

Pola Jumlah Trombosit dan Nilai Hematokrit pada Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Derajat Klinik Di RSUP Sanglah Periode Januari-Juni 2014

Ni Luh Candra Mas Ayuni¹, I A Putri Wirawati², I W.P. Sutirta Yasa²

ABSTRAK

Derajat klinik infeksi dengue dibedakan menjadi 3 yaitu derajat 1 untuk pasien dengue tanpa tanda bahaya, derajat 2 untuk pasien dengue dengan tanda bahaya, derajat 3 untuk pasien dengue berat. Dalam mengenali gejala dan tanda dari infeksi dengue maka diperlukan juga pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang yang digunakan dalam menapis tersangka DBD adalah pemeriksaan darah lengkap. Pemeriksaan darah lengkap adalah melalui pemeriksaan jumlah trombosit, nilai hematokrit, jumlah leukosit, kadar hemoglobin dan hapusan darah tepi untuk melihat adanya limfositosis relative disertai gambaran limfosit plasma biru. Penelitian ini merupakan rancangan deskriptif dengan pengambilan sampel menggunakan metode *cross sectional*, dengan jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebesar 117 orang. Penelitian dilakukan di RSUP Sanglah periode Januari-Juni 2014. Hasil penelitian ini yaitu rerata jumlah trombosit pasien sejak sakit hari ke 6 yang terendah berdasarkan kelompok umur yaitu 12-20 tahun (40,73/mm³), rerata jumlah trombosit pasien saat akan dipulangkan berdasarkan kelompok umur yang tertinggi umur >40 tahun (111,59/mm³). Rerata nilai hematokrit pasien sejak sakit hari ke 6 berdasarkan kelompok umur yang tertinggi umur >40 tahun (46,73%). Rerata nilai hematokrit pasien saat akan dipulangkan yang terendah umur 5-11 tahun (36,47%), rerata jumlah trombosit berdasarkan derajat klinik yang tertinggi yaitu, derajat klinik 1 yaitu 45,36/mm³, rerata nilai hematokrit berdasarkan derajat klinik yang tertinggi derajat klinik 3 yaitu 46,18%.

Kata Kunci : Jumlah Trombosit, Nilai Hematokrit, Derajat Klinik Infeksi Dengue

ABSTRACT

The degree of clinical dengue infection can be divided into three, namely the degree 1 for dengue patients without warning sign, degree 2 for dengue patients with warning sign, and degree 3 for severe dengue patients. In recognizing the signs and symptoms of dengue infection it is necessary to also investigation. Investigations used in sifting the suspect dengue infection is a complete blood count. Complete blood count is through an examination of platelet count, hematocrit, leukocyte count, hemoglobin level and blood smears to see their relative lymphocytosis with blue plasma lymphocyte picture. This research was a descriptive design with sampling using *cross sectional method*, the number of samples that meet the inclusion criteria of 117 people. The study was conducted in Sanglah Hospital in the period January-June 2014. The mean platelet count of patients from hospital day 6 of the lowest by age group is 12-20 years (40.73/mm³), the average number of platelets when the patient will be sent home by age group were the highest age > 40 years (111.59/mm³), the mean value of hematocrit of patients since the hospital today to 6 based on the highest age group aged > 40 years (46.73%). The mean hematocrit values when the patient will be discharged the lowest age of 5-11 years (36.47%), the mean platelet count is based on the highest degree of clinic 1 was 45.36 degrees/mm³, the mean hematocrit values based on the degree of clinic the highest the degree of clinic 3 was 46.18%.

Keyword : Platelets, hematocrit value, Degree Clinical Dengue Infection

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Patologi Klinik RSUP Sanglah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar

Diterima : 4 September 2017
Disetujui : 25 September 2017
Diterbitkan : 2 Oktober 2017

PENDAHULUAN

Demam berdarah dengue (DBD) sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan di dunia dan juga Indonesia.¹ Diperkirakan kasus DBD di dunia yang dirawat di rumah sakit sebanyak 500.000 kasus dan sedikitnya 2,5% meninggal.² DBD tersebar di wilayah Asia Tenggara, Pasifik barat dan Karibia. Data dari dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Sementara itu, terhitung tahun 1968 hingga 2009, World Health

