

## PENGARUH PEMBERIAN TERAPI DEMAM BERDARAH TERHADAP PROFIL DARAH PASIEN DEMAM BERDARAH RAWAT INAP DI RSUD KOTA TANGERANG 2021

Nur Hasanah<sup>1</sup>, Febrial Hikma<sup>1</sup>, Betty<sup>2</sup>, Andriyani Rahmah Fariati<sup>1</sup>, Sindia Pratiwi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Farmasi, STIKes Widya Dharma Husada, Tangerang, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Keperawatan STIKes Widya Dharma Husada, Tangerang, Indonesia

\*E-mail: nurhasanah@wdh.ac.id

### ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit infeksi karena virus dengue yang ditularkan melalui gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi pengobatan Demam Berdarah (DBD) terhadap nilai Hematokrit, Trombosit, HB, SGOT, SGPT, dan Leukosit Pada pasien DBD di RSUD Kota Tangerang Tahun 2021. Penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling, metode retrospektif menggunakan data rekam medis pasien, sampel yang digunakan sebanyak 134 pasien. Hasil penelitian diperoleh bahwa karakteristik pasien DBD di dominasi oleh jenis kelamin laki-laki (50.7%), dengan rentan usia 26-45 (36.2%), berpendidikan SLTA (31.3%), tidak memiliki penyakit penyerta (87.7%), hasil laboratorium sebelum pengobatan menunjukkan nilai Hematokrit dalam kadar rendah atau <37% sebanyak 50.0% pasien, setelah pengobatan nilai hematocrit pasien menjadi normal atau 37-52%, sebanyak 55.5% pasien, nilai trombosit pasien sebelum pengobatan memiliki kadar rendah (<150.000  $\mu$ l) sebanyak 91,8% pasien dan setelah pengobatan nilai trombosit berada pada katagori normal (150.000-450.000 $\mu$ l) sebanyak 62,6% pasien. Nilai Hemoglobin sebelum pengobatan rendah <12g/DL sebanyak 61,9% pasien dan setelah pengobatan menjadi normal 12-18 g/DL sebanyak 68,7% pasien, dan nilai leukosit sebelum pengobatan rendah <4500( $\mu$ l) (92,5% pasien) dan setelah pengobatan normal 4500-11000( $\mu$ l) (54,4% pasien), Nilai SGOT normal 5-35 U/L sebanyak 66.7% pasien, dan SGPT normal 5-35 U/L (83.3%). Kesimpulan: Pasien DBD menunjukkan nilai trombosit, hemaglobin dan leukosit yang rendah, terapi pengobatan yang diberikan yaitu golongan cairan infus Ring Lactat (100.0%), golongan analgetik sebanyak (87.7%) dan suplemen makanan berupa Curcuma, vitamin, zink dan asam folat (21%) serta obat lainnya sesuai gejala klinis pasien. Terapi pengobatan yang digunakan mampu memperbaiki kondisi hematologi pasien, dengan masa rawat inap 3 hari

**Kata kunci :** Demam Berdarah., Hematologi., Virus Dangué

### ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus, transmitted through the bite of the *Aedes Aegypti* mosquito. This study aimed to determine the effect of treatment therapy for Dengue Fever (DHF) on the values of Hematocrit, Platelets, HB, SGOT, SGPT, and Leukocytes in DHF patients at the Tangerang City Hospital in 2021. This study used a non-probability sampling technique, a retrospective method using patient medical record data; the sample was 134 patients. The results showed that the characteristics of DHF patients were dominated by the male gender (50.7%), with a vulnerable age of 26-45 (36.2%), high school education (31.3%), no comorbidities (87.7%), the results The laboratory before treatment showed a low hematocrit value (<37%) in 50.0% patients, after treatment the patient's hematocrit value became normal (37-52%) as many as 55.5% patients, the patient's platelet value before treatment had low levels (<150,000 l) as much as 91.8% of patients. After treatment, the platelet value was in the normal category (150,000-450,000 $\mu$ l) in 62.6% of patients. Hemoglobin values before treatment were low <12g/DL in 61.9% patients and after treatment became normal 12-18 g/DL in 68.7% patients, and low leukocyte values before treatment <4500( $\mu$ l) (92.5% patients) and after normal treatment 4500-11000( $\mu$ l) (54.4% of patients), normal SGOT values 5-35 U/L in 66.7% patients, and normal SGPT 5-35 U/L (83.3%). Conclusion: DHF patients showed low platelet, hemoglobin, and leukocyte values; the treatment therapy given was Ring Lactate infusion fluid (100.0%), analgesic group (87.7%), and dietary supplements in the form of Curcuma, vitamins, zinc, and folic acid (21 %) and other drugs according to

