

HUBUNGAN NILAI *MEAN PLATELET VOLUME* (MPV) DAN *PLATELET DISTRIBUTION WIDTH* (PDW) DENGAN DERAJAT KEPARAHAN INFEKSI *DENGUE* DI PUSKESMAS RIMBA AYU KOTA BANGUN DARAT

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Gelar Sarjana Terapan Kesehatan



Oleh :
Halimatus Sa'diyah
12190810N

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi

**HUBUNGAN NILAI MEAN PLATELET VOLUME (MPV) DAN PLATELET
DISTRIBUTION WIDTH (PDW) DENGAN DERAJAT KEPARAHAN
INFEKSI DENGUE DI PUSKESMAS RIMBA AYU
KOTA BANGUN DARAT**

Oleh :
Halimatus Sa'diyah
12190810N

Surakarta, 06 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama



dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes
NIS. 01201507162196

Pembimbing Pendamping



Rumeйда Chitra Paspita, S.ST., MPH
NIS. 01201710162232

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

HUBUNGAN NILAI *MEAN PLATELET VOLUME* (MPV) DAN *PLATELET DISTRIBUTION WIDTH* (PDW) DENGAN DERAJAT KEPARAHAN INFEKSI *DENGUE* DI PUSKESMAS RIMBA AYU KOTA BANGUN DARAT





Oleh :
Halimatus Sa'diyah
12190810N

Surakarta, 07 Agustus 2023

Menyetujui,

Penguji 1 : Emma Ismawatie, S.ST., M.Kes
Penguji 2 : Drs Edy Prasetya, M.Si
Penguji 3 : Rumeйда Chitra Puspita, S.ST., MPH
Penguji 4 : dr. Lucia Sincu Gunawan M.Kes

Tanda Tangan Tanggal

	24-07-23
	25-07-23
	03-08-23
	31-07-23

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
D4 Analis kesehatan



Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D
NIDK. 8893090018

Dr. Dian Kresnadipayana. S.Si., M.Si
NIS. 01201304161170

MOTO

Tidak ada satu pun perjuangan yang tidak melelahkan. “ dan berikanlah berita gembira kepada orang-orang yang sabar, yaitu ketika ditimpa musibah mereka mengucapkan sungguh kita semua ini milik Allah dan sungguh kepadaNya lah kita kembali”.

QS Al – Baqarah : 155 – 156

Tidak ada kesulitan yang tidak ada ujungnya. Sesudah sulit pasti akan ada kebahagiaan. “*Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan*”.

QS Al – Insyirah : 5 – 6

“Berilah kemudahan dan jangan mempersulit, berilah kabaar gembira dan jangan membuat mereka lari”

HR. Bukhari dan Muslim

PERSEMBAHAN

بِسْمِ

اللَّهِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَبِإِسْمِهِ نَسْتَعِينُ وَعَلَىٰ جِوَارِ سِدِّ الدُّنْيَا وَدِيْنِ

Hanya dengan nama Allah yang Rahman nan Rahim

Segala puji bagi Allah Rabb sekalian semesta alam. Dan hanya dengan-Nya, kami memohon pertolongan atas segala urusan dunia dan agama

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas Skripsi ini dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai tuladan penulis.
3. Kepada diri saya sendiri yang telah berjuang dan berusaha sehingga dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
4. Kepada kedua orang tua saya bapak dan mamak tersayang yang telah mendoakan takan ada hentinya, memberikan suport, dan kasih sayangnya.
5. Kepada kakak kandung dan kakak ipar saya yang selalu memberikan doa dan support.
6. Kepada keponakan saya yang selalu bikin semangat.
7. Kepada Muhammad Saifudin Rohman yang selalu memberikan doa dan semangat.
8. Kepada orang orang yang saya sayangi.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Halimatus Sa'diyah
NIM : 12190810N
Program Studi : D4 Analis Kesehatan
Universitas : Universitas Setia Budi Surakarta
Judul Skripsi : **Hubungan Nilai *Mean Platelet Volume*(MPV) Dan *Platelet Distribution Width* (PDW) Dengan Derajat Keparahan Infeksi *Dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat**
Dosen Pembimbing Utama : dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes
Dosen Pembimbing Pendamping : Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., MPH

Menyatakan bahwa Skripsi ini saya selesaikan dengan hasil saya sendiri, kecuali kutipan - kutipan dari ringkasan yang semuanya sudah saya jelaskan sumbernya.