Organization (WHO) mencatat Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara. Di Indonesia DBD telah menjadi masalah kesehatan masyarakat selama 41 tahun terakhir. Indonesia merupakan wilayah endemis dengan sebaran diseluruh wilayah tanah air.¹ Jumlah kasus DBD di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan.² Insiden DBD di Indonesia antara 6 hingga 15 per 100.000 penduduk (1989 hingga 1995) dan meningkat tajam saat kejadian luar biasa hingga 35 per 100.000 penduduk pada tahun 1998.¹

Pada tahun 2006 kabupaten/kota yang memiliki IR antara 100-200/100.000 penduduk sebanyak 38. Denpasar memiliki IR yang lebih besar yaitu 200/100.000 penduduk. Jumlah penderita DBD di provinsi Bali pada tahun 2007 sebesar 6.375 dengan IR 193,18 dan meninggal 14 orang dengan CFR 0,22. Kota Denpasar sendiri, penderita berjumlah 3.264 dengan IR 558,45 dan yang meninggal 9 dengan CFR 0,3. Berdasarkan angka insiden pada tahun 2007 seluruh provinsi Bali masuk sebagai risiko tinggi dengan >55 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2007 terjadi epidemik di provinsi Bali.³ DBD adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue. Infeksi virus dengue merupakan suatu penyakit sistemik yang memiliki spektrum klinik yang luas. Gambaran klinis penderita dengue terdiri atas 3 fase yaitu fase febris, fase kritis dan fase penyembuhan. Menurut WHO tahun 2009 derajat klinik DBD dibedakan menjadi 3 yaitu derajat 1 untuk pasien dengue tanpa tanda bahaya (*dengue without warning signs*), derajat 2 untuk pasien dengue dengan tanda bahaya (*dengue with warning signs*), derajat 3 untuk pasien dengue berat.⁴ Pengelompokan pasien berdasarkan kriteria WHO tahun 2009 sangat penting dilakukan agar pasien dengan derajat klinik 1 dan 2 segera mendapatkan terapi yang tepat sehingga tidak menjadi lebih parah dan masuk menjadi derajat klinik 3, oleh karena itu kecepatan menentukan diagnosis, monitor, dan pengawasan yang ketat menjadi kunci keberhasilan penanganan DBD.

Dalam pemberian terapi maksimal dan efektif, yang diperlukan untuk mengenali gejala dan tanda dari infeksi dengue yaitu pemeriksaan penunjang. Biasanya pemeriksaan penunjang yang digunakan dalam menapis tersangka DBD adalah pemeriksaan darah lengkap. Pemeriksaan darah lengkap adalah melalui pemeriksaan jumlah trombosit, nilai hematokrit, jumlah leukosit, kadar hemoglobin dan hapusan darah tepi yang bertujuan untuk melihat adanya limfositosis relatif disertai gambaran limfosit plasma biru.¹ Diharapkan pada penelitian ini didapatkan pola jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada pasien DBD berdasarkan derajat klinik di RSUP Sanglah periode Januari-Juni 2014.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional yang menggunakan rancangan *cross sectional descriptive study*. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan jumlah trombosit, nilai hematokrit, derajat klinik DBD, dimana pasien juga dikelompokkan berdasarkan umur dan jenis kelamin.

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah pada bulan Januari-Juni 2014. Populasi target pada penelitian ini adalah semua pasien rawat inap yang diduga menderita infeksi dengue di RSUP Sanglah dan melakukan pemeriksaan jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada periode Januari-Juni 2014. Sampel penelitian ini diambil menggunakan *consecutive sampling*. Dari sampel yang didapatkan dicatat nomor rekam medis, umur, jenis kelamin, derajat klinik infeksi dengue, jumlah trombosit, dan nilai hematokrit.

Data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan uji statistik univariat dan kemudian dianalisis secara deskriptif selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

HASIL

Data yang diperoleh dari Bagian Instalasi Rekam Medis RSUP Sanglah berupa kumpulan data rekam medis pasien DBD. Kumpulan data tersebut diolah menggunakan komputer dan perangkat lunak *Microsoft excel 2010* serta disajikan dalam bentuk tabel proporsi pasien DBD menurut umur, jenis kelamin, jumlah trombosit dan nilai hematokrit serta tabel rerata jumlah trombosit pasien sejak sakit hari ke 6, rerata jumlah trombosit saat pasien akan dipulangkan, rerata nilai hematokrit pasien sejak sakit hari ke 6, rerata nilai hematokrit saat pasien akan dipulangkan berdasarkan kelompok usia serta rerata jumlah trombosit dan nilai hematokrit berdasarkan derajat klinik DBD.