the patient's clinical symptoms. The treatment therapy used can improve the patient's hematological condition, with a hospitalization period of 3 days

**Keywords :** Dengue Fever., Hematology., Dengue virus

## PENDAHULUAN

Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* dan ditularkan melalui vektor nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*<sup>1</sup>. Dibandingkan tahun 2015, kasus DBD di Wilayah Asia meningkat sebesar 46% pada tahun 2019, yaitu dari 451.442 kasus pada tahun 2015 menjadi 658.301 kasus pada tahun 2019, dan kematian menurun sebesar 2%, yaitu dari 1584 pada 2015 menjadi 1555 pada 2019, mewakili penurunan angka fatalitas kasus dari 0,35% menjadi 0,24%<sup>2</sup>.

Menurut studi tahun 2017 oleh karisma 97,8% pasien Demam Berdarah *Dengue* mengalami penurunan jumlah trombosit (trombositopenia <100.000) dengan jumlah trombosit rata-rata 57.000sel/mm<sup>3</sup>, saat pemeriksaan hematokrit menunjukkan 39,9% mengalami peningkatan nilai hematokrit (hemokonsentrasi) 23,5% terjadi penurunan nilai hematokrit (hemodilusi) dan 36,3% memiliki nilai hematokrit dalam batas normal<sup>3</sup>.

Sehingga perlu dilakukan analisis pengaruh terapi pengobatan DBD terhadap nilai Hemotokrit, Trombosit, HB, SGOT, SGPT, dan Leukosit pada pasien DBD

### Demam Berdarah (DBD)

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit infeksi karena virus dengue yang ditularkan melalui gigitan Nyamuk *Aedes Aegypti*. Nyamuk ini yang paling cepat berkembang biak di dunia dan menyebabkan sebanyak 390 juta orang terinfeksi setiap tahun. DBD memiliki gejala antara lain nyeri pada hari secara terus menerus, perdarahan pada mulut, gusi, hidung, atau memar pada kulit<sup>4</sup>.

### Epidemiologi Demam Berdarah

DBD secara epidemiologi di dunia berubah secara cepat, Selama tiga decade terakhir secara global, DBD terus mengalami peningkatan baik frekuensi maupun insiden penyakit<sup>5</sup>. Jumlah kasus DBD terbesar yang pernah dilaporkan secara global yaitu pada tahun 2019 dengan 4,2 juta kasus. Pada tahun 2020, demam berdarah terus menyerang di beberapa negara dan juga dilaporkan terjadi peningkatan jumlah kasus termasuk di Indonesia<sup>6</sup>.

Oleh karena itu, DBD masih menjadi masalah yang perlu ditangani secara serius oleh pemerintah<sup>7</sup>.

### Etiologi Demam Berdarah

DBD disebabkan oleh virus dengue dari keluarga Flaviviridae dan genus Flavivirus. Serotipe virus *dengue* sendiri ditemukan ada empat yang berbeda tetapi berkerabat dekat yakni DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4<sup>8</sup>. Manusia mendapatkan kekebalan seumur hidup terhadap satu serotipe virus yang menginfeksi setelah infeksi primer, tetapi kekebalan tidak terbentuk sempurna untuk serotipe lainnya. Faktor risiko juga menentukan derajat penyakit termasuk infeksi sekunder dari virus dengue<sup>6</sup>.

