



**BAB 5**

**HASIL PENELITIAN**

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang, dan penelitian dilakukan selama dua bulan yaitu pada bulan Mei hingga Juni 2024. Dari 104 data yang diperoleh sebanyak 23 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Data diperoleh dari rekam medis pasien penderita PPOK dengan pneumonia di poli rawat inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang.

Data penelitian yang telah terkumpul dan dikoreksi kemudian dilakukan *coding* untuk selanjutnya diolah melalui program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) Versi 25 menggunakan analisis univariat, analisis bivariat uji *chi-square*, dan analisis multivariat regresi logistik. Kode yang diberikan adalah sebagai berikut.

**Tabel 5. 1** Kode Variabel untuk Analisis Data dengan SPSS Versi 25

Variabel	Kode
PPOK eksaserbasi dengan komorbid	PPOK Eksaserbasi - 1 = Tidak ada pneumonia - 2 = Pneumonia
Diabetes Melitus	- 0 = Tidak ada komorbid diabetes mellitus - 1 = Ada komorbid diabetes mellitus
Penyakit Kardiovaskuler	- 0 = Tidak ada komorbid kardiovaskuler - 2 = Ada komorbid penyakit kardiovaskuler
Penyakit Ginjal	- 0 = Tidak ada komorbid penyakit ginjal - 3 = Ada komorbid penyakit ginjal
Komorbid	- 0 = Tidak ada komorbid - 4 = Ada komorbid

Jenis kelamin	- 1 = Laki-laki - 2 = Perempuan
Usia	- 1 = 40 - 49 tahun - 2 = 50- 59 tahun - 3 = $\geq$ 60 tahun

## 5.2. Analisis Univariat

### 5.2.1. Karakteristik Pasien

**Tabel 5. 2** Distribusi Frekuensi Usia pada Penderita PPOK di Poli Rawat Inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang.

Usia	Kondisi				Total	
	Tanpa Pneumonia		Pneumonia			
	n	%	n	%	n	%
40-49 tahun	12	85,71%	2	14,29%	14	13,46%
50-59 tahun	22	78,57%	6	21,43%	28	26,92%
$\geq$ 60 tahun	47	75,81%	15	24,19%	62	59,62%

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa usia penderita PPOK di poli rawat inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang memiliki jumlah terbanyak pada usia  $\geq$  60 tahun sebanyak 62 orang (59,62%) dan jumlah paling sedikit terdapat pada rentang usia 40-49 tahun sebanyak 14 orang (13,46%).

**Tabel 5. 3** Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin pada Penderita PPOK di Poli Rawat Inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

Jenis Kelamin	Kondisi				Total	
	Tanpa Pneumonia		Pneumonia			
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	51	78,46%	14	21,54%	65	62,50%
Perempuan	30	76,92%	9	23,08%	39	37,50%

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui bahwa distribusi jenis kelamin pada penderita PPOK di poli rawat inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang

didominasi oleh jenis kelamin laki-laki sejumlah 65 orang (62,50%) sedangkan jenis kelamin perempuan memiliki jumlah lebih kecil yaitu 39 orang (37,50%).

**Tabel 5. 4** Distribusi Frekuensi Penyakit Komorbid pada Penderita PPOK di Poli Rawat Inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

Variabel	Kondisi				Total	
	Tanpa Pneumonia		Pneumonia		n	%
	n	%	n	%		
Tanpa komorbid	50	87,72%	7	12,28%	57	54,81%
Dengan komorbid	31	65,96%	16	34,04%	47	45,19%
- DM	9	81,82%	2	18,18%	11	10,58%
- Kardiovaskuler	24	66,67%	12	33,33%	36	34,62%
- CKD	0	0,00%	3	100,0%	3	2,88%

