

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN LEKOSIT
TERHADAP PEMERIKSAAN DENGUE NS1 ANTIGEN
POSITIF PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE**

SKRIPSI



LAILATUN NURIYAH
NIM. P27834119090

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PRODI D4 ANALIS KESEHATAN
2020**

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN LEKOSIT
TERHADAP PEMERIKSAAN DENGUE NS1 ANTIGEN
POSITIF PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE**

**Skripsi ini diajukan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kesehatan**



LAILATUN NURIYAH
NIM. P27834119090

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PRODI D4 ANALIS KESEHATAN
2020**

**HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN LEKOSIT
TERHADAP PEMERIKSAAN DENGUE NS1 ANTIGEN
POSITIF PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE**

SKRIPSI

**Skripsi ini diajukan
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Kesehatan**

Disusun Oleh:

LAILATUN NURIYAH

NIM. P27834119090

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
PRODI D4 ANALIS KESEHATAN
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN LEKOSIT TERHADAP PEMERIKSAAN DENGUE NS1 ANTIGEN POSITIF PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE

Oleh :

LAILATUN NURIYAH

NIM : P27834119090

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya
sehingga dapat diajukan pada Sidang Skripsi yang diselenggarakan oleh Prodi
D4 Analis Kesehatan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes
Surabaya

Surabaya, Juni 2020

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. EDY HARYANTO, M.Kes
NIP.19640316 198302 1 001

WISNU ISTANTO, S.Pd, M.Pd
NIP. 19820612 200912 2001

Mengetahui

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Drs. EDY HARYANTO, M.Kes
NIP. 196403161983021001

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN JUMLAH TROMBOSIT DAN LEKOSIT TERHADAP PEMERIKSAAN DENGUE NS1 ANTIGEN POSITIF PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE

Oleh :

Lailatun Nuriyah
NIM : P27834119090

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Jenjang Pendidikan Tinggi Prodi D4 Analis Kesehatan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Surabaya, Juni 2019

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : Drs. Edv Harvanto, M.Kes
NIP. 19640316 198302 1 001

Penguji II : Wisnu Istanto, S.Pd, M.Pd
NIP. 19820612 200912 2001

Penguji III : Suharivadi, S.Pd, M.Kes
NIP. 19680829 198903 1003

Mengetahui :

Ketua Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya

Drs. Edv Harvanto, M.Kes
NIP. 196403161983021001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

**Tidak ada kesuksesan melainkan
dengan pertolongan Allah
(QS. Huud. 88)**

ABSTRAK

Angka kesakitan (*Insiden Rate*) demam berdarah dengue di kota Pasuruan tahun 2018 sebesar 23,1 per 100.000 penduduk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan jumlah trombosit dan leukosit terhadap pemeriksaan dengue NS1 antigen positif pada pasien demam berdarah dengue.

Metode penelitian bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional* yang menggunakan 28 responden dilakukan penelitian di RSUD Dr. R. Soedarsono Pasuruan. Analisa data menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* dan dilanjutkan dengan uji korelasi *pearson*.

Hasil pemeriksaan jumlah trombosit pada hasil pemeriksaan dengue NS1 antigen positif untuk pasien demam berdarah dengue: 15 responden (53,6%) hasil trombosit menurun ($<150.000/\text{mm}^3$), 13 responden (46,4%) dalam batas normal ($>150.000/\text{mm}^3$). Hasil pemeriksaan jumlah leukosit pada hasil pemeriksaan dengue NS1 antigen positif untuk pasien demam berdarah dengue: 15 responden (53,7%) hasil leukosit dalam batas normal ($4.000-10.000/\text{mm}^3$), 9 responden (32,1%) hasil leukosit meningkat ($>10.000/\text{mm}^3$), sementara 4 responden (14,2%) hasil leukosit menurun ($<4.000/\text{mm}^3$). Hasil uji korelasi menggunakan metode Uji korelasi *pearson* didapatkan hasil koefisien korelasi *pearson* 0,172 dengan tingkat signifikan 0,05 maka hasil hipotesa nol (H_0) diterima dan hipotesa alternatif (H_1) ditolak, dapat disimpulkan tidak ada hubungan jumlah trombosit dan leukosit terhadap pemeriksaan dengue NS1 antigen positif pada pasien demam berdarah dengue.

