

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Kondisi lokasi penelitian**

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung (RSUD Kabupaten Klungkung) terletak satu setengah kilometer dari pusat Kota Semarang, tepatnya di Jalan Flamboyan Nomor 40 Semarang dengan luas lahan 23.885 m<sup>2</sup> dan luas bangunan 10.480 m<sup>2</sup>. RSUD Kabupaten Klungkung ditetapkan sebagai rumah sakit pendidikan satelit, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor : HK.01.07/MENKES/732/2018 tentang Penetapan Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung sebagai Rumah Sakit Pendidikan Satelit untuk Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram tanggal 31 Desember 2018.

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Klungkung melayani Pelayanan Gawat Darurat, Pelayanan Rawat Jalan, Pelayanan Rawat Inap, Pelayanan Gigi Dan Mulut, Pelayanan Kebidanan Dan Penyakit Kandungan, Pelayanan Perinatalogi, Pelayanan Operasi, Pelayanan Penyuluhan Kesehatan, Pelayanan Rehabilitasi Medik, Pelayanan Transfusi Darah, Pelayanan Laboratorium, Pelayanan Farmasi, Pelayanan Khusus, Pelayanan Kesehatan Jiwa. (Kabupaten Klungkung, 2023). Penelitian ini dilakukan di Ruang Rekam Medis dari bulan April 2023 dengan sampel 237 pasien demam berdarah dengue.

## 2. Gambaran karakteristik subjek penelitian

Adapun hasil karakteristik subjek dalam penelitian adalah sebagai berikut:

### a. Karakteristik responden berdasarkan usia

Karakteristik responden demam berdarah dengue rawat inap di RSUD Kabupaten Klungkung berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2  
Klasifikasi Jumlah Responden Rawat Inap DBD di RSUD Kabupaten Klungkung Berdasarkan Umur

<b>Karkteristik</b>	<b><i>Frequency (f)</i></b>	<b><i>Percent (%)</i></b>
Umur	< 30 tahun	195
	30-40 tahun	21
	> 40 tahun	21
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa responden rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung (82,3%) pasien termasuk rentang usia <30 tahun, (8,9%) pasien DBD termasuk rentang usia 30 – 40 tahun dan >40 tahun.

### b. Berdasarkan jenis kelamin

Klasifikasi responden rawat inap DBD di RSUD Kabupaten Klungkung berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3  
Klasifikasi Jumlah Responden Rawat Inap DBD Berdasarkan Jenis Kelamin

<b>Karkteristik</b>	<b><i>Frequency (f)</i></b>	<b><i>Percent (%)</i></b>
Jenis Kelamin	Laki - Laki	133
	Perempuan	104
<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa responden rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung, lebih banyak berjenis kelamin laki - laki yaitu sebanyak 133 pasien rawat inap (56,1%).

### 3. Kadar trombosit pasien DBD di RSUD Kabupaten Klungkung pada hari keempat

Kadar Trombosit pada Pasien DBD di RSUD Kabupaten Klungkung dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4  
Kadar Trombosit pada Pasien DBD di RSUD Kabupaten Klungkung Hari Keempat

<b>Karakteristik</b>	<b>Frequency (f)</b>	<b>Percent (%)</b>	
Kadar trombosit pada hari keempat	Normal 150.000-45000 per mikroliter	12	5,1
	Rendah < 150.000 per mikroliter	225	94,9
<b>Total</b>	237	100	

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD pada hari ke 4 di RSUD Kabupaten Klungkung, dari 237 responden yang terkena DBD 225 orang (94,9%) mengalami penurunan trombosit dan 12 orang mengalami trombosit normal (5,1%)

**4. Gambaran kadar trombosit pasien demam berdarah dengue di RSUD Kabupaten Klungkung berdasarkan karakteristik responden**

Hasil penelitian ini juga disajikan menggunakan tabel silang yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar trombosit pada pasien demam berdarah dengue berdasarkan karakteristik responden yang meliputi, usia, jenis kelamin, kadar trombosit hari ke-4 di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023.

**1. Gambaran kadar trombosit pada pasien demam berdarah dengue berdasarkan umur**

Tabel 5  
Distribusi Frekuensi Kadar Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Umur di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Umur	Kadar Trombosit				Total	(%)
	Normal		Rendah			
	F	(%)	F	(%)		
< 30 tahun	11	91,7%	184	81,8%	195	82,3%
30-40 tahun	0	0,0%	21	9,3%	21	8,9%
> 40 tahun	1	8,3%	20	8,9%	21	8,9%
Total	12	100%	225	100%	237	100%

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien berada direntang usia <30 tahun dengan jumlah trombosit Rendah < 150.000 per microliter sebanyak 184 orang (81,8%). Dimana rentang usia terkecil pasien rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung berumur 1 tahun dan usia terbesar pasien yakni 77 tahun.