### Patofisiologi Demam Berdarah

Terdapat bukti kuat dari data yang tersedia bahwa mekanisme imunopatologi berperan dalam terjadinya demam berdarah dengue (DBD) dan sindrom syok dengue. Respon imun yang diketahui berperan dalam patogenesis demam berdarah dengue (DBD) meliputi:

a. Respon humoral berupa pembentukan antibodi berperan dalam proses netralisasi virus, antibodi mediated cytolysis. Antibodi virus Dengue berperan dalam mempercepat replikasi virus di monosit atau makrofag. Hipotesis ini disebut *Antibody Dependent Enhancement (ADE)*<sup>7</sup>.

b. Limfosit T Helper (CD4) dan sitotoksik T (CD8) berperan dalam respon imun seluler terhadap virus dengue. Diferensiasi T sedemikian rupa sehingga mengeluarkan berbagai mediator inflamasi seperti TNF, IL-1, PAF (faktor pengaktif platelet), IL-6 dan histamin, mengakibatkan disfungsi endotel dan kebocoran plasma. Pertumbuhan C3a dan C5a terjadi melalui aktivasi antibodi oleh kompleks virus, yang juga menyebabkan kebocoran plasma<sup>7</sup>.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling, metode retrospektif menggunakan data rekam medis pasien. Sampel yang digunakan sebanyak 134 pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien rawat inap yang menjalani pengobatan hingga selesai, memiliki informasi nilai Hematologi meliputi: hemaglobin, hematokrit, trombosit, leukosit, SGOT, SGPT.

## HASIL

### 1. Sebaran Pasien DBD di RSUD Kota Tangerang Tahun 2021



**Gambar 1** Grafik jumlah pasien DBD di RSUD Kota Tangerang

Berdasarkan Gambar 1 bahwa pasien DBD di RSUD kota Tangerang Tahun 2021 mengalami peningkatan dari bulan Oktober hingga Desember di bandingkan bulan sebelumnya, hal ini di sebabkan karena hampir seluruh wilayah Indonesia akan mengalami hujan lebat pada bulan Oktober 2021. Hasil pemantauan harian curah hujan ekstrem berdasarkan 4800 titik observasi stasiun BMKG

dan stasiun hujan kerjasama, menunjukkan kejadian hujan harian dengan kriteria lebat teramati sebanyak 53,75% dan hujan ekstrem dengan kriteria sangat lebat teramati sebanyak 11,75% dari sebaran titik observasi, Maka dari itu kasus DBD meningkat pada bulan tersebut (Patel, BMKG 2019).

### 2. Karakteristik Sosio Demografi Pasien DBD

**Tabel 1.** Karakteristik Sosio Demografi Pasien DBD

katagori	Variable	Frekuensi (%)
Jenis kelamin	Laki-laki	70 (50.7%)
	Perempuan	64 (46.4%)
Usia	0-5 tahun	17 (12.3%)
	6-11 tahun	23 (16.7%)
	12-25 tahun	19 (13.8%)
	26-45 tahun	50 (36.2%)
	46-65 tahun	24 (17.4%)
	>65 tahun	1 (7%)
Pendidikan	Universitas	26 (19.4%)
	SLTA	42 (31.3%)
	SLTP	21 (15.7%)
	SD	25 (18.7%)
	Tidak sekolah	20 (14.9%)
Penyakit penyerta	Tidak ada	121 (87.7%)
	Diabetes	3 (2.2%)
	Hipertensi	6 (4.5%)
	Kolesterol	2 (1.4%)
	Cardio	2 (1.4%)
Lama perawatan	<3 hari	18 (13.0%)
	3 hari perawatan	30 (21.7%)
	>3 hari	36 (26.3%)

Berdasarkan Tabel 1. Demam Berdarah Dengue paling banyak di alami pada usia 26-45 tahun (36.2%), berjenis kelamin laki-laki (50.7%), berpendidikan SLTA (31.3%),

tidak memiliki penyakit penyerta (87.7%), dengan lama perawatan lebih dari 3 hari (62.3%).

