

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data sekunder dari rekam medis pasien sepsis neonatus rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode 2014-2017. Dalam penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 103 orang pasien yang didiagnosis sepsis neonatus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### A. Hasil Penelitian dan Pembahasan

##### 1. Deskripsi Pasien Sepsis Neonatus Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5. Deskripsi pasien sepsis neonatus berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-laki	60	58,3
Perempuan	43	41,7
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

Pada tabel 5. menunjukkan bahwa jumlah sampel penelitian berjumlah 103 orang yaitu laki-laki sebanyak 60 orang (58,3%) dan perempuan sebanyak 43 orang (41,7%).

Data tersebut sesuai dengan penelitian Susanto (2011) yang dilaksanakan di Manado yang menunjukkan distribusi sepsis neonatus lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki (60,5%) daripada perempuan (39,5%). Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor terkait *sex-linked* terhadap kerentanan *host*. Kromosom x memiliki gen yang mempengaruhi fungsi kelenjar timus dan sintesis immunoglobulin. Pada laki-laki hanya memiliki

satu kromosom X, sehingga neonatus laki-laki lebih rentan terhadap infeksi daripada neonatus perempuan (Wilar, 2016).

## 2. Deskripsi Pasien Sepsis Neonatus Berdasarkan Onset

Berdasarkan waktu terjadinya, sepsis neonatus diklasifikasikan menjadi dua bentuk yaitu sepsis neonatus awitan dini (*early onset neonatal sepsis*) dan sepsis neonatus awitan lambat (*late onset neonatal sepsis*).

Sepsis neonatus awitan dini merupakan infeksi perinatal yang terjadi segera dalam periode pascanatal (kurang dari 72 jam) sedangkan sepsis neonatus awitan lambat setelah 72 jam kelahiran.

Tabel 6. Deskripsi pasien sepsis neonatus berdasarkan umur

Umur	Jumlah	%
<72 Jam	69	66,9
>72 Jam	34	33,1
<b>Total</b>	103	100

Pada tabel 6. terlihat bahwa subjek pada penelitian yang termasuk sepsis neonatus awitan dini merupakan proporsi sampel paling tinggi, yaitu sebanyak 69 orang (66,9 %) dari seluruh sampel penelitian. Data tersebut sesuai dengan penelitian Juniatiningsih (2008) yang menunjukkan distribusi sepsis neonatus awitan dini lebih tinggi (87,3%) dibandingkan sepsis neonatus awitan lambat (12,7%). Menurut Aminullah (2007) *Incidence rate* sepsis neonatus awitan dini sebesar 3,5 kasus per 1000 kelahiran hidup dan 15-50% pasien tersebut meninggal.

Sepsis neonatus awitan dini biasanya diperoleh pada saat proses kelahiran atau *in utero*. Infeksi terjadi secara vertical karena penyakit ibu atau infeksi yang diderita ibu selama persalinan atau kelahiran bayi.

Sepsis neonatus awitan lambat disebabkan oleh kuman yang berasal dari lingkungan disekitar bayi setelah 72 jam kelahiran. Proses infeksi seperti ini disebut infeksi dengan transmisi horizontal dan termasuk didalamnya infeksi karena kuman nasokomial (Aminullah, 2007).

### 3. Deskripsi Pasien Sepsis Neonatus Berdasarkan Berat Badan Lahir

Tabel 7. deskripsi pasien sepsis neonatus berdasarkan berat badan lahir

<b>Berat Badan Lahir (gram)</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
BBLR (<2500)	34	33
BBLC ( $\geq$ 2500)	69	67
<b>Total</b>	103	100

Pada tabel 7. terlihat bahwa distribusi pada berat badan lahir pasien sepsis neonatus didapatkan jumlah terbanyak pada berat badan lahir cukup ( $\geq$ 2500) sebanyak 69 orang (67%) kemudian diikuti berat badan lahir rendah (<2500) sebanyak 34 orang (33%). Pada penelitian yang dilakukan Putra PJ (2012) menyatakan kelompok terbanyak pada berat badan lahir rendah sebanyak 70 orang sedangkan berat badan lahir normal sebanyak 55 orang, adanya ketidaksesuaian ini dapat disebabkan oleh banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan sepsis seperti ketuban pecah dini, ibu demam intrapartum, korioamnionitis, ketuban berbau, Denyut Jantung Janin (DJJ) >160x/menit (Wilar, 2010), namun pada penelitian yang dilakukan

Carolus W, dkk (2013), menyatakan tidak ada Hubungan berat badan lahir dalam bentuk kategori rendah dan normal dengan kejadian sepsis.