**2. Gambaran kadar trombosit pada pasien demam berdarah dengue berdasarkan jenis kelamin**

Tabel 6  
Distribusi Frekuensi Kadar Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Jenis Kelamin	Jumlah Trombosit				Total	Total (%)
	Normal		Rendah			
	F	(%)	F	(%)		
Laki - Laki	7	58,3%	126	56,0%	133	56,1%
Perempuan	5	41,7%	99	44,0%	104	43,9%
Total	12	100%	225	100%	237	100%

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung didominasi oleh pasien berjenis kelamin laki – laki dengan Rendah < 150.000 per microliter sebanyak 126 orang (56,0%).

**3. Gambaran kadar trombosit pada pasien demam berdarah dengue berdasarkan hari ke-4**

Tabel 7  
Distribusi Frekuensi Kadar Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Hari Ke-4 di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

Descriptive Statistics					
	Jumlah Pasien	Nilai Minimum	Nilai Maximum	Rata – Rata	Std. Deviation
Jumlah Trombosit	237	10.000	236.000	71.81435	40.492928
Valid N (Listwise)	237				

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa Pasien rawat inap DBD pada hari ke 4 di RSUD Kabupaten Klungkung, dari 237 responden yang terkena DBD

225 orang (94,9%) mengalami penurunan trombosit dan 12 orang (5,1%) mengalami kenaikan trombosit tetapi masih dalam kategori rendah. Kadar trombosit terendah pasien sebesar 10.000 per microliter dengan kadar trombosit tertinggi pasien 236.000 per microliter. Adapun rata – rata kadar trombosit pasien rawat inap sebesar 71.81435 per microliter yang dimana pasien di RSUD Kabupaten Klungkung mengalami fase kritisnya di hari ke-4.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Gambaran Karakteristik Subjek Penelitian (Umur dan Jenis**

#### **Kelamin)**

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung (82,3%) pasien termasuk rentang usia <30 tahun, (8,9%) pasien DBD termasuk rentang usia 30 – 40 tahun dan >40 tahun. Menurut (Lisa Vebriani, Wardana dan Fridayenti, 2018) penyebab banyaknya umur remaja dan dewasa muda terkena DBD bisa disebabkan aktifitas di luar rumah yang berpeluang terinfeksi virus dengue dan kurang waspada dalam perlindungan diri dari gigitan nyamuk. Nyamuk sangat mudah terbang dari satu rumah ke rumah yang lain, dari satu kantor ke kantor yang lain atau tempat umum seperti tempat persembahyangan, tempat nongkrong, dan lainnya.

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung, lebih banyak berjenis kelamin laki - laki yaitu sebanyak 133 pasien rawat inap (56,1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Charisma, 2017) yang menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak terkena DBD dibanding perempuan.

Pada umumnya laki-laki akan lebih rentan terhadap penyakit DBD dibanding perempuan karena perempuan lebih mudah dalam memproduksi imunoglobulin dan antibodi yang dikelola secara genetika dan hormonal. Pada saat sebelum masa reproduksi, sistem imun laki-laki dan perempuan adalah sama, tetapi ketika sudah memasuki masa reproduksi, sistem imun antara keduanya sangatlah berbeda. Hal ini disebabkan mulai adanya beberapa hormon yang muncul. Pada wanita telah diproduksi hormon estrogen yang mempengaruhi sintesis IgG dan IgA yang menjadi lebih banyak. Dan peningkatan produksi IgG dan IgA menyebabkan wanita lebih kebal terhadap infeksi. Sedangkan pada pria telah diproduksi hormon androgen yang bersifat immunosupresan sehingga memperkecil resiko penyakit autoimun tetapi tidak membuat lebih kebal terhadap infeksi.

## **2. Kadar Trombosit Pasien DBD di RSUD Kabupaten Klungkung pada hari keempat**

Berdasarkan Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD pada hari ke 4 di RSUD Kabupaten Klungkung, dari 237 responden yang terkena DBD 225 orang (94,9%) mengalami penurunan trombosit, ada beberapa mengalami kenaikan trombosit tetapi masih dalam kategori rendah dan 12 orang (5,1%) trombosit normal. Hasil ini sejalan dengan peneliti sebelumnya (Vebriani, 2016) berdasarkan jumlah trombosit pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) pada hari ke 3, 4, dan 5 demam, didapatkan pada hari ke 3 demam banyak dalam keadaan trombositopenia yaitu 45 orang (97,9%), pada hari ke 4 demam banyak dalam keadaan trombositopenia yaitu 44 orang (95,6%), dan pada hari ke 5 demam banyak dalam keadaan

trombositopenia yaitu 45 orang (97,9%). Peneliti (Charisma, 2017), 97,8% pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) mengalami penurunan jumlah trombosit (trombositopenia < 100.000/mm<sup>3</sup>) dengan rata-rata jumlah trombosit pasien adalah 57.000 sel / mm<sup>3</sup>.