Berdasarkan tabel 5.4 diketahui bahwa sebanyak 57 pasien tidak memiliki penyakit komorbid sedangkan 47 pasien sisanya memiliki penyakit komorbid baik berupa diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler, atau CKD. Penyakit kardiovaskuler mendominasi jumlah penyakit komorbid yang dialami oleh pasien PPOK yaitu sebesar 36 pasien (34.6%) sedangkan jumlah penyakit komorbid paling sedikit adalah CKD sebesar 3 pasien (2,9%). Komorbid paling banyak pada pasien tanpa pneumonia adalah komorbid kardiovaskuler yaitu sebanyak 24 (66,67%) dan pada pasien dengan pneumonia juga didominasi oleh jenis komorbid yang sama sejumlah 12 pasien(33,33%). Komorbid DM dan kardiovaskuler diketahui paling banyak pada pasien PPOK tanpa pneumonia dengan jumlah masing-masing 9 pasien (81,82%) dengan DM dan 24 pasien (66,67%) dengan kardiovaskuler. Sedangkan komorbid CKD hanya ditemukan pada pasien PPOK pneumonia dengan jumlah 3 pasien (100%).

Berdasarkan tabel 5.2 tersebut diketahui bahwa jumlah pasien PPOK eksaserbasi tanpa pneumonia di poli rawat inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah

Cabang Sepanjang sebesar 81 pasien (77.9%) yang lebih besar jumlahnya dibandingkan dengan jumlah pasien pneumonia sebesar 23 orang (22,1%). Pasien tanpa pneumonia sebagian besar terdiri dari usia  $\geq 60$  tahun sebanyak 47 orang (75,81%). Begitu pula pada pasien pneumonia yang didominasi oleh usia yang sama yaitu usia  $\geq 60$  tahun dengan jumlah 15 pasien (24,19%). Pasien PPOK tanpa pneumonia dan dengan pneumonia sama-sama didominasi oleh pasien berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah masing-masing sebanyak 51 pasien (78,46%) dan 14 pasien (21,54%). Jumlah pasien pneumonia sebagian besar adalah pasien PPOK dengan komorbid sebanyak 16 pasien (34,04) diikuti dengan jumlah pasien tanpa komorbid sebesar 7 orang (12,28%). Sedangkan pada pasien PPOK tanpa pneumonia, 50 pasien (87,72%) tidak memiliki komorbid dan 31 pasien (65,96%) memiliki komorbid.

### 5.3. Analisis Bivariat

#### 5.3.1. Hubungan Usia terhadap PPOK Eksaserbasi dengan Pneumonia

**Tabel 5. 5** Hubungan Usia terhadap PPOK Eksaserbasi dengan Pneumonia

Usia (tahun)	PPOK Tanpa Pneumonia		PPOK Dengan Pneumonia		<i>Chi-Square</i>	<i>Spearman</i> Rho	
	n	%	n	%	P <i>value</i>	P <i>value</i>	r
40 – 49	12	85.71%	2	14.29%	0.718	0.439	0.077
50 – 59	22	78.57%	6	21.43%			
$\geq 60$	47	75.80%	15	24.20%			

Hasil uji *chi-square* mengenai hubungan usia terhadap PPOK eksaserbasi dengan pneumonia menunjukkan bahwa nilai *p value* sebesar 0.718 dimana nilai tersebut  $> 0,05$  menandakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel. Selain itu, hasil uji *Spearman* menunjukkan bahwa nilai *p* sebesar 0,439 ( $p > 0,05$ )

sehingga dikatakan tidak ada hubungan signifikan usia terhadap terjadinya pneumonia pada pasien PPOK di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang atau dikatakan H0 diterima dan H1 ditolak.