Surakarta 07 Agustus 2023



Halimatus Sa'diyah
NIM.12190810N

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, dan karunia yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi. Skripsi yang berjudul **“Hubungan Nilai *Mean Platelet Volume*(Mpv) Dan *Platelet Distribution Width* (Pdw) Dengan Derajat Keparahan Infeksi *Dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat”** disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana terapan kesehatan (D4 Analis Kesehatan).

Terselesaikannya Skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, padakesempatan kali ini ucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., Selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas setia Budi Surakarta
3. Dr. Dian Kresnadipayana. S.Si., M.Si selaku ketua Program Studi D4 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
4. dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes selaku dosen pembimbing utama yang baik dan sabar serta meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, nasehat bahkan selalu memberikan support/semangat agar penulis menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
5. Rumeйда Chitra Puspita, S.ST., MPH selaku dosen pembimbing pendamping yang baik dan sabar serta meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan,saran, nasehat bahkan selalu memberikan support/semangat agar penulis menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu.
6. Emma Ismawatie, S.ST., M.Kes selaku penguji 1 yang telah memberikan banyak saran dan semangat.

7. Drs Edy Prasetya, M.Si selaku penguji 2 yang telah memberikan banyak saran dan semangat.
8. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Setia Budi Surakarta terimakasih atas ilmu yang telah diberikan selama 4 tahun ini.
9. Jaseri, Amd. Kep selaku kepala puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat dimana telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian, Evi Yuliani, Amd. Kep dan Yeni Farida, Amd. AK serta staf staf puskesmas lainnya yang telah banyak membantu dan dorongan dalam melakukan penelitian di Puskesmas Rimba Ayu
10. Terimakasih bapak dan mamak yang selalu memberikan kasih sayang, doa yang tulus serta dorongan moril maupun materi yang tak terhingga, keluarga tercinta yang telah banyak memberikan doa dan dukungan.
11. Kakak tercinta Septia Purnama Sari, S.P.,M.Si dan Muhammad Muhlisin, S.P terimakasih atas doa dan dorongannya untuk menyelesaikan tugas Skripsi ini.
12. Keponakan saya Muhammad Rafeyfa Yusuf yang membuat semangat dan selalu membuat ceria untuk menyelesaikan tugas skripsi ini.
13. Muhammad Saifudin Rohman terimakasih atas doa dan support yang diberikan kepada penulis.
14. Sahabatku Siska Fitriyani dan Wina Safitri N.A. yang selalu memberikan semangat, curahan dan saran saran kepada penulis.
15. Teman teman seangkatan D4 Analis Kesehatan 2019 yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian Tugas Skripsi.
16. Semua pihak yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung penulis ucapkan terimakasih atas terselesainya tugas Skripsi ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
GLOSARIUM.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Infeksi <i>Dengue</i>	8
2. Trombosit	17
3. MPV dan PDW Terhadap Derajat Keprahan Infeksi <i>Dengue</i>	21
B. Kerangka Pikir.....	22
C. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Rancangan Penelitian	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel	24

D. Variabel Penelitian	25
1. Variabel Bebas	25
2. Variabel Terikat.....	25
E. Alur Penelitian.....	26
F. Prosedur Penelitian.....	26
1. Pra Analitik.....	26
3. Pasca Analitik	28
3. Pengumpulan Data	28
1. Jenis Data.....	28
2. Analisis Data	28
4. Jadwal Penelitian.....	28
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 30
A. Hasil Penelitian	30
1. Karakteristik Responden	30
2. Analisis Univariat	31
3. Analisis Uji Bivariat	31
B. Pembahasan.....	32
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
 DAFTAR PUSTAKA	 37
LAMPIRAN.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Aedes Aegypti	9
Gambar 2. Siklus Penularan	11
Gambar 3. Klasifikasi Infeksi Dengue	13
Gambar 4. Perjalanan Penyakit Infeksi Dengu	15
Gambar 5. Diagram Komponen Trombosit Yang Terlihat Dengan Mikroskop Elektron Dan Sitokimia	18