Penurunan jumlah trombosit disebabkan oleh gangguan fungsi dan jumlah trombosit akibat pembentukan himpunan kompleks imun sebagai reaksi antigen virus dengue serta mengakibatkan syok atau pendarahan sesuai dengan fase klinis virus DBD sehingga penurunan jumlah kadar trombosit dapat mempengaruhi kenaikan suhu tubuh. Hasil yang didapat tidak semua pasien mengalami suhu tubuh tinggi akibat menurunnya jumlah trombosit karena fase awal demam pasien saat pertama kali dirawat tidak sama. Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah demam 2-7 hari disertai dengan gejala perdarahan. Dijumpai penurunan trombosit dan peningkatan kadar hematokrit akibat kebocoran plasma.

Fase kritis DBD terjadi pada hari ke 4-7 sakit dan ditandai dengan penurunan suhu tubuh serta kebocoran plasma yang berlangsung 24-48 jam, dan turunnya jumlah trombosit dari batas normal. Kebocoran plasma ditandai dengan adanya hemokonsentrasi terhadap hematokrit awal yang sebelumnya didahului oleh leukopenia progresif dan trombositopenia. Gejala ini membuat banyak orang menganggap bahwa penderita telah sembuh dari DBD pada fase kritis ini, padahal pada fase ini kemungkinan akan terjadi *Dengue Syok Syndrome* yang menyebabkan perdarahan hingga penurunan kesadaran.



### **3. Gambaran Kadar Trombosit Pasien Demam Berdarah Dengue**

#### **Karakteristik Demografi**

Hasil penelitian ini juga membahas gambaran kadar trombosit pasien demam berdarah dengue berdasarkan karakteristik responden yang meliputi, usia, jenis kelamin, dan kadar trombosit hari ke-4 di RSUD Kabupaten Klungkung Tahun 2023

#### **1. Gambaran kadar trombosit pasien demam berdarah dengue berdasarkan umur**

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa sebagian besar pasien berada direntang usia <30 tahun dengan jumlah trombosit Rendah < 150.000 per microliter sebanyak 184 orang (81,8%). Dimana rentang usia terkecil pasien rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung berumur 1 tahun dan usia terbesar pasien yakni 77 tahun. Penyebab rendahnya jumlah trombosit <100.000 sel/mm<sup>3</sup> yang terjadi karena disebabkan sumsum tulang mengalami hiposelular akibat adanya hambatan pada semua sistem hemopoiesis yang menyebabkan penurunan produksi trombosit pada pasien yang mengalami demam berdarah dengue. Disimpulkan bahwa, kasus trombositopenia merupakan faktor yang selalu terjadi pada penyakit demam berdarah dengue dan penurunan jumlah trombosit dapat terjadi pada semua kelompok usia mulai dari anak-anak, remaja, dewasa hingga lanjut usia (lansia).

Semakin rendah jumlah trombosit maka semakin besar risiko terjadinya gangguan fungsi trombosit, sehingga akan terjadi kerusakan vaskular yang disebabkan menurunnya integritas vaskular. Akibatnya dapat menimbulkan manifestasi perdarahan yang juga dapat memperberat tingkat

keparahan penyakit DBD. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurniasary, 2016) di RS Universitas Hasanuddin dimana didapatkan 30 pasien (65,21%) pada usia 17-25 tahun. Hal ini kemungkinan dikarenakan golongan usia tersebut merupakan golongan usia remaja akhir yang cenderung lebih produktif dan aktif, serta memiliki banyak kegiatan tambahan di luar rumah sehingga lebih berisiko untuk tergigit nyamuk *Aedes aegypti*. Menurut (Kusnandar, 2020), kerentanan terhadap penyakit DBD dapat dipengaruhi oleh sistem imunitas dalam pertahanan tubuh melawan penyakit yang berhubungan dengan faktor usia, kejadian DBD yang sering terjadi pada usia muda dapat dikarenakan daya tahan tubuh yang belum sempurna dan masih dalam tahap perkembangan dibandingkan pada tubuh orang dewasa.