Jumlah sampel yang diperoleh dari Bagian Instalasi Rekam Medis RSUP Sanglah adalah 117 sampel. Sampel ini merupakan pasien demam berdarah dengue yang dirawat inap pada bulan Januari-Juni 2014.

Gambaran Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar berdasarkan kelompok usia

Dari hasil penelitian jumlah sampel sebesar 117 orang dibagi menjadi 4 rentang usia. Usia 5 hingga 11 tahun ditemukan 9 orang mengalami DBD yaitu 7,69%, usia 12 hingga 20 tahun ditemukan 41 orang mengalami DBD yaitu 35,04%, usia 21 hingga 40 tahun ditemukan 50 orang yang mengalami DBD yaitu 42,74% serta usia >40 tahun ditemukan 17 orang yang mengalami DBD yaitu 14,53%.

Tabel 1 Proporsi Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Berdasarkan Kelompok Usia

Kelompok Usia (th)	Jumlah Pasien	Presentase (%)
5-11	9	7,69
12-20	41	35,04
21-40	50	42,74
>40	17	14,53
Total	117	100

Gambaran Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Berdasarkan Jenis Kelamin

Dari 117 sampel penelitian yang dibagi berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan. Jenis kelamin laki-laki ditemukan 78 orang mengalami DBD yaitu 66,67% sedangkan untuk jenis kelamin perempuan ditemukan 39 orang mengalami DBD yaitu 33,33%. Rasio antara laki-laki dan perempuan yaitu 2:1.

Tabel 2 Proporsi Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Presentase (%)	Rasio
Laki-Laki	78	66,67	2
Perempuan	39	33,33	1
Total	117	100	

Gambaran pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Denpasar berdasarkan Jumlah Trombosit

Dari 117 sampel penelitian, berdasarkan jumlah trombosit dibagi menjadi 2 yaitu jumlah trombosit <50.000/ μ l dan 50.000-100.000/ μ l. Jumlah trombosit <50.000/ μ l ditemukan 78 orang yaitu 66,67% sedangkan jumlah trombosit 50.000-100.000/ μ l ditemukan 39 orang yaitu 33,33%.

Tabel 3 Proporsi Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Denpasar Berdasarkan Jumlah Trombosit

Jumlah Trombosit (μ l)	Jumlah Pasien	Presentase (%)
< 50.000	78	66,67
50.000-100.000	39	33,3
Total	117	100

Gambaran Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Berdasarkan Nilai Hematokrit

Dari 117 sampel penelitian, dibagi menjadi 4 rentang nilai hematokrit. Nilai hematokrit <40% ditemukan 35 orang yaitu 29,92%, 40-45% ditemukan 32 orang yaitu 27,35%, 46-50% ditemukan 28 orang yaitu 23,93% serta >50% ditemukan 22 orang yaitu 18,80%.

Tabel 4 Proporsi Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Berdasarkan Nilai Hematokrit

Nilai Hematokrit (%)	Jumlah pasien	Presentase (%)
<40	35	29,92
40-45	32	27,35
46-50	28	23,93
>50	22	18,80

Gambaran Rerata Jumlah Trombosit Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah

Dari 117 sampel penelitian, pada kelompok usia 5 hingga 11 ditemukan 9 orang yang mengalami DBD dengan rerata jumlah trombosit pada sakit hari ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 46,66/ mm^3 dan 83,94/ mm^3 , usia 12 hingga 20 tahun ditemukan 41 orang yang mengalami DBD dengan rerata jumlah trombosit pada sakit ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 40,73/ mm^3 dan 112,70, usia 21 hingga 40 tahun ditemukan 50 orang yang mengalami DBD dengan rerata jumlah trombosit pada sakit hari ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 46,93/ mm^3 dan 115,51/ mm^3 , serta usia >40 tahun ditemukan 17 orang yang mengalami DBD dengan rerata jumlah trombosit pada sakit hari ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 41,35/ mm^3 dan 111,59/ mm^3 .