### 5.3.2. Hubungan Jenis Kelamin terhadap PPOK Eksaserbasi dengan Pneumonia

**Tabel 5. 6** Hubungan Jenis Kelamin terhadap PPOK Eksaserbasi dengan Pneumonia

Jenis Kelamin	PPOK Tanpa Pneumonia		PPOK Dengan Pneumonia		Chi-Square P value	Spearman Rho P r	
	n	%	n	%		P value	r
Laki-laki	51	78.46%	14	21.53%	0.855	0.857	0.018
Perempuan	30	76.92%	9	23.08%			

Hasil uji *chi-square* mengenai hubungan jenis kelamin dengan penyakit komorbid diabetes pada PPOK eksaserbasi dengan pneumonia menunjukkan bahwa nilai *p values* sebesar 0.855 dimana nilai  $p > 0,05$  menandakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel jenis kelamin dengan adanya penyakit komorbid pada pasien PPOK dengan pneumonia di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang. Selain itu, uji Spearman juga menunjukkan *p value* 0,857 ( $p > 0,05$ ) sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antar variabel atau dapat dikatakan H0 diterima dan H1 ditolak.

### 5.3.3. Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid pada PPOK Eksaserbasi

**Tabel 5. 7** Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid pada PPOK Eksaserbasi

Komorbiditas	PPOK Tanpa Pneumonia	PPOK Dengan Pneumonia	Chi-Square	Spearman Rho
--------------	----------------------	-----------------------	------------	--------------

	n	%	n	%	P value	P value	r
Tanpa komorbid	50	87.72%	7	12.28%	0.008	0.007	0.261
Dengan Komorbid	31	65.96%	16	34.04%			

Hasil uji *chi-square* mengenai hubungan kejadian pneumonia dengan penyakit komorbid pada PPOK eksaserbasi menunjukkan bahwa nilai *p values* sebesar 0.008 dimana nilai  $p < 0,05$  menandakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara variabel kejadian pneumonia dengan adanya penyakit komorbid pada pasien PPOK di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang. Selain itu, uji Spearman juga menunjukkan *p value* 0,007 ( $p < 0,05$ ) sehingga dikatakan terdapat hubungan signifikan antar variabel atau dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### 5.3.3.1. Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid DM pada PPOK Eksaserbasi

**Tabel 5. 8** Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid DM pada PPOK Eksaserbasi

Komorbidi tas	PPOK Tanpa Pneumonia		PPOK Dengan Pneumonia		Chi- Square	Spearman Rho	
	n	%	n	%	P value	P value	r
Tanpa komorbid DM	72	77.42%	21	22.58%	0.740	0.743	-0.033
Dengan Komorbid DM	9	81.82%	2	18,18%			

Hasil uji *chi-square* mengenai hubungan kejadian pneumonia dengan penyakit komorbid diabetes pada PPOK eksaserbasi menunjukkan bahwa nilai *p values* sebesar 0.740 dimana nilai  $p > 0,05$  menandakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara variabel pneumonia dengan adanya penyakit komorbid diabetes melitus pada pasien PPOK di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang. Selain itu, uji Spearman juga menunjukkan *p value* 0,743 ( $p > 0,05$ ) sehingga tidak terdapat hubungan signifikan antar variabel atau dapat dikatakan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.

### 5.3.3.2. Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid Kardiovaskuler pada PPOK Eksaserbasi

**Tabel 5.9** Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid Kardiovaskuler pada PPOK Eksaserbasi

Komorbiditas	PPOK Tanpa Pneumonia		PPOK Dengan Pneumonia		Chi-Square P value	Spearman Rho P r	
	n	%	n	%		P value	r
Tanpa komorbid kardiovaskuler	57	83.82%	11	16.77%	0.045	0.045	0.197
Dengan Komorbid kardiovaskuler	24	66.67%	12	33.33%			

Hasil uji *chi-square* mengenai hubungan kejadian pneumonia dengan penyakit komorbid kardiovaskuler pada PPOK eksaserbasi menunjukkan bahwa nilai *p values* sebesar 0.045 dimana nilai  $p < 0,05$  menandakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara variabel kejadian pneumonia dengan adanya penyakit komorbid kardiovaskuler pada pasien PPOK di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang. Selain itu,



uji Spearman juga menunjukkan *p value* 0,045 ( $p < 0,05$ ) sehingga dikatakan terdapat hubungan signifikan antar variabel atau dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