### 3 Terapi pengobatan pasien DBD

**Tabel 2** Terapi Pengobatan pasien DBD

Golongan obat	Terapi obat	Frekuensi(%)
Rehidrasi	Infus RL (Ring Lactat)	134 (100.0%)
Analgetik	Paracetamol	121 (87.7%)
	Asam mefenamat	2 (1.4%)
suplemen makanan	Curcuma, Vitamin C, Vitamin D, Zinc dan Asam folat	28 (21.0%)
Anti emetik	domperidon	3(2.2%)
Antasida	Sucralfate syr	17(12.3%)
Mukolitik	Ambroxol	3(2.2%)
	Acetylcysteine	3(2.2%)
	Oxoryl	3(2.2%)
Antibiotik	Azithromycin	2(1.4%)
	Cefixime	2(1.4%)
Hipertensi	Candesartan	1(0.7%)
	Amlodipine	4(2.9%)
	Ramipril	1(0.7%)
	Lisinopril	1(0.7%)
	Bisoprolol	1(0.7%)
kortikosteroid	Dexamethasone	1(0.7%)
	Methylprednisolone	3(2.2%)
Anti Diabetes	Metformin	2(1.4%)
	Glimepiride	1(0.7%)
	Levemir	2(1.4%)
Anti diare	Oralit	1(0.7%)
	Loperamid	2(1.4%)
	Molagit	1(0.7%)
	Lodia	2(1.4%)
Kolesterol	Atorvastatin	1(0.7%)
Antiplatelet	Clopidogrel	1(0.7%)
Kalium	KSR (kalium klorida)	10(7.2%)

Berdasarkan Tabel.2 semua pasien DBD di berikan cairan infus Ring Lactat (100.0%), pemberian Ring lactat untuk mempertahankan hidrasi pada pasien dan untuk mengembalikan cairan. Analgetik yang paling banyak di gunakan yaitu paracetamol (87.7%) paracetamol sebagai anti nyeri dan Pereda demam pada pasien DBD, suplemen makanan seperti curcuma (14.5%) suplemen di berikan untuk menambah nafsu makan pada pasien DBD, golongan kalium seperti KSR (7.2%) di berikan pada pasien DBD, biasanya pemberian kalium untuk mencegah kalium yang rendah dalam darah, golongan antasida yang di gunakan yaitu sucralfate (12.3%) sucralfate adalah obat untuk

mengatasi tukak lambung, biasanya pasien yang memiliki gangguan pada lambungnya di berikan sucralfate. anti diare seperti lodia (1.4%) lodia di berikan pada pasien untuk mengatasi diare, golongan hipertensi yang banyak digunakan amlodipine (2.9%) pasien yang memiliki riwayat penyakit hipertensi di berikan obat antihipertensi seperti amlodipine, golongan anti diabetes sepeprti metformin (1.4%) di berikan pada pasien yang memiliki penyakit penyerta seperti diabetes, obat metformin sebagai obat gula darah, dan untuk golongan kolesterol seperti atorvastatin untuk pasien yang memiliki penyakit penyerta kolesterol.

### 3. Profil Hematologi Pasien DBD

#### a. Pemeriksaan Profil Darah sebelum dan setelah pengobatan

**Tabel 3** Hasil uji laboratorium darah pasien sebelum dan setelah pengobatan

Hematologi (satuan)	Kadar rata-rata Hematologi		
	SP	PP	Nilai rujukan
Hematokrit(%)	37.0	40.0	37-52
Trombosit (µl)	86.2	253.4	150-440
Hemoglobin (g/dL)	11.5	13.6	12-18
Leukosit (µl)	3.0	10.1	4.5-11

Ket:

SP: Sebelum Pengobatan

PP: Pasca/setelah pengobatan

Berdasarkan table 3, diperoleh bahwa pada kondisi sebelum pengobatan, pasien DBD umumnya menunjukkan

nilai Trombosit, hematocrit dan leukosit yang rendah (kurang dari nilai rujukan).