Tabel 5 Rerata Jumlah Trombosit Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit

Usia (Th)	Jumlah Pasien	Rerata trombosit pasien demam hari ke 6 (mm^3)	Rerata trombosit pasien saat akan dipulangkan (mm^3)
5-11	9	46,66	83,94
12-20	41	40,73	112,70
21-40	50	46,93	111,51
>40	17	41,35	111,59
Total	117		

Gambaran Rerata Nilai Hematokrit Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah

Dari 117 sampel penelitian, pada kelompok usia 5 hingga 11 ditemukan 9 orang yang mengalami DBD dengan rerata nilai hematokrit pada sakit hari ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 40,44% dan 36,47%, usia 12 hingga 20 tahun ditemukan 41 orang yang mengalami DBD dengan rerata nilai hematokrit pada sakit ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 44,17/mm³ dan 41,39%, usia 21 hingga 40 tahun ditemukan 50 orang yang mengalami DBD dengan rerata nilai hematokrit pada sakit hari ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 44,07% dan 41,91% serta usia >40 tahun ditemukan 17 orang yang mengalami DBD dengan rerata nilai hematokrit pada sakit hari ke 6 dan saat dipulangkan yaitu 46,73% dan 42,86%.

Tabel 6. Rerata Nilai Hematokrit Pasien Demam Berdarah Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Berdasarkan Kelompok Usia

Usia (Th)	Jumlah Pasien	Rerata nilai hematokrit pasien demam hari ke 6 (%)	Rerata nilai hematokrit pasien saat akan dipulangkan (%)
5-11	9	40,44	36,47
12-20	41	44,17	41,39
21-40	50	44,07	41,91
>40	17	46,73	42,86
Total	117		

Pola Jumlah Trombosit dan Nilai Hematokrit Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Berdasarkan Derajat Klinik

Dari 117 sampel penelitian, dibagi berdasarkan derajat klinik DBD yaitu derajat klinik 1 ditemukan 58 orang dengan rerata jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada sakit hari ke 6 yaitu 43,36/mm³ dan 44,02%, derajat klinik 2 ditemukan 55 orang dengan rerata jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada sakit hari ke 6 yaitu 43,77/mm³ dan 44,27% serta derajat klinik 3 ditemukan 4 orang dengan rerata jumlah trombosit dan nilai hematokrit pada sakit hari ke 6 yaitu 25,45/mm³ dan 46,18%.

Tabel 7 Rerata Jumlah Trombosit dan Nilai Hematokrit Pasien Demam Berdarah Dengue Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Berdasarkan Derajat Klinik

Derajat Klinik	Jumlah Pasien	Rerata Jumlah Trombosit pada demam hari ke 6 (mm ³)	Rerata Nilai Hematokrit pada demam hari ke 6 (%)
1	58	45,36	44,02
2	55	43,77	44,27
3	4	25,45	46,18
Total	117		

DISKUSI

Pada penelitian ini didapatkan DBD di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar ditemukan terbanyak pada umur 21-40 tahun yaitu 42,74%, dan paling sedikit umur 5-11 tahun yaitu 7,69%. Kurva insiden bergerak naik terus sejak umur 5-11 tahun (7,69%), umur 12-20 tahun (35,04%) hingga umur 21-40 tahun (42,74%) kemudian turun pada umur >40 tahun (14,53%). Hal ini sesuai dengan penelitian Herke J.O. Sigarlaki yaitu pada awal terjadinya wabah di suatu negara, distribusi umur memperlihatkan jumlah penderita terbanyak dari golongan anak berumur kurang dari 15 tahun (86%-95%). Jumlah penderita akan meningkat di wabah-wabah berikutnya.⁵ Menurut Tata Laksana DBD di Indonesia, penderita DBD terbanyak adalah anak berumur 5-11 tahun. Dikatakan proporsi penderita yang berumur lebih dari 15 tahun sejak tahun 1984 meningkat.⁶

Dalam Penelitian ini, DBD pada laki-laki ditemukan 66,67 % sedangkan 33,33% terdapat pada perempuan. Rasio antara laki-laki dan perempuan adalah 2:1. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Bima Valentino bahwa jenis kelamin laki-laki lebih tinggi daripada perempuan dengan perbandingan 1,4:1.⁷ Disebutkan juga pada penelitian Karyanti dan Hadinegoro didapati laki-laki lebih tinggi menderita demam berdarah dibandingkan perempuan dengan perbandingan 1,4:1.⁸ Sedangkan penelitian Dhooria et al didapati anak perempuan lebih tinggi dari anak laki-laki.⁹

Berdasarkan proporsi jumlah trombosit pasien DBD di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yang terbanyak adalah jumlah trombosit <50.000/μl (66,67%) sedangkan jumlah trombosit 50.000-100.000/μl (33,33%). Hal ini sesuai dengan

penelitian Ahmad Taufik dkk didapati jumlah pasien yang memiliki jumlah trombosit $<50.000/\mu\text{l}$ (45%) sedangkan $50.000-100.000/\mu\text{l}$ (34%).¹⁰