#### 4. Deskripsi Pasien Sepsis Neonatus Berdasarkan I/T ratio

Tabel 8. Deskripsi I/T ratio pada pasien sepsis neonatus

	N	I/T ratio			
		Minimal	Maximal	Rerata	SD
Sepsis Neonatus	103	0,02	0,47	0,16	0,08

Berdasarkan tabel 8. didapatkan nilai rerata I/T ratio pada pasien sepsis sebesar 0,16, dengan nilai minimal 0,02 dan maksimal 0,47. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Monroe dkk (1997) yang menggunakan kriteria I/T Ratio lebih besar dari 0,15 mendapatkan sensitivitas sebesar 89% dan spesifisitas sebesar 94% (Sankar, 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Ramaswamy (2006) menggunakan I/T ratio >0,2 memiliki sensitivitas sebesar 93,7% dan spesifisitas 85.48%.

I/T ratio: *Immatur* dibagi total jumlah neutrophil total pada preparat darah tepi. Bila nilai hitung sel *imatur* lebih dari 20% total neutrophil, diduga kuat sebagai sepsis neonatus (Yasa, 2014).

#### 5. Deskripsi Pasien Sepsis Neonatus Berdasarkan Jumlah Leukosit

Tabel 9. Deskripsi jumlah leukosit pada pasien sepsis neonatus

Jumlah Leukosit	Jumlah	%
Leukopenia	4	3,9
Leukositosis	15	14,6
Normal	84	81,5
<b>Total</b>	103	100

Berdasarkan tabel 9. didapatkan jumlah leukosit terbanyak pada pasien sepsis neonatus dalam angka normal yaitu 84 orang (82,5%). hal ini sesuai dengan Yasa (2014) yang mengatakan jumlah leukosit total mempunyai nilai terbatas, sepertiga bayi dengan bakterimia mempunyai nilai leukosit normal terutama pada 48 jam pertama. Berdasarkan penelitian Naglaa F. *et al* (2012) pada saat terjadi sepsis jumlah leukosit dapat meningkat (leukositosis) maupun menurun (leukopenia).

Pada penelitian ini didapatkan jumlah pasien sepsis neonatus dengan leukositosis sebesar 14 orang (13,6%) dan leukopenia 4 orang (3,9%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haryani (2016) didapatkan leukositosis pada pasien sepsis neonatus sebanyak 28 orang (66,7%) dan leukopenia sebanyak 3 orang (7,1%).

## **6. Hubungan I/T ratio dengan Jumlah leukosit pada pasien sepsis neonatus**

I/T ratio merupakan perbandingan antara neutrophil imatur dengan neutrophil total pada sediaan hapus darah tepi. Neutrophil imatur berupa *metamyelocytes*, *myelocytes*, *promyelocytes* dan *myeloblast* yang biasa dijumpai pada keadaan sepsis, sehingga menyebabkan peningkatan rasio neutrophil immatur dengan neutrophil total. (Darnifayanti *et al.*,2015).

Tabel 10. Deskripsi I/T ratio berdasarkan jumlah leukosit pada pasien sepsis neonatus

I/T ratio	Leukosit	
	↑	↓
≥ 0,2	5 (4,9%)	0
< 0,2	10(9,7%)	4(3,9%)

I/T ratio dikatakan normal apabila <0,2 nilai diatas 0,2 menunjukkan kemungkinan adanya infeksi bakteri berat atau sepsis Richard A (2012). Berdasarkan tabel 11. Didapatkan hasil I/T ratio  $\geq 0,2$  dengan jumlah leukosit meningkat sebanyak 5 orang (4,9%), jumlah leukosit normal sebanyak 22 orang (21,3%) dan tidak terdapat hasil I/T ratio  $\geq 0,2$  dengan jumlah leukosit menurun.

Tabel 11. Hasil uji hipotesis Hubungan I/T ratio dengan Jumlah Leukosit pada pasien sepsis neonatus

Hubungan	R	P	N
I/T ratio & Leukosit	0,277	0,005	103

Berdasarkan hasil analisis normalitas data I/T ratio dan Leukosit dengan menggunakan *one sample Kolmogorov-smirnov test* diperoleh hasil  $p=0.003$  (tidak normal) untuk I/T ratio dan  $p=0,000$  (tidak normal) untuk Jumlah leukosit, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data tidak normal. Dikarenakan distribusi data tidak normal, data yang diperoleh diuji dengan uji Hubungan spearman diperoleh angka signifikasi  $p= 0,005$  (signifikan), kekuatan korelasi  $r= 0,277$  (lemah), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara I/T ratio dan Jumlah leukosit

dengan kekuatan hubungan yang lemah dan arah hubungan searah (semakin tinggi suatu variabel maka semakin tinggi pula variabel yang lainnya).

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan hipotesis (H0) yang dikemukakan oleh peneliti ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat Hubungan yang bermakna antara IT ratio dengan jumlah leukosit pada pasien sepsis neonatus.

#### **B. Hambatan Penelitian**

Keterbatasan waktu peneliti dalam mengumpulkan sampel penelitian.