#### b. Distribusi Pasien Berdasarkan Nilai Hematokrit, Trombosit, Hemaglobin dan Leukosit

**Tabel 4.** Distribusi pasien berdasarkan katagori Hematologi darah

Hematologi(satuan)	Katagori	Kadar (satuan)	Frekuensi (%)	
			SP	PP
Hematokrit (%)	Rendah	<37	67 (50.0%)	29 (15.9%)
	Normal	37-52	67 (50.0%)	105(78.4%)
	Tinggi	>52	0 (0%)	0 (0%)
Trombosit (ml)	Rendah	<150	123 (91.8%)	0 (0%)
	Normal	150-450	11 (8.2%)	114(62.6%)
	Tinggi	> 450	0 (0%)	20(11.0%)
Hemoglobin (g/dL)	Rendah	<12	83 (61.9%)	9 (4.9%)
	Normal	12-18	51 (38.1%)	125(68.7%)
Leukosit (ml)	Rendah	<4.5	124 (92.5%)	35 (19.2%)
	Normal	4.5-11	10 (7.5%)	99 (54.4%)
	Tinggi	>11	0 (0%)	0 (0%)

Ket:

SP: Sebelum Pengobatan

PP: Pasca/setelah pengobatan

Berdasarkan Tabel 4, hasil laboratorium sebelum pengobatan di dapatkan hasil hematokrit yang rendah sebanyak 67 pasien (50.0%) dan normal sebanyak 67 pasien (50.0%). Kadar trombosit yang rendah sebanyak 123 pasien (91.8%). Kadar hemoglobin yang rendah sebanyak 83 pasien (61.9%) dan hasil leukosit yang rendah sebanyak 124 pasien (92.5%).

Adapun hasil laboratorium setelah pengobatan di dapatkan hasil peningkatan pada kadar hematokrit, kadar hematokrit normal (78.4%), terjadi peningkatan nilai trombosit, pasien yang memiliki kadar trombosit normal sebanyak 62.2%. Pasien yang memiliki kadar hemoglobin yang normal (68.7%) dan terjadi peningkatan kadar leukosit menjadi normal, kadar leukosit normal sebanyak 54.4%

### c. Pemeriksaan SGOT dan SGPT

**Tabel 5** Pemeriksaan SGOT dan SGPT

Hematologi (satuan)	Kategori	Kadar	Frekuensi (%)
SGOT (ul)	Rendah	<5	1(16.7%)
	Normal	5-35	4(66.7%)
	Tinggi	>35	1(16.7%)
SGPT (ul)	Rendah	<5	0 (0%)
	Normal	5-35	83.30%
	Tinggi	>35	1(16.7%)

Berdasarkan Tabel 5, hasil laboratorium SGOT pada pasien DBD mendapatkan hasil yang normal dengan nilai 5-35 U/L sebanyak 4 pasien (66.7%), untuk nilai SGPT di dapatkan hasil dengan nilai normal 5-35 U/L sebanyak 5 pasien (83.3%).

memiliki riwayat penyakit penyerta yaitu 36 responden dengan persentase (58,1%).

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Pasien DBD di RSUD Kota Tangerang

Berdasarkan Tabel 1 karakteristik pasien DBD lebih banyak pasien laki-laki 70 pasien (50.7%), Pada umumnya laki-laki lebih rentan terhadap penyakit DBD di banding perempuan, karena laki-laki lebih banyak beraktifitas di luar rumah<sup>10</sup>.

Lama perawatan pasien DBD di RSUD Kota Tangerang pada penelitian ini pasien dengan perawatan lebih dari 3 hari sebanyak 36 pasien dengan presentasi (62.2%), Hal ini sesuai dengan manifestasi klinis DBD yaitu fase demam yang berlangsung 2-7 hari, fase kritis 12-24 jam dan dapat berlanjut pada keadaan syok, serta fase pemulihan 2-3 hari, perbedaan lama rawat inap dapat di pengaruhi oleh jenis kelamin dan usia, kelas perawatan, lama sakit sebelum masuk rumah sakit, penyulit selama perawatan, jumlah hematokrit, trombosit, HB, dan Leukosit sebelum masuk perawatan<sup>15</sup>