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Definisi Operasional Variabel.....	25
Tabel 3. Jadwal Penelitian.....	28
Tabel 4. Karakteristik Responden	30
Tabel 5. Analisis Univariat nilai MPV dan PDW	31
Tabel 6. Uji Chi Square MPV	31
Tabel 7. Uji Chi Square PDW.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Survey Pendahuluan	42
Lampiran 2. Ethical Clearance	43
Lampiran 3. Surat Permohonan Data	44
Lampiran 4. Surat Pengambilan Data	45
Lampiran 5. Data Induk	46
Lampiran 6. Surat Control Alat HA	47
Lampiran 7. Lokasi Tempat Penelitian Puskesmas Rimba Ayu	48
Lampiran 8. Statistik MPV dan PDW	48

DAFTAR SINGKATAN

3M	: Menguras Menutup Mengubur
ALT	: <i>Alanine Aminotransferase</i>
AST	: <i>Aspartat Aminotransferase</i>
CFR	: <i>Case fatality rate</i>
DBD	: Demam Berdarah
DD	: Demam <i>Dengue</i>
DENV 1	: <i>Virus Dengue 1</i>
DENV 2	: <i>Virus Dengue 2</i>
DENV 3	: <i>Virus Dengue 3</i>
DENV 4	: <i>Virus Dengue 4</i>
IgG	: Immunoglobulin G
IR	: <i>Incidence rate</i>
KID	: Koagulasi Intravaskular Diseminata
KLB DD	: Kejadian Luar Biasa Demam <i>Dengue</i>
MPV	: <i>Mean Platelet Volume</i>
NS-1	: Nonstructural Protein
PA	: Patologi Anatomi
PC	: <i>Platelet Count</i>
PDW	: <i>Platelet Distribution Width</i>
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
RES	: <i>Retikuloendotelial</i>
RNA	: <i>Ribonukleat Acid</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SSD	: <i>Sindrom Syok Dengue</i>
TPA	: Tempat Pembuangan Akhir
TPO	: Thrombopoietin
WHO	: <i>World Health Organization</i>

GLOSARIUM

Adhesi	: Perlekatan
<i>Aedes Aegypti</i>	: Nyamuk yang membawa virus dengue
Agregasi	: Penggumpalan
<i>Aedes Albopictus</i>	: Nyamuk macan Asia atau nyamuk hutan, adalah nyamuk asli daerah tropis dan subtropis di Asia Tenggara
<i>Arbovirus</i>	: Nama informal untuk berbagai virus yang dibawa oleh vektor artropoda
<i>Case Fatality Rate (CFR)</i>	: Kasus tingkat kematian
<i>Cephalica</i>	: Vena superfisial di lengan
Darah Parifer	: Penyumbatan aliran darah di kaki atau lengan akibat penyempitan pembuluh darah
Dekade	: Satuan waktu yang digunakan untuk menentukan jumlah tahun
<i>Demam Dengue (DD)</i>	: Penyakit virus yang dibawa oleh nyamuk, yang terjadi di daerah tropis dan subtropis
Endomitotik	: Volume sitoplasmanya bertambah besar waktu jumlah
Faktor Komorbid	: Penyakit penyerta yang di derita seseorang
<i>Gastrointestinal</i>	: Peradangan pada dinding pencernaan
Hematofilia	: Kelainan pembekuan darah
Hematopoietik	: Sel-sel sumsum tulang yang memproduksi sel darah merah
<i>Hemokonsentrasi</i>	: Peningkatan hematokrit 20% atau lebih
<i>Hepatomegaly</i>	: Pembesaran organ hati melebihi normalnya
Idiopathic Thrombocytopenic (ITP)	: Penyakit yang menyebabkan tubuh mudah memar atau berdarah
<i>Incidence Rate (IR)</i>	: Jumlah kasus baru di populasi dan periode