Menurut proporsi nilai hematokrit pasien DBD di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yang terbanyak adalah $<40\%$ (29,92%) dan yang paling sedikit yaitu $>50\%$ (18,80%). Kurva insiden terus naik sejak nilai hematokrit $<40\%$ (29,92%), 40-45% (27,35%), 46-50% (23,93%), $>50\%$ (18,80%). Pada penelitian Ahmad Taufik dkk didapatkan bahwa nilai hematokrit $<40\%$ (56%), 40-45% (28%), 46-50% (12%) serta $>50\%$ (4%) dan dikatakan syok lebih sering ditemukan pada kadar hematokrit kurang dari 40%.¹⁰ Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Wiwik Durrotun Nisa dkk didapatkan bahwa nilai hematokrit terbanyak saat masuk RS pada kelompok 35,1-39,9 sebanyak 47 (54,7%).¹¹

Rerata jumlah trombosit pasien DBD saat sakit hari ke 6 berdasarkan kelompok usia pasien demam berdarah dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yaitu usia 5-11 tahun ($46,66/\text{mm}^3$), 12-20 tahun ($40,73/\text{mm}^3$), 21-40 tahun ($46,93/\text{mm}^3$) serta >40 tahun ($41,35/\text{mm}^3$). Menurut penelitian Agus Suwandono dkk menemukan hasil bahwa pada kasus dengue, rerata jumlah trombosit di bawah $200.000/\mu\text{l}$ ditemukan pada hari ke-3 panas dan di bawah $100.000/\mu\text{l}$ di bawah hari ke-4, dan mulai beranjak naik pada hari ke-7, meskipun masih di bawah $100.000/\mu\text{l}$.¹² Seperti yang dikemukakan dalam Tata Laksana DBD di Indonesia, bahwa pada hari ke 6 kadar trombosit bisa mencapai titik terendah.⁶

Rerata jumlah trombosit pasien DBD saat akan dipulangkan berdasarkan kelompok usia pasien di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yaitu usia 5-11 tahun ($83,94/\text{mm}^3$), 12-20 tahun ($112,70/\text{mm}^3$), 21-40 tahun ($111,51/\text{mm}^3$) serta >40 tahun ($111, 59/\text{mm}^3$). Menurut Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia menuliskan bahwa kriteria untuk memulangkan pasien jumlah trombosit $>50.000/\mu\text{l}$.⁶

Rerata jumlah hematokrit pasien DBD sakit hari ke 6 berdasarkan kelompok usia pasien DBD di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yaitu 5-11 tahun (40,44%), 12-20 tahun (44,17%), 21-40 tahun (44,07%) serta >40 tahun (46,73%).

Rerata jumlah hematokrit pasien saat akan dipulangkan berdasarkan kelompok usia pasien DBD di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah yaitu usia 5-11 tahun (36,47%), 12-20 tahun (41,39%), 21-40 tahun (41,91%) serta >40 tahun (42,86%). Hal ini sesuai dengan yang terdapat dalam Dacie bahwa kadar normal nilai hematokrit laki-laki $47 \pm 7\%$ dan perempuan $42 \pm 5\%$.¹³

Rerata jumlah trombosit pasien DBD berdasarkan derajat klinik pada penelitian ini

ditemukan yang tertinggi yaitu, derajat klinik 1 yaitu $45,36/\text{mm}^3$ dan yang terendah derajat klinik 3 yaitu $25,45/\text{mm}^3$. Kurva rerata trombosit berdasarkan derajat klinik terus menurun yaitu derajat klinik 1 yaitu $45,36/\text{mm}^3$ derajat klinik 2 yaitu $43,77/\text{mm}^3$ serta derajat klinik 3 yaitu $25,45/\text{mm}^3$. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Bima Valentino yaitu adanya hubungan yang bermakna antara jumlah trombosit dengan derajat klinik infeksi dengue, dimana semakin rendah jumlah trombosit maka semakin parah derajat kliniknya.⁷

