

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Pengambilan data dilakukan terhadap seluruh pasien dengan diagnosis PPOK yaitu sebanyak 94 orang dari 3737 orang pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014. Subjek penelitian adalah 45 orang yang terdiri dari 20 orang penderita PPOK tanpa komorbid dan 25 orang penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular. Sampel tersebut telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

##### 4.1.1 Proporsi Kejadian PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014

Proporsi kejadian PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 dapat dijelaskan pada tabel 4.1 berikut ini

**Tabel 4.1 Proporsi Kejadian PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014**

| Diagnosa     | N           | %           |
|--------------|-------------|-------------|
| PPOK         | 94          | 2,52%       |
| Non PPOK     | 3643        | 97,48%      |
| <b>Total</b> | <b>3737</b> | <b>100%</b> |

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa terdapat 94 kasus PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 terdapat dengan proporsi 2,52% dari seluruh kasus yang ada di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014.

#### 4.1.2 Karakteristik Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014

Karakteristik penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 dapat dijelaskan pada Tabel 4.2 berikut ini

**Tabel 4.2 Karakteristik Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Bandung Periode Januari - Desember 2014**

| Karakteristik   |           | N         | %           |
|-----------------|-----------|-----------|-------------|
| Usia            | 30 – 55   | 1         | 2,2%        |
|                 | 55 – 64   | 8         | 17,8%       |
|                 | 65 – 74   | 21        | 46,7%       |
|                 | >74       | 15        | 33,3%       |
| <b>Total</b>    |           | <b>45</b> | <b>100%</b> |
| Jenis Kelamin   | Laki-laki | 37        | 82,2%       |
|                 | Perempuan | 8         | 17,8%       |
| <b>Total</b>    |           | <b>45</b> | <b>100%</b> |
| Riwayat Merokok | Ya        | 35        | 77,8%       |
|                 | Tidak     | 10        | 22,2%       |
| <b>Total</b>    |           | <b>45</b> | <b>100%</b> |

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa karakteristik penderita PPOK berdasarkan usia, jenis kelamin dan riwayat merokok di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014. karakteristik penderita PPOK berdasarkan usia di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 terdapat sebanyak masing-masing 1 kasus (2,2%) terjadi di rentang usia 30 sampai 55 tahun, 8 kasus (17,8%) terjadi di usia 55 sampai 64 tahun, 21 kasus (46,7%) terjadi di usia 65 sampai 74 tahun dan sebanyak 15 kasus (33,3%) terjadi di usia lebih dari 74 tahun. Karakteristik penderita PPOK berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 terdapat sebanyak 37 kasus (82,2%) terjadi pada laki-laki dan 8 kasus (17,8%) terjadi pada perempuan. Karakteristik penderita PPOK berdasarkan Riwayat Merokok di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 terdapat

sebanyak 35 kasus (77,8%) terjadi pada penderita dengan riwayat merokok dan 10 kasus (22,2%) terjadi pada penderita tanpa riwayat merokok.

#### 4.1.3 Gambaran Komorbid Penyakit Kardiovaskular Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014

Hasil pengumpulan data dilakukan dengan alat bantu rekam medis yang dilihat dari diagnosis utama dan diagnosis tambahan sebagai media pencatatan yang ditujukan untuk mengetahui gambaran komorbid penyakit kardiovaskular pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014. Gambaran komorbid penyakit kardiovaskular pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 dapat dijelaskan pada Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Gambaran Komorbid Penyakit Kardiovaskular Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014**

| Komorbid Penyakit Kardiovaskular | N         | %           |
|----------------------------------|-----------|-------------|
| Kor Pulmonal                     | 3         | 12          |
| Dekompensasi                     | 7         | 28          |
| Gagal Jantung Kronis             | 2         | 8           |
| Penyakit Arteri Koroner          | 8         | 32          |
| Hipertensi                       | 5         | 20          |
| <b>Total</b>                     | <b>25</b> | <b>100%</b> |

Pada Tabel 4.3 terlihat bahwa subjek penelitian yang menderita PPOK mempunyai komorbid penyakit kardiovaskular yang terdiri dari kor pulmonal sebanyak 3 orang (12%), 7 orang (28%) mempunyai komorbid dekomposisi, 2 orang (8%) mempunyai komorbid gagal jantung kronik, 8 orang (32%) mempunyai komorbid penyakit arteri koroner, dan 5 orang (20%) mempunyai komorbid penyakit hipertensi.