	waktu tertentu
<i>Interleuki</i>	: Sekelompok sitokin yang pertama kali diekspresikan oleh sel darah putih
<i>Mean Platelet Volume (MPV)</i>	: Ukuran diameter rata rata trombosit yang beredar dalam darah perifer
<i>Mediana Cubiti</i>	: Vena yang paling menonjol atau dekat dengan permukaan
<i>Platelet Distribution Wudht (PDW)</i>	: Indeks platelet yang mencerminkan variasi ukuran platelet
<i>Platelete Activating Factor</i>	: Faktor pangaktif trombosit
Retikuloendotelial (RES)	: Populasi sel fagosit heterogen dalam jaringan yang difiksasi secara sistemik
<i>Serotipe</i>	: Variasi yang berbeda dalam satu spesies bakteri atau virus atau di antara sel-sel kekebalan tubuh pada individu yang berbeda
Stimulus Trombopoietin	: stimulus tunggal paling kuat dari pertumbuhan sel progenitor hematopoietik yang berkomitmen pada garis keturunan megakaryocyte.
<i>Tnfa</i>	: Tumor Necrosis Factor (TNF) merupakan sitokin yang mayoritas diproduksi oleh makrofag, dianggap dapat memperantarai timbulnya demam,
<i>Trombositopenia</i>	: Rendahnya kadar trombosit

INTISARI

Sa'diyah, H. 2023. Hubungan Nilai *Mean Platelet Volume* (MPV) Dan *Platelet Distribution Width* (PDW) Dengan Derajat Keparahan Infeksi *Dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat. Program Studi D4 Analisis Kesehatan, fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas setia Budi.

Infeksi *dengue* merupakan infeksi *arbovirus* yang disebarkan oleh vektor nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Albopictus* dengan empat serotipe virus *dengue* (DENV) 1-4. Infeksi virus *dengue* adalah salah satunya penyakit *Arbovirus* terbesar di dunia. Infeksi virus *dengue* disebabkan oleh virus DENV 1, DENV 2, DENV 3, dan DENV 4. Virus *dengue* ditularkan oleh vektor nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Nyamuk dewasa bertelur di air yang jernih. Tujuannya penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan Nilai *Mean Platelet* (MPV) dan *Platelet Distribution Width* (PDW) dengan derajat keparahan infeksi *dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat.

Penelitian ini menggunakan data jenis *observasional* analitik dengan desain penelitian *cross sectional* yang menggunakan 50 reponden. Data pada penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari data laboratorium pasien masuk dengan data derajat keparahan DBd pasien rawat inap di Puskesmas Rimba Ayu Kecamatan Kota Bangun Darat Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei - Juni 2023.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna nilai MPV dengan derajat keparahan infeksi *dengue* ($p = 0.592$) dan nilai PDW dengan derajat keparahan infeksi *dengue* ($p = 0.922$) di Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat.

Kata Kunci : *Mean Platelet Volume* (MPV), *Platelet Distribution Width* (PDW) dan Infeksi *Dengue*

ABSTRACT

Sa'diyah, H. 2023. Relationship between Mean Platelet Volume (Mpv) and Platelet Values Distribution Width (Pdw) With Degree of Severity of Dengue Infection at Rimba Ayu Health Center, Bangun Darat City. D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Dengue infection is an arbovirus infection spread by the *Aedes Aegypti* and *albopictus* mosquito vectors with four dengue virus serotypes (DENV) 1-4. Dengue virus infection is one of the largest arbovirus diseases in the world. Dengue virus infection is caused by viruses DENV 1, DENV 2, DENV 3, and DENV 4. Dengue virus is transmitted by the vectors of *Aedes Aegypti* and *Aedes albopictus* mosquitoes. The adult *Aedes Aegypti* mosquito lays its eggs in clear water. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between the Mean Platelet Value (MPV) and Platelet Distribution Width (PDW) with the degree of severity of DHF infection at the Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat.