Rerata nilai hematokrit pasien DBD berdasarkan derajat klinik pada penelitian ini ditemukan yang tertinggi yaitu, derajat klinik 3 yaitu 46,18% dan yang terendah yaitu derajat klinik 1 yaitu 44,07%. Kurva rerata nilai hematokrit berdasarkan derajat terus meningkat yaitu, derajat klinik 1 yaitu 44,07%, derajat klinik 2 yaitu 44,27% serta derajat klinik 3 yaitu 46,18%. Nilai rujukan nilai hematokrit normal menurut Dacie yaitu Pria : $47 \pm 7\%$ dan Wanita : $42 \pm 5\%$.¹³ Hal ini juga diungkapkan pada penelitian Bima Valentino bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara nilai hematokrit dengan derajat klinik infeksi dengue.⁷

SIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rerata jumlah trombosit berdasarkan derajat klinik pada penelitian ini ditemukan yang tertinggi yaitu, derajat klinik 1 yaitu $45,36/\text{mm}^3$ dan yang terendah derajat klinik 3 yaitu $25,45/\text{mm}^3$. Rerata nilai hematokrit berdasarkan derajat klinik pada penelitian ini ditemukan yang tertinggi yaitu, derajat klinik 3 yaitu 46,18% dan yang terendah yaitu derajat klinik 1 yaitu 44,07%.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suhendro, Nainggolan L., Chen K., Pohan HT. 2009. Demam berdarah dengue. Dalam : Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid III edisi V. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal 2773-2779.
2. Sutitra Y., Agus E., Ana R. 2012. Trombositopenia. Jurnal Ilmiah Kedokteran. Medicina 43 : 114-21.
3. Depkes RI. 2010. Demam Berdarah Dengue di Indonesia tahun 1968-2009. Buletin Jendela Epidemiologi Volume 2. Jakarta : Pusat Data Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI

4. Michael B., Deen J., Buchy P., Gubler D., Harris E., Hombach J., et al. 2009. World Health Organization dengue guidelines for diagnosis, treatment, prevention, and control new edition 2009. Switzerland : WHO press. (cited : 2013 Nov 8). Available from <http://www.cdc.gov>.
5. Hynes, NA. 2012. Dengue : A reemerging concern for travelers. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* Volume 79 Number 7.
6. Hadinegoro SR, Soegijanto S, Wuryadi S, Suroso T, editor. 2006. Tatalaksana demam berdarah dengue di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan.
7. Valentino, Bima. 2012. Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Darah Lengkap Dengan Derajat Klinik Infeksi Dengue Pada Pasien Dewasa Di RSUP Dr. Kariadi Semarang
8. Purwanto. 2002. Pemeriksaan laboratorium pada penderita DBD. *Media Litbang Kesehatan* Volume XII Nomor 1.
9. Cameron P. Simmons, Jeremy J. Farrar, Nguyen V., and Bridget Wills. 2012. Dengue. *The New England Journal of Medicine* 366:1423-32.
10. Taufik Ahmad S, dkk. 2007. Peranan Jumlah trombosit, nilai hematokrit dan serologi IgG – IgM antiDHF dalam memprediksi syok pada pasien demam berdarah dengue di Rumah Sakit Islam Siti Hajar Mataram. Volume 8 Nomor 2 Mei
11. Nisa, Durrotun, dkk. 2012. Karakteristik Demam Berdarah Dengue Pada Anak Di Rumah Sakit.
12. Suwandono Agus, Nurhayati, Ida Parwati, dkk. 2011. Perbandingan nilai diagnostic trombosit, leukosit, antigen NS1, dan antibodi IgM antidengue. *Jurnal Indonesian Medical Association* Volum 61 Hal 8.
13. Dacie JV, Lewis SM. 1997. *Practical haematology*. 5th edition. London: Churchill Livingstone.
14. A Rena, Ni Made, Susila Utama, Tuti Parwati M. 2009. Kelainan hematologi pada demam berdarah dengue. *FK Unud RSUP Sanglah Denpasar. Jurnal Penyakit Dalam*, Volume 10 Nomor 3.
15. Byron E., Penelope K., Albert D. 2009. Dengue Virus Phatogenesis : an Intergreted View. *Clinical Microbiology Review* Volum 22 No 4.
16. Sigarlaki, Herke J.O. Karakteristik, Pengetahuan, dan Sikap Ibu Berita Kedokteran Masyarakat, Vol. 23, No. 3, September 2007
17. Sudjana, Primal. 2009. Diagnosis dini penderita demam berdarah dengue dewasa. *Buletin Jendela Epidemiologi* Volume 2. Jakarta : PusatDataSurveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI.