balita yang memiliki status imunisasi dasar PCV sebanyak 7 balita (20,6%). Proporsi balita tidak pneumonia sebagian besar balita tidak memiliki status imunisasi dasar PCV sebanyak 48 balita (70,6%) dan hampir setengahnya balita memiliki status imunisasi dasar PCV sebanyak 20 balita (29,4%). Berdasarkan hasil uji bivariat didapat hasil nilai $p\text{-value} = 0,475$ yang berarti nilai $p\text{-value} > 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa hubungan faktor status imunisasi dasar PCV terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023 tidak bermakna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Kusparlina (2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita. Pemberian imunisasi

dapat menurunkan risiko terjangkitnya pneumonia. Imunisasi yang berhubungan dengan kejadian penyakit pneumonia adalah imunisasi pertusis (DPT), campak, Haemophilus influenza type b (Hib), dan pneumokokus (PCV).⁴⁸

Hasil penelitian ini berhubungan dengan adanya kebijakan baru dari Kementerian Kesehatan yang berkomitmen melindungi seluruh anak Indonesia dari ancaman pneumonia melalui pemberian imunisasi PCV yang dilakukan bertahap mulai tahun 2017. Dengan pencanangan ini, maka imunisasi PCV menjadi satu dari 14 jenis imunisasi yang wajib diberikan untuk anak-anak Indonesia.²⁸ Sebagai tindak lanjut dari komitmen tersebut, Kemenkes telah menyusun Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Pneumonia yang di dalamnya menyatakan bahwa pada tahun 2022 pemerintah telah menambahkan imunisasi PCV sebagai bagian dari program imunisasi nasional.⁹

Pelaksanaan imunisasi PCV di Daerah Istimewa Yogyakarta serentak dimulai pada tanggal 1 September 2022 dengan sasaran bayi kelahiran mulai 1 Juli 2022.⁴⁹ Kepala Seksi Pencegahan Pengendalian Penyakit Menular dan Imunisasi Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta menyatakan imunisasi PCV tidak bisa mencegah pneumonia yang disebabkan oleh bakteri *mycoplasma pneumonia* karena vaksin PCV spesifik untuk mencegah pneumonia yang disebabkan oleh virus

pneumococcus. Imunisasi PCV diberikan pada usia bayi 2 bulan, 3 bulan, dan 12 bulan.⁵⁰

Upaya pencegahan melalui imunisasi menjadi hal yang sangat penting. Vaksin PCV harus memiliki efektivitas yang tinggi jika akan digunakan dalam program imunisasi di suatu negara. Efektivitas vaksin PCV diukur dengan mengetahui seberapa banyak penurunan kejadian *Invasive Pneumococcal Disease* (IPD) atau penyakit pneumonia pada daerah atau populasi yang diberikan vaksin tersebut.

Introduksi imunisasi PCV di Indonesia dilakukan secara bertahap mulai tahun 2020 akan mencapai skala nasional pada tahun 2022. Oleh karena itu, untuk melihat efektivitas dari vaksin PCV tersebut, data yang digunakan mengacu pada negara-negara yang telah melaksanakan imunisasi Pneumokokus secara nasional dalam program imunisasi rutin. Pada beberapa negara yang mengimplementasikan PCV-13 dalam program imunisasi nasional didapatkan penurunan yang cepat dan berkesinambungan dari IPD serotype 19A pada balita. Setelah introduksi PCV-13, dampak terhadap mortalitas juga didokumentasikan di beberapa negara seperti Inggris, Amerika, Nikaragua, Uruguay, Denmark, dan Skotlandia. Sebagai contoh, didapatkan 69% penurunan mortalitas terait IPD pada balita di Inggris dalam 8 tahun setelah introduksi PCV.⁵¹

6. Keberadaan Perokok

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi balita yang mengalami pneumonia hampir seluruhnya terjadi pada balita yang tinggal dengan adanya keberadaan perokok sebanyak 32 balita (94,1%), dan sebagian kecil balita yang tinggal dengan tidak adanya keberadaan perokok sebanyak 2 balita (5,9%). Proporsi balita tidak pneumonia sebagian besar balita tinggal bersama dengan adanya keberadaan perokok sebanyak 50 balita (73,5%) dan hampir setengahnya balita tinggal dengan tidak adanya keberadaan perokok sebanyak 18 balita (26,5%). Berdasarkan hasil uji bivariat didapat hasil nilai $p\text{-value} = 0.028$, hal ini menunjukkan bahwa hubungan faktor keberadaan perokok terhadap kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Gondokusuman II Tahun 2023 bermakna secara statistik. Berdasarkan hasil uji multivariat menunjukkan bahwa balita yang tinggal bersama dengan adanya keberadaan perokok berpeluang 4,128 kali mengalami pneumonia dibandingkan balita yang tinggal dengan tidak adanya keberadaan perokok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Fajar (2019) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian pneumonia pada balita. Asap atau smoke merupakan campuran dari bahan partikulat, uap, gas, dan kabut. Sedangkan pengertian dari asap adalah partikel karbon yang sangat halus dan berasal dari hasil

pembakaran yang tidak sempurna. Asap rokok menjadi salah satu parameter kualitas kimia pada udara dalam rumah. Sebab asap rokok dapat menghasilkan gas dan debu yang dapat bertahan di dalam rumah dalam jangka waktu cukup lama.¹¹