This research used observational analytic data with a cross-sectional research design using 50 respondents. The data in this study is secondary data derived from laboratory data of incoming patients with data on the severity of dengue inpatients at the Rimba Ayu Health Center, Kota Bangun Darat District, Kutai Kartanegara Regency, East Kalimantan. This research was conducted in May - June 2023.

Based on the results of the study it was concluded that there was no significant relationship between the MPV value and the severity of dengue infection ($p = 0.592$) and the PDW value with the severity of dengue infection ($p = 0.922$) at the Rimba Ayu Health Center, Bangun Darat.

Kata Kunci : *Mean Platelet Volume (MPV), Platelet Distribution Width (PDW) dan Infeksi Dengue*

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam *dengue* merupakan infeksi *arbovirus* yang disebarkan oleh vektor nyamuk *aedes aegypti* dan *albopictus* dengan empat *serotipe virus dengue* (DENV) 1-4. Infeksi *dengue* menyebar secara cepat dengan jangkauan geografis semakin luas di dunia. Diperkirakan 2,5 miliar penduduk dunia pada lebih dari 125 negara endemik merupakan populasi berisiko. Secara global 50 juta infeksi *dengue* terjadi setiap tahunnya (Wilhelmina *et al.*, 2021)

Selama tiga dekade terakhir, kejadian infeksi dengue yang fatal telah meningkat kurang dari 1 persen di beberapa negara. Kejadian luar biasa sering diberitakan dari berbagai negara. Menurut WHO, 2,5 miliar orang berisiko terkena demam berdarah, yang terjadi terutama di daerah tropis dan subtropis. Sekitar 50 juta orang tertular virus dengue setiap tahun, 500.000 di antaranya memerlukan rawat inap, dan hampir 90% pasien yang dirawat di rumah sakit adalah anak-anak (Raharjanti *et al.*, 2016).

WHO pada tahun 2019 menetapkan infeksi *dengue* merupakan salah satu dari 10 ancaman kesehatan global, diperkirakan terdapat 40% populasi dunia yang berisiko terkena infeksi *dengue*. Pada tahun 2020, WHO melaporkan bahwa saat ini Asia dan Amerika Latin merupakan negara dengan angka infeksi *dengue* berat tertinggi di dunia, baik pada pasien dewasa maupun anak. *Case fatality rate* (CFR) atau angka kematian pasien yang terinfeksi *dengue* di Amerika pada tahun 2019 sebanyak 0,05%, sedangkan data salah satu Rumah

Sakit swasta di Indonesia menyebutkan 29% dari keseluruhan pasien anak yang terinfeksi *dengue* mengalami infeksi *dengue* derajat III dan derajat IV, 5,71% di antaranya meninggal dalam masa perawatan (Pratiwi *et al.*, 2021)

Incidence rate (IR) atau angka kejadian infeksi *dengue* di Indonesia sejak tahun 2012 hingga 2015 memperlihatkan Kalimantan Timur selalu berada dalam posisi lima besar dengan kejadian tertinggi di Indonesia. Data dari Dinas Kesehatan Kalimantan Timur (2018) dari tahun 2013 hingga 2016 jumlah kasus infeksi *dengue* selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya. Tahun 2017 tercatat 1.734 kasus dan Samarinda berada di posisi pertama dengan 519 kasus (Kurniati *et al.*, 2021).

Hasil penelitian Pratiwi (2021) mengidentifikasi 110 sampel, dimana 36 (32,7%) diantaranya mengalami komplikasi. Berdasarkan umur, sampel terbanyak ditemukan pada kelompok umur di atas 5 tahun sebanyak 96 (87,3%) orang. Sampel terdiri lebih banyak laki-laki yaitu 59 (53,6%) orang. Berdasarkan status perdarahan, sampel yang mengalami perdarahan sebanyak 39 orang (35,45%). Saat diuji dengan uji *chi-square*, variabel yang berhubungan dengan terjadinya komplikasi adalah status perdarahan dengan $p = 0,026$ ($p < 0,05$, OR 2,52, IK 95%: 1,0;5,76).