### 5.3.3.3. Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid CKD pada PPOK Eksaserbasi

**Tabel 5. 10** Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid CKD pada PPOK Eksaserbasi

Komorbidi tas	PPOK Tanpa Pneumonia		PPOK Dengan Pneumonia		<i>Chi- Square</i>  <i>P value</i>	Spearman Rho	
	n	%	n	%		P value	r
	Tanpa komorbid CKD	81	80.20%	20		19.80%	0.001
Dengan Komorbid CKD	0	0%	3	3%			

Hasil uji *chi-square* mengenai hubungan kejadian pneumonia dengan penyakit komorbid CKD pada PPOK eksaserbasi menunjukkan bahwa nilai *p values* sebesar 0.001 dimana nilai  $p < 0,05$  menandakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara variabel kejadian pneumonia dengan adanya penyakit komorbid CKD pada pasien PPOK di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang. Selain itu, uji Spearman juga menunjukkan *p value* 0,001 ( $p < 0,05$ ) sehingga dikatakan terdapat hubungan signifikan antar variabel atau dapat dikatakan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

#### 5.4. Analisis Multivariat Regresi Logistik

Hubungan Kejadian Pneumonia dengan Penyakit Komorbid Diabetes Melitus, Penyakit Kardiovaskular, dan CKD pada Pasien PPOK Eksaserbasi

**Tabel 5. 11** Tabel Hasil Analisis Multivariat Penyakit Komorbid DM, Penyakit Kardiovaskuler, dan CKD dengan Kejadian Pneumonia pada Pasien PPOK di Poli Rawat Inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang

Variabel	R <sup>2</sup>		Chi-Square	Spearman Rho	RP (CI 95%)
	Cox & Snell	Nagelkerke			
DM			0.740	0.743	0.76 (0.14-4.03)
Penyakit Kardiovaskuler			0.045	0.045	1.9 (1.14-3.16)
CKD	0.140	0.215	0.001	0.001	2240.41 (0.00)

Berdasarkan tabel 5.11 pada model regresi logistik dengan menggunakan variabel penyakit komorbid (DM, penyakit kardiovaskuler, CKD) diketahui R square sebesar 0.140 atau 14% (Cox & Snell) dan 0,215 atau 21,5% (Nagelkerke R Square) sehingga dapat dikatakan bahwa dengan variabel penyakit komorbid (DM, penyakit kardiovaskuler, CKD) menjelaskan terjadinya pneumonia pada pasien PPOK eksaserbasi sebesar 14% (Cox & Snell) dan 86% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain, atau 21,5% dipengaruhi dan 78,5% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain (Nagelkerke R Square).

Hasil analisis *chi square* dan *spearman* dari yang terkecil hingga terbesar yakni 0.001 (CKD), 0,045 (penyakit kardiovaskuler), dan 0.743 (DM) dari ketiga nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa CKD merupakan faktor paling berpengaruh pertama terhadap terjadinya pneumonia pada pasien PPOK eksaserbasi, kemudian dilanjutkan

oleh penyakit kardiovaskuler sebagai faktor paling berpengaruh nomor dua. Berdasarkan rentang *Confidence Interval* (CI) pada variabel penyakit komorbid kardiovaskuler juga diketahui memiliki *p value* sebesar 0,045 dengan odds ratio sebesar 1.9 (CI 95% 1.14-3.16) dimana rentang interval tidak mencakup angka 1 sehingga dapat dikatakan bahwa variabel tersebut merupakan faktor risiko terjadinya pneumonia pada PPOK. Oleh karena itu dapat diketahui bahwa faktor risiko pneumonia pada pasien PPOK di poli rawat inap RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang adalah penyakit komorbid kardiovaskuler dan CKD.

**Tabel 5. 12** Distribusi Frekuensi Pasien PPOK Eksaserbasi di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Komorbiditas

Variabel	Tanpa Komorbid	Dengan Komorbid			Kondisi	
		DM	Kardio vaskuler	CKD	Tanpa Pneumonia	Pneumonia
<b>Usia</b>						
40-49 tahun	9	1	3	0	12	2
50-59 tahun	18	3	7	1	22	6
≥ 60 tahun	30	7	26	2	47	15
<b>Jenis Kelamin</b>						
Laki-laki	38	5	22	1	51	14
Perempuan	19	6	14	2	30	9

Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa jumlah pasien PPOK tanpa komorbid paling banyak berada pada usia  $\geq 60$  tahun dengan jumlah 30 pasien diikuti dengan usia 50-59 tahun sebanyak 18 pasien dan paling sedikit yaitu rentang 40-49 tahun dengan 9 pasien. Jumlah pasien komorbid terbanyak adalah pada usia  $\geq 60$  tahun. Jenis komorbid terbanyak adalah penyakit kardiovaskuler yang paling banyak terjadi pada usia  $\geq 60$  tahun.

Jumlah pasien PPOK tanpa pneumonia dan dengan pneumonia terbanyak terjadi pada usia  $\geq 60$  tahun dengan jumlah pasien masing-masing 47 orang dan 15 orang. Jumlah pasien PPOK tanpa pneumonia dan dengan pneumonia paling sedikit terjadi pada rentang usia 40-49 tahun dengan jumlah masing-masing 9 orang dan 2 orang. Hal ini dapat terjadi karena jumlah pasien usia  $\geq 60$  tahun mendominasi jumlah sampel.

Berdasarkan jenis kelamin, pasien tanpa komorbid dengan jumlah paling banyak adalah pasien berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 38 orang. Begitupula dengan pasien dengan komorbid meskipun persebaran jumlahnya berbeda-beda. Pada komorbid DM, jumlah pasien paling banyak adalah perempuan dengan total 6 orang hampir sama dengan jumlah pasien laki-laki sebanyak 5 orang. Pada penyakit komorbid kardiovaskular, jumlah pasien paling banyak adalah laki-laki dengan jumlah 22 orang. Sedangkan pada penyakit komorbid CKD, jumlah paling banyak ditempati perempuan meskipun selisih sedikit yaitu sejumlah 2 orang. Baik pada laki-laki maupun perempuan, penyakit komorbid yang paling banyak terjadi adalah penyakit kardiovaskuler. Jumlah pasien berjenis kelamin laki-laki mendominasi baik pada PPOK tanpa pneumonia atau dengan pneumonia dimana masing-masing berjumlah 51 orang dan 14 orang.

**Tabel 5. 13** Distribusi Frekuensi Pasien PPOK Eksaserbasi dengan Pneumonia di RS Siti Khodijah Muhammadiyah cabang Sepanjang Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Komorbiditas

Kondisi Pneumonia	Tanpa Komorbid	Dengan Komorbid		
		DM	Kardio vaskuler	CKD
Ada pneumonia	7	2	12	0
Tidak ada pneumonia	50	9	24	3
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>11</b>	<b>36</b>	<b>3</b>

Pada pasien dengan pneumonia, jumlah pasien tanpa komorbid sebanyak 7 pasien dan dengan komorbid sebanyak 24 pasien dengan jumlah paling banyak didominasi oleh komorbid penyakit kardiovaskuler. Begitu pula dengan PPOK tanpa pneumonia sebagian besar komorbid yang dialami pasien adalah komorbid kardiovaskuler dengan jumlah 36 pasien. Pada pasien tanpa komorbid, sejumlah besar pasien yaitu 50 orang tidak mengalami pneumonia sedangkan 7 orang sisanya mengalami pneumonia.

Penyakit komorbid DM lebih banyak terjadi pada pasien tanpa pneumonia dengan jumlah 9 pasien. Begitu juga dengan komorbid penyakit kardiovaskuler dan CKD dengan masing-masing jumlahnya adalah 24 orang dan 3 orang.