Berdasarkan karakteristik usia pasien DBD di dominasi oleh pasien berusia 26-45 tahun dengan jumlah 50 pasien (36.2%), hal ini berbeda dengan penelitian<sup>11</sup>. Karena nyamuk terbang sangat cepat dari satu tempat ketempat lainnya seperti tempat ibadah, dan lain-lain, kurang waspada untuk melindungi diri dari gigitan nyamuk, Penyebab umur dewasa terkena DBD biasanya di sebabkan karena usia yang lebih dewasa banyak melakukan aktifitas di luar rumah yang berpeluang terinfeksi virus *dengue*<sup>3</sup> dan selain itu pasien DBD di dominasi pada pendidikan SLTA sebanyak 41 pasien (30.6%), pendidikan seseorang di kaitkan dengan pengetahuan seseorang terhadap suatu hal<sup>12</sup>. Semakin tinggi tingkat pendidikannya, pengetahuan yang lebih luas dan tingkat pemahaman yang lebih baik tentang konsep dan analisis masalah<sup>13</sup>.

### 2. Penggunaan Obat pada Pasien DBD di RSUD Kota Tangerang

Pasien DBD tidak dengan penyakit penyerta sebanyak 121 pasien (87.7%), pasien DBD yang memiliki riwayat penyakit penyerta biasanya di alami oleh orang dewasa yang sudah memiliki penyakit penyerta sebelumnya<sup>14</sup>. Bahwa sebagian besar responden tidak

Berdasarkan Tabel 2 semua pasien DBD di berikan cairan infus Ring Lactat (100.0%), pemberian Ring lactat untuk mempertahankan hidrasi dan mengembalikan cairan pasien, beberapa penelitian menunjukkan hasil yang sama bahwa penggunaan cairan rehidrasi berupa Ring Lactat (RL) 100% di tunjukan untuk pengobatan lini pertama pasien. Analgetik yang paling banyak di gunakan yaitu paracetamol (87.7%) paracetamol sebagai anti nyeri dan pereda demam pada pasien DBD, suplemen makanan seperti curcuma (14.5%) suplemen di berikan untuk menambah nafsu makan pada pasien DBD, golongan kalium seperti KSR (7.2%) di berikan pada pasien DBD, biasanya pemberian kalium untuk mencegah kalium yang rendah dalam darah, golongan antasida yang di gunakan yaitu sucralfate (12.3%) sucralfate adalah obat untuk mengatasi tukak lambung, bagi pasien yang memiliki gangguan pada lambungnya di berikan sucralfate berfungsi penetralisir lambung, Sucralfat juga mentralisasi asam, menahan kerja pepsin dan mengasorbsi asam empedu<sup>16</sup>. Anti diare yang digunakan adalah lodia

(1.4%) lodi di berikan pada pasien untuk mengatasi diare biasanya pasien DBD yang memiliki keluhan diare, Diare dapat dianggap fisiologis atau patologis tergantung pada penyebabnya sebagai perubahan sekretorik elektrolit dan osmoralitas osmotik maka diare tersebut dianggap sebagai kondisi fisiologis tubuh<sup>17</sup>. Lodi di berikan sebagai anti diare, Golongan hipertensi yang banyak digunakan amlodipine (2.9%) pasien yang memiliki riwayat penyakit hipertensi di berikan obat antihipertensi seperti amlodipine, golongan anti diabetes sepeprti metformin (1.4%) di berikan pada pasien yang memiliki penyakit penyerta seperti diabetes, obat metformin sebagai obat gula darah, dan untuk golongan kolesterol seperti atorvastatin untuk pasien yang memiliki penyakit penyerta kolesterol.