## **2. Gambaran kadar trombosit pasien demam berdarah dengue berdasarkan jenis kelamin**

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD RSUD Kabupaten Klungkung didominasi oleh pasien berjenis kelamin laki – laki dengan Rendah < 150.000 per microliter sebanyak 126 orang (56,0%). Penurunan jumlah trombosit <150.000/ $\mu$ l dikategorikan sebagai trombositopenia. Trombositopenia pada infeksi dengue terjadi melalui mekanisme supresi sumsum tulang, destruksi dan pemendekan masa hidup trombosit. Penyebab trombositopenia pada DBD adalah akibat terbentuknya kompleks virus antibodi yang merangsang terjadinya agregasi trombosit. Agregat tersebut melewati RES sehingga dihancurkan. Peningkatan destruksi trombosit di perifer juga merupakan penyebab trombositopenia pada DBD

(Masihor, 2013). Trombositopenia memiliki peran yang penting dalam patogenesis infeksi dengue. Jumlah trombosit pada pasien infeksi dengue mengalami penurunan pada hari ke tiga sampai hari ke tujuh dan mencapai normal kembali pada hari ke delapan atau sembilan. Trombositopenia pada infeksi dengue terjadi melalui mekanisme supresi sumsum tulang, destruksi trombosit dan pemendekan masa hidup trombosit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Tule, 2020) dengan judul *Systematic Review: Identifikasi Faktor Jenis Kelamin Dan Kelompok Usia Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Dengan Pendekatan Kasus Trombositopenia*. ditemukan hal yang menyebabkan laki-laki lebih rentan terkena infeksi virus *dengue* adalah karena laki-laki kurang efisien dalam memproduksi immunoglobulin dan antibodi sebagai sistem pertahanan tubuh dalam melawan infeksi daripada perempuan. Perempuan lebih mudah dalam memproduksi imunoglobulin dan antibody, dikarenakan pada perempuan telah diproduksi hormon estrogen yaitu hormon yang berperan penting dalam perkembangan dan pertumbuhan karakteristik seksual wanita serta proses reproduksinya, sehingga menyebabkan perempuan lebih kebal terhadap terjadinya infeksi.

### **3. Gambaran kadar trombosit pasien demam berdarah dengue berdasarkan kadar trombosit hari ke-4**

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa pasien rawat inap DBD pada hari ke 4 di RSUD Kabupaten Klungkung, dari 237 responden yang terkena DBD 225 orang (94,9%) mengalami penurunan trombosit dan 12 orang (5,1%) mengalami kenaikan trombosit tetapi masih dalam kategori

rendah. Kadar trombosit terendah pasien sebesar 10.000 per microliter dengan kadar trombosit tertinggi pasien 236.000 per microliter. Adapun rata – rata kadar trombosit pasien rawat inap sebesar 71.81435 per microliter yang dimana pasien di RSUD Kabupaten Klungkung mengalami fase kritisnya di hari ke-4. Hasil perhitungan kadar trombosit sebagian besar ditemukan saat hari ketiga hingga ketujuh sakit sebesar  $\leq 100.000$  sel/mm<sup>3</sup>. Perhitungan tersebut perlu dilakukan pengulangan setiap 4-6 jam hingga terbukti jumlahnya normal. (Kemenkes RI, 2017). Kadar trombosit menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan derajat keparahan penyakit (WHO, 2011). Jumlah trombosit mungkin juga cenderung normal pada saat di awal fase demam dan sedikit demi sedikit menurun secara drastis apabila tidak dilakukan pemantauan.

Penurunan jumlah trombosit disebabkan oleh gangguan fungsi dan jumlah trombosit akibat pembentukan himpunan kompleks imun sebagai reaksi antigen virus dengue serta mengakibatkan syok atau pendarahan sesuai dengan fase klinis virus DBD sehingga penurunan jumlah kadar trombosit dapat mempengaruhi kenaikan suhu tubuh. Namun dari hasil yang didapat tidak semua pasien mengalami suhu tubuh tinggi akibat menurunnya jumlah trombosit karena fase awal demam pasien saat pertama kali dirawat tidak sama. Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah demam 2-7 hari disertai dengan gejala perdarahan. Dijumpai penurunan trombosit dan peningkatan kadar hematokrit akibat kebocoran plasma.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai keterbatasan, yaitu menggunakan data kadar trombosit pada hari pasien terdiagnosis DBD, yang bukan berarti sebagai hari pertama sakit atau fase awal DBD tetapi bisa juga sebagai fase kritis. Keterbatasan lain dari penelitian ini yaitu pada saat pengumpulan data rekam medik harus membuka satu persatu data rekam medik pasien sehingga memerlukan banyak waktu untuk mengumpulkan data rekam medik tersebut.