Kata kunci :Trombosit, Leukosit, NS1, Demam Berdarah Dengue

ABSTRACT

The morbidity rate (incidence) of dengue hemorrhagic fever in the city of Pasuruan in 2018 was 23.1 per 100,000 population. The purpose of this study was to determine the relationship of platelet and leukocyte counts to the examination of dengue NS1 positive antigens in patients with dengue fever.

The research method is observational with a cross sectional approach that uses 28 respondents conducted research in Dr. R. Soedarsono Pasuruan. Data analysis used the Kolmogorov-Smirnov normality test and continued with the Pearson correlation test.

Results of examination of platelet counts on the results of NS1 dengue examination positive antigens for dengue hemorrhagic patients: 15 respondents (53.6%) decreased platelet results ($<150,000 / \text{mm}^3$), 13 respondents (46.4%) within normal limits ($> 150,000 / \text{mm}^3$). Results of examination of the number of leukocytes on the results of NS1 dengue examination positive antigens for patients with dengue hemorrhagic fever: 15 respondents (53.7%) leukocyte results within normal limits (4,000-10,000 / mm^3), 9 respondents (32.1%) leukocyte results increased ($> 10,000 / \text{mm}^3$), while 4 respondents (14.2%) decreased leukocytes ($<4,000 / \text{mm}^3$). The correlation test results using the Pearson correlation test results obtained Pearson correlation coefficient of 0.172 with a significant level of 0.05, the results of the null hypothesis (H_0) are accepted and the alternative hypothesis (H_1) is rejected, it can be concluded that there is no relationship between the number of platelets and leukocytes on the examination of NS1 positive antigen dengue on dengue hemorrhagic fever patients.

Keywords: Thrombocytes, Leukocytes, NS1, Dengue Haemorrhagic Fever

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya, shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “hubungan jumlah trombosit dan leukosit terhadap pemeriksaan dengue ns1 antigen positif pada pasien demam berdarah dengue” tepat pada waktunya.

Proposal Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV (D4) Alih Jenjang Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Proposal Skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Surabaya, Juni 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penyusunan skripsi ini tidak akan selesai dengan baik dan lancar tanpa adanya bimbingan, bantuan dan saran dari semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, Ketua Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya tahun 2019.
2. Ibu Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes, Ketua Program Studi D4 Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya tahun 2019.
3. Bapak Drs. Edy Haryanto, M.Kes, Pembimbing I yang dengan ketulusan hati selalu meluangkan waktu untuk memberikan masukan, arahan, bimbingan, kritik, saran dan dukungan dalam penyusunan penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Wisnu Istanto, S.Pd. M.Pd, dosen pembimbing II yang senantiasa telah memberikan kritik, masukan dan bimbingan sehingga Skripsi ini menjadi lebih baik.
5. Suhariyadi, S.Pd, M,Kes, dosen penguji III yang senantiasa telah memberikan kritik, masukan dan bimbingan sehingga Skripsi ini menjadi lebih baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh karyawan Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya yang telah banyak membantu penulis

selama menempuh pendidikan pada Program Diploma 4 Alih Jenjang Analisis Kesehatan.

7. Terima kasih yang tak terhingga kepada suami dan anakku serta keluarga yang saya kasihi yang telah memberi semangat, motivasi, bantuan, dukungan, saran serta doa yang selalu mengiringi setiap saat.

8. Kepala Instalasi Laboratorium RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan dr. Devvi Riasari, SpPK, serta rekan-rekan staf Laboratorium Patologi Klinik RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan yang sangat membantu dalam penelitian ini.

9. Pegawai RSUD dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan yang telah membantu dalam penelitian ini sehingga penelitian ini dapat penulis selesaikan.

10. Untuk teman-teman sejawat D4 Alih Jenjang, terima kasih untuk semangat, kekompakan, motivasi, doa dan bantuan kalian dalam penyusunan Skripsi ini.

11. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mohon dengan segala kerendahan hati, pembaca berkenan memberikan kritik dan saran yang membangun guna kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Proposal Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	3
1.3 Batasan Masalah Penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Umum.....	4
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis	4
1.5.2 Manfaat Bagi Pembaca	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Demam Berdarah Dengue (DBD).....	6
2.1.1 Epidemiologi Demam BerdarahDengue.....	7
2.1.2 Patogenesis infeksi Demam Berdarah Dengue.....	8
2.1.3 Klasifikasi Demam BerdarahDengue	9
2.1.4 Pencegahan	10
2.1.5 PemeriksaanPenunjang	11
2.2 Trombosit	16
2.2.1 DefinisiTrombosit.....	16
2.2.2 FungsiTrombosit.....	17
2.2.3 ProduksiTrombosit	18
2.2.4 StrukturTrombosit.....	19
2.2.5 Kelainan Kuantitatif Trombosit	20
2.3 LEKOSIT	20
2.3.1 Definisi	20
2.3.2 Fungsi	21
2.3.4 Kelainan pada lekosit	23
BAB 3 KERANGKA KONSEP	25
3.1 KERANGKA KONSEP.....	25
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....	26
3.3 Hipotesa Penelitian.....	26
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	27
4.1 MetodePenelitian.....	27
4.2 Populasi dan Sampel	27
4.2.1 Populasi.....	27
4.2.2 Sampel Penelitian	27

4.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
4.4	Variabel Penelitian	28
4.4.1	Variabel Bebas	28
4.4.2	Variabel Terikat	28
4.5	Definisi Operasional Variabel	28
4.6	Tahapan Penelitian	28
4.6.1	Persiapan Pasien	28
4.6.2	Persiapan Bahan Uji	29
4.6.3	Pemeriksaan Dengue NS1 Antigen	30
4.6.4	Pemeriksaan Darah Lengkap.....	31
4.6.5	Analisis Data	32
BAB 5	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	33
5.1	Penyajian Data.....	33
5.1.1	Populasi Sampel.....	36
5.2	Analisa Data	37
5.2.1	Uji Normalitas Data <i>Kolmogorov Smirnov</i>	38
5.2.2	Uji Korelasi <i>Pearson</i>	39
BAB 6	EPMBAHASAN	40
6.1	Pembahasan	40
BAB 7	SIMPULAN DAN SARAN.....	45
7.1	Simpulan.....	45
7.2	Saran.....	45
DAFTAR	PUSTAKA	47

DAFTAR GAMBAR

<u>NO.</u>	<u>Keterangan</u>	<u>Hal</u>
	Gambar 2.1 Klasifikasi infeksi virus berdasarkan klinis menurut WHO	9
	Gambar 2.2 Perjalanan Penyakit DBD.....	11
	Gambar 2.3 Respon Antibodi pada Infeksi Primer dan Sekunder penyakit DBD	14
	Gambar 2.4 Produksi Trombosit (Hoffbrand, 2016).....	18
	Gambar 3.1 Kerangka Konsep	25

DAFTAR TABEL

NO.	Keterangan	Hal
Tabel 5.1	Hasil Pemeriksaan Trombosit pada Pasien dengan Diagnosis Infeksi Demam Berdarah Dengue dengan NS1 Positif.....	33
Tabel 5.1	Hasil Pemeriksaan Lekosit pada Pasien dengan Diagnosis Infeksi Demam Berdarah Dengue dengan NS1 Positif.....	34
Tabel 5.2.1	Uji Normalitas <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	38
Tabel 5.2.2	Hasil Uji Korelasi <i>Pearson</i>	39

DAFTAR GRAFIK

NO.	Keterangan	Hal
	Grafik 5.1 Populasi berdasarkan jenis kelamin.....	36
	Grafik 5.2 Data Usia Responden.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu bimbingan proposal skripai	46
Lampiran 2 Lembar pengesahan proposal	47
Lampiran 3 Lembar persetujuan proposal	48
Lampiran 4 Surat pengajuan ijin penelitian kampus.....	49
Lampiran 5 Surat ijin penelitian RSUD dr. R. Soedarsono Pasuruan.....	50
Lampiran 6 Hasil Penelitian.....	52
Lampiran 7 Data hasil uji statistic SPSS.....	53
Lampiran 8 Dokumentasi penelitian	56
Lampiran 8 Nota persetujuan sidang skripsi.....	57