### 3. Hasil pemeriksaan Laboratorium pasien DBD di RSUD Kota Tangerang

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh bahwa pada kondisi sebelum pengobatan, umumnya pasien DBD menunjukkan nilai Trombosit, hematocrit dan leukosit yang rendah (kurang dari nilai rujukan). Berdasarkan Tabel 3 dan Tabel 4 hasil cek sebelum pengobatan di dapatkan nilai Hematokrit pasien yang tidak normal (rendah)<37% sebanyak 67 pasien (50.0%) dengan nilai rata-rata sebelum pengobatan 37.15% dan setelah pengobatan terjadi peningkatan nilai hematokrit normal 37-52% sebanyak 101 pasien (55.5%), penelitian ini sejalan dengan penelitian<sup>10</sup>. Tes hematokrit mengacu pada mendeteksi adanya hemokonsentrasi yang terjadi pada pasien demam berdarah *dengue*<sup>18</sup>. Hasil pemeriksaan trombosit sebelum pengobatan di dapatkan nilai rendah <150.000( $\mu$ l) (91.8%) dengan nilai rata-rata sebelum pengobatan 86.16, dan setelah pengobatan di dapatkan nilai normal 150.000-450.000( $\mu$ l) sebanyak (62.2%) dengan nilai rata-rata setelah pengobatan 253.42, Trombosit merupakan unsur terkecil dalam pembuluh darah, trombosit diaktifkan dalam kontak dengan permukaan dinding endotelia, trombosit terbentuk dalam sumsum tulang, masa hidup trombosit sekitar 7,5 hari. Sebesar 2/3 dari seluruh trombosit terdapat disirkulasi dan 1/3 nya terdapat di limfa, Fungsi trombosit disini adalah untuk pembekuan darah dan membuat darah menjadi lengket sehingga bisa membentuk gumpalan saat terjadi pendarahan<sup>19</sup>. Untuk hasil pengecekan Hemoglobin (HB) sebelum pengobatan di dapatkan nilai rendah <12 g/DL (61.9%) dengan rata-rata 11.543 sebelum pengobatan. dan setelah pengobatan di dapatkan hasil Hemoglobin normal 12-18 g/DL (68.7%) dengan nilai rata-rata 13.589, hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai Hemoglobin setelah pengobatan. Fungsi fisiologi utama hemoglobin (Hb) adalah untuk mengatur pertukaran oksigen dan karbondioksida didalam jaringan tubuh<sup>20</sup>. Dan untuk hasil pengecekan leukosit sebelum pengobatan di dapatkan nilai rendah >4500( $\mu$ l) sebanyak 124 pasien (92.5%) dan hasil pengecekan leukosit setelah pengobatan di dapatkan nilai normal 4500-1100( $\mu$ l) sebanyak 99 pasien (54.4%), penelitian ini sejalan dengan penelitina<sup>18</sup> bahwa pasien

dengan nilai leukosit rendah sebanyak (70%), fungsi utama leukosit adalah melawan infeksi, melindungi tubuh dengan fagositosis organisme asing dan memproduksi atau mengangkut atau mendistribusikan antibodi<sup>19</sup>.

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh bahwa hasil laboratorium SGOT dengan nilai normal 5-35 U/L (66.7%), dan hasil SGPT normal dengan nilai 5-35 U/L (83.3%), Enzim SGOT dan SGPT menunjukkan integritas dan intergrasi sel hati, peningkatan enzim hati dapat menunjukkan tingkat kerusakan sel hati<sup>21</sup>. SGPT lebih banyak terdapat dalam hati dibandingkan jaringan otot jantung dan lebih spesifik menunjukkan fungsi hati daripada SGOT, SGPT berguna untuk mendiagnosis penyakit hati dan memantau durasi pengobatan penyakit hati, sirosis postneurotik dan efek hepatotoksik<sup>19</sup>.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan karakteristik pasien didominasi dengan pasien berjenis kelamin laki-laki (50,7%), berusia 26-45 Tahun (36,2%) Pendidikan SLTA (30,6%) tidak memiliki penyakit penyerta (87,7%), Pasien DBD menunjukkan nilai trombosit, hemaglobin dan leukosit yang rendah, terapi pengobatan yang diberikan yaitu golongan cairan infus Ring Lactat (100,0%), golongan analgetik sebanyak (87,7%) dan suplemen makanan berupa Curcuma, vitamin, zink dan asam folat (21%) serta obat lainnya sesuai gejala klinis pasien. Terapi pengobatan yang digunakan mampu memperbaiki kondisi hematologi pasien, dengan masa rawat inap 3 hari

### DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraini, D. R., Huda, S. & Agushyvana, F. Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Endemis Kota Semarang. *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* **12**, 344 (2021).
2. Organization, W. H. 2020 Dengue. *Dengue South-East Asia* **41**, (2020).
3. Museum, M. F. Hubungan nilai Hematokrit Terhadap jumlah Trombosit Pada penderita Demam Berdarah Dengue yang dirawat inap di RSUP H. Adam MalikMEDAN. **45**, 95–98 (2019).
4. Prasetyowati, A. Kajian Epidemiologi Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Rowosari Kota Semarang. *J. Manaj. Inf. dan Adm. Kesehat.* **2**, 23–29 (2019).
5. Akbar, H., Oruh, S. & Agustang, A. Jurnal kesehatan. **14**, 76–82 (2021).
6. Arif, S. N. Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSUP. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2020. (2021).
7. Meilinawati, D. Laporan Tugas Akhir Desty Meilinawati Universitas Bhakti Kencana Fakultas Farmasi Program Strata I Farmasi Bandung. 1–23 (2020).

8. Yakan, F. Memahami Fiqh Fitrah. **3**, 103–111 (2021).
9. Patel. BMKG. 9–25 (2019).
10. Charisma, A. M. Gambaran Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit dan Nilai Hematokrit pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) Di RSUD Anwar Medika Periode Februari-Desember 2016. *J. Pharm. Sci.* **2**, 15–19 (2017).
11. Munawaroh, U., Nurmainah & Untari, E. K. Gambaran penggunaan antibiotik pada pasien anak yang menderita demam berdarah dengue (DBD) di instalasi rawat inap RSUD Sultan Syarif Mohammad Alkadrie. *Dep. Pharm.* (2017).
12. Verawati, Wardani, R. S. & Aggraini, N. N. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Pengetahuan Dengan Perilaku Perawatan Vulva Hygiene Pada Wanita Di Lapas Semarang Tahun 2014. *J. Kebidanan* **4**, 21–26 (2015).
13. Helmi, A. *et al.* Inap Tentang Demam Berdarah Dengue Demam Berdarah Dengue adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang menyebabkan munculnya ruam pada kulit , pelindung bagi anggota keluarga sesuai dengan tugas . **5**, 535–542 (2021).
14. Hikmah, M. & Kasmini H, O. W. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kematian Akibat Demam Berdarah Dengue. *Unnes J. Public Heal.* **4**, 180–189 (2015).
15. Cahyani, S., Rizkianti, T. & Susantiningsih, T. Hubungan Jumlah Trombosit , Nilai Hematokrit dan Rasio Neutrofil-Limfosit Terhadap Lama Rawat Inap Pasien DBD Anak di RSUD Budhi Asih Bulan Januari – September Tahun 2019. *Semin. Nas. Ris. Kedokt.* **2020** **1**, 49–59 (2020).
16. Pharmacia, J. *et al.* Identifikasi Drug Related Problems ( DRPs ) Pada Pasien Demam Tifoid Di RSUD Kota Kendari Periode Januari-Desember 2020 Identification of Drug Related Problems ( DRPs ) in Tifoid Fever Patients in Kendari City Hospital on January-December 2020 Period *Drug.* **1**, (2022).
17. Yonata, A., Fathul, A., Farid, M. & Latin, A. Penggunaan Probiotik sebagai Terapi Diare. *Majority* **5**, 1–5 (2016).
18. Marlina. Gambaran Hasil Hematokrit Dan Jumlah Leukosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSUD Mayjen H.A. Thalib Kerinci. *STIKes Perintis Padang* 1–51 (2019).
19. Kemenkes RI. Pedoman Interpretasi Data Klinik. *Kementrian Kesehat.* **RI** 1–83 (2011).
20. Debbian, A., Rismayanthi, C., Kesehatan, J. P., Rekreasia, D. & Uny, F. Profil Tingkat VOLUME Oksigen Maksimal dan Kadar Hemoglobin Pada Atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang. *J. Olahraga Prestasi* **12**, 19–30 (2016).
21. Sukohar, A., Soleha, T. U. & Hafizfadillah, D. Pengaruh Ekstrak Etanol Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi* Linn) Sebagai Antioksidan terhadap Kadar SGPT (Serum Glutamic Pyruvate Transaminase) serta SGOT (Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase) Tikus Galur Sprague dawley yang Diinduksi Parasetamol. *JK Unila* **3**, 123–128 (2019).