#### 4.1.4 Hasil Analisis Uji Statistik Lama Rawat Inap Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014

Analisis uji statistik antara penderita PPOK tanpa komorbid dan penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular terhadap lama rawat inap berdasarkan jumlah, rerata, nilai maksimal dan minimal serta median menunjukkan bahwa nilai lama rawat inap pada penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular lebih tinggi dibanding dengan nilai lama rawat inap pada penderita PPOK tanpa komorbid dapat terlihat pada Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Hasil Analisis Uji Statistik Lama Rawat Inap Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014**

|            | Lama Rawat Inap Penderita PPOK |   |
|------------|--------------------------------|---|
|            | Tanpa Komorbid                 | Dengan Komorbid Penyakit Kardiovaskular |
| Jumlah     | 104                            | 182                                     |
| Rata-rata  | 5,20                           | 7,28                                    |
| Max        | 8                              | 12                                      |
| Min        | 2                              | 4                                       |
| Median     | 5,50                           | 7,00                                    |
| St.Deviasi | 1,642                          | 2,246                                   |

**Keterangan:**

Max: maksimal

Min: minimal

St. Deviasi: Standar deviasi

#### 4.1.5 Hubungan Komorbid Penyakit Kardiovaskular dengan Lama Rawat Inap Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari - Desember 2014

Sebelum dilakukan analisis data, dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu untuk memberikan arahan dalam memilih teknik statistik yang akan digunakan. Jumlah sampel <50 maka dilakukan eksplorasi data atau uji normalitas dengan menggunakan metode *Shapiro-Wilk Test*. Gambaran uji normalitas data dapat dijelaskan pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Komorbid Penyakit Kardiovaskular Dengan Lama Rawat Inap Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014**

| Komorbid                | PPOK      |             | P value |
|-------------------------|-----------|-------------|---------|
|                         | N         | %           |         |
| Penyakit Kardiovaskular | 25        | 55,6%       | 0,065*  |
| Tanpa Komorbid          | 20        | 44,4%       | 0,277*  |
| <b>Total</b>            | <b>45</b> | <b>100%</b> |         |

Keterangan : \**Shapiro-Wilk Test*

Berdasarkan Tabel 4.5 terlihat bahwa hasil *Shapiro-Wilk Test* menunjukkan bahwa sebaran data lama rawat inap pada penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular berdistribusi normal dengan nilai  $p = 0,065$  (nilai  $p > 0,05$ ) dan sebaran data lama rawat inap pada penderita PPOK tanpa komorbid juga berdistribusi normal dengan nilai  $p = 0,277$  (nilai  $p > 0,05$ ). Karena data berdistribusi normal, analisis data menggunakan metode uji-t tidak berpasangan.

Hubungan komorbid penyakit kardiovaskular dengan lama rawat inap pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 dapat dijelaskan pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6 Hubungan Komorbid Penyakit Kardiovaskular Dengan Lama Rawat Inap Pada Penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014**

| Komorbiditas            | PPOK      |              | Lama Rawat Inap |         |
|-------------------------|-----------|--------------|-----------------|---------|
|                         | N         | %            | Mean±s.d        | p value |
| Penyakit Kardiovaskular | 25        | 55,6 %       | 7,28±2,2        | 0,001*  |
| Tanpa Komorbid          | 20        | 44,4 %       | 5,20±1,6        |         |
| <b>Total</b>            | <b>45</b> | <b>100 %</b> |                 |         |

Keterangan : \**Independent T-Test*

Pada Tabel 4.6 terlihat bahwa hasil dari uji-t tidak berpasangan pada derajat kepercayaan 95% terdapat hubungan antara komorbid penyakit kardiovaskular dengan lama rawat inap pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan

Periode Januari – Desember 2014 secara bermakna dengan nilai  $p = 0,001$  (nilai  $p < 0,05$ ). Berdasarkan analisis yang dilihat dari nilai *mean* didapatkan hasil bahwa penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular dapat meningkatkan lama rawat inap 1,48 – 2,68 hari dibandingkan penderita PPOK tanpa komorbid.

#### 4.1.6 Uji Hipotesis

- 1) Hipotesis 0 (H0) : Tidak terdapat hubungan antara komorbid penyakit kardiovaskular dengan lama rawat inap pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014
- 2) Hipotesis 1 (H1) : Terdapat hubungan antara komorbid penyakit kardiovaskular dengan lama rawat inap pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014
- 3) Hasil yang menunjang : Hasil dari *Independent T-Test* terdapat hubungan antara komorbid penyakit kardiovaskular dengan lama rawat inap pada penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan Periode Januari – Desember 2014 secara bermakna dengan nilai  $p = 0,001$  (nilai  $p < 0,05$ ).
- 4) Simpulan : Berdasarkan hasil yang didapat maka Hipotesis 0 ditolak atau Hipotesis 1 diterima.

## 4.2 Pembahasan

Penelitian yang telah dilakukan di RSUD Al-Ihsan periode Januari – Desember 2014 didapatkan bahwa kejadian PPOK adalah sebanyak 94 kasus dengan proporsi 2,52% dari seluruh kasus yang ada di RSUD Al-Ihsan periode Januari – Desember 2014. Proporsi ini tidak jauh berbeda dengan proporsi PPOK berdasarkan penelitian yang dilakukan Anechino yaitu 3,6%.<sup>3</sup> Sedangkan di Indonesia berdasarkan hasil wawancara Riskesdas menunjukkan proporsi PPOK yaitu 3,7% dari kejadian NCD di Indonesia.<sup>5</sup>

Penelitian dilakukan terhadap 20 orang penderita PPOK tanpa komorbid penyakit kardiovaskular dan 25 orang penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular di RSUD Al –Ihsan periode Januari – Desember 2014 yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian didapatkan karakteristik penderita PPOK berdasarkan usia, jenis kelamin, dan riwayat merokok. Berdasarkan usia didapatkan bahwa penderita PPOK di RSUD Al-Ihsan periode Januari – Desember 2014 paling tinggi terjadi pada rentang usia 64 – 74 tahun dengan persentase 46,7%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Anechino dimana kejadian PPOK tinggi terjadi pada rentang usia 45 – 64 tahun dengan persentase 56%.<sup>3</sup> Karakteristik penderita PPOK berdasarkan jenis kelamin menunjukkan hasil bahwa penderita PPOK lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini sesuai dimana pada penelitian Anechino juga perbandingan persentase penderita PPOK laki laki dan perempuan yaitu 4,1% dan 3,1%.<sup>3</sup> Kemudian karakteristik berdasarkan riwayat merokok terjadi dimana penderita PPOK didominasi dengan riwayat merokok dibandingkan tanpa riwayat

merokok. Hasil ini sesuai dengan jurnal respirologi Indonesia yang menyatakan bahwa 90% penderita PPOK adalah perokok atau mantan perokok yang artinya memiliki riwayat merokok.<sup>26</sup> Zat-zat berbahaya yang terkandung di dalam rokok menyebabkan terjadinya inflamasi dan perubahan struktural bronkus dan meningkatkan sekresi mukus. Hal ini juga menjadi perhatian bahwa merokok juga merupakan salah satu faktor risiko dari penyakit kardiovaskular yang menjadi komorbiditas dari PPOK.<sup>24</sup>

Gambaran komorbid penyakit kardiovaskular pada subjek penelitian terdiri dari penderita PPOK dengan komorbid kor pulmonal sebanyak 3 orang (12%), dekompensasi 7 orang (28%), gagal jantung kronis 2 orang (8%), penyakit arteri koroner 8 orang (32%), dan hipertensi 5 orang (20%) sehingga penyakit arteri koroner merupakan penyakit komorbid yang paling banyak terjadi. Komorbid penyakit kardiovaskular yang ditemukan pada penelitian Smith sesuai dengan komorbiditas yang sering terjadi bersamaan dengan PPOK diantaranya adalah gagal jantung, hipertensi dan penyakit arteri koroner.<sup>8</sup> Sedangkan kor pulmonal dan dekompensasi merupakan komplikasi yang berkaitan dengan PPOK dan penyakit kardiovaskular.<sup>19</sup> Komorbiditas pada penderita PPOK terjadi akibat faktor-faktor yang menjadi faktor risiko PPOK ataupun penyakit komorbidnya seperti usia, jenis kelamin, genetik dan paparan zat-zat berbahaya.<sup>8</sup> Selain itu, faktor-faktor metabolik seperti inflamasi mendukung dalam patogenesis komorbid penyakit kardiovaskular.<sup>8</sup> Sehingga komorbiditas pada penderita PPOK dapat menurunkan kualitas hidup, meningkatkan risiko eksaserbasi, frekuensi rawat inap, lama rawat inap dan kematian.<sup>8</sup>

Hasil analisis statistik yang dilakukan dengan menggunakan *Independent T-Test* dengan derajat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa komorbid penyakit kardiovaskular berhubungan secara bermakna dengan lama rawat inap pada penderita PPOK ( $p = 0,001$ ). Penelitian ini menunjukkan bahwa penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular meningkatkan lama rawat inap 1,48 – 2,68 hari dibandingkan penderita PPOK tanpa komorbid. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Smith pada tahun 2014 bahwa komorbiditas seperti penyakit kardiovaskular memiliki hubungan dengan lama rawat inap.<sup>8</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Badahori dan Gerald pun menyatakan bahwa adanya komorbiditas menjadi faktor rawat inap seorang penderita PPOK dan mempengaruhi lama rawat inap.<sup>27</sup> Pengaruh penyakit kardiovaskular pada penderita PPOK terhadap lama rawat inap berhubungan dengan proses inflamasi sistemik yang terjadi sehingga menjadi penyulit kesembuhan dan mempengaruhi lama rawat inap penderita PPOK.<sup>8</sup> Hasil penelitian spesifik yang dilakukan oleh Akramova pada tahun 2014 mengenai komorbid penyakit kardiovaskular pada penderita PPOK menyatakan bahwa terdapat hubungan dimana penyakit kardiovaskular dapat meningkatkan lama rawat inap sebanyak 1 – 1,5 hari pada penderita PPOK.<sup>28</sup>

#### **4.3 Keterbatasan Penelitian**

Selama melakukan penelitian ini, terdapat hambatan yang mengakibatkan keterbatasan dalam penelitian. Penelitian ini tidak melakukan analisis terhadap komorbid lain selain penyakit kardiovaskular seperti diabetes melitus, *stroke*, depresi, keganasan dan sebagainya karena jumlah sampel tidak sebanding dengan

angka kejadian penderita PPOK dengan komorbid penyakit kardiovaskular dan karena adanya keterbatasan waktu. Selain itu keterangan pada karakteristik riwayat merokok penderita PPOK tidak spesifik dapat menjadi perancu dalam penelitian ini.