Berbagai aspek mengenai infeksi virus *dengue* telah diteliti untuk mengetahui faktor-faktor yang berperan menimbulkan berat-ringannya infeksi ini, dari parameter yang sederhana (Klinis dan pemeriksaan laboratorium dasar/rutin) hingga pemeriksaan laboratorium yang canggih misalnya yang masih dalam tahap penelitian yaitu kadar TNF α , *platelet activating factor*,

interleukin-1, *interleukin-6*, dan *interleukin-8*. Mayetti (2016) melaporkan bahwa gambaran klinis berupa perdarahan spontan, hepatomegali, suhu tubuh dan parameter laboratorium yaitu jumlah trombosit, hematokrit dan leukosit merupakan faktor risiko syok pada DBD yang paling berhubungan. Di lain pihak dari hasil pemeriksaan darah rutin masih didapatkan data laboratorium yang belum dipergunakan secara optimal di antaranya *mean platelet volume* (MPV) dan *platelet distribution width* (PDW). Hasil penelitian dari Gunawan (2016) didapatkan korelasi negatif antara PDW dan jumlah trombosit ($r=-0,77$; $p<0,05$). Rerata nilai PDW berbeda secara bermakna pada kelompok trombositopenia dan non trombositopenia (10,46 vs 8,07%; $p<0,05$). PDW dan MPV dapat digunakan sebagai prediktor progresivitas dari DBD (Gunawan *et al.*, 2016).

Pada penelitian Wilhelmina (2021) didapatkan hubungan yang signifikan antara jumlah trombosit terhadap nilai MPV ($p=0,001$) dengan kekuatan korelasi sedang. Hal yang sama juga ditunjukkan pada hubungan jumlah trombosit terhadap nilai PDW yang menunjukkan hubungan signifikan ($p=0,021$) dengan kekuatan korelasi lemah. Hubungan kedua variabel dependen yaitu nilai MPV dan PDW berkorelasi negatif terhadap jumlah trombosit.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “ Hubungan nilai *Mean Platelet Volume* (MPV) dan *Platelet Distribution Width* (PDW) dengan derajat keparahan infeksi *Dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu”.

B. Perumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan Nilai *Mean Platelet* (MPV) dan *Platelet Distribution Width* (PDW) dengan derajat keparahan infeksi *dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu ?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Hubungan Nilai *Mean Platelet* (MPV) dan *Platelet Distribution Width* (PDW) dengan derajat keparahan infeksi *dengue* Di Puskesmas Rimba Ayu Kota Bangun Darat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Peneliti

Untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan lebih banyak serta keterampilan dalam melakukan penelitian bidang hematologi.

2. Tenaga kesehatan/ Klinisi

Untuk memberikan informasi kepada klinisi tentang hubungan *Nilai Mean Platelet* (MPV) dan *Platelet Distribution Width* (PDW) dengan derajat keparahan infeksi *dengue*.

3. Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan informasi bagi perpustakaan dan bagi peneliti selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Hasil
1.	Putu Arya Laksmi Amrita Kirana, Agustyas Tjiptaningrum, Risti Graharti	Hubungan Nilai Mean Platelet Volume (MPV) dan Platelet Distribution Width (PDW) terhadap Jumlah Trombosit pada Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) di RS Urip Sumoharjo	Hasil uji korelatif Pearson nilai MPV terhadap jumlah trombosit yaitu 0,001 (p-value<0,05) dan r-value-0,5. Hasil uji Spearman nilai PDW terhadap Jumlah Trombosit yaitu 0,021 (p-value<0,05) dan r-value -0,375. Terdapat korelasi negatif antara nilai MPV dan jumlah trombosit dengan kekuatan korelasi sedang, dan terdapat korelasi negatif antara nilai PDW dan jumlah trombosit dengan kekuatan korelasi lemah
2.	Published by Intisari Sains Medis Callista Beatrice,Wayan Bikin Suryawan, Anak Agung Made Sucipta Departemen	Hubungan nilai mean platelet volume dengan derajat klinis demam berdarah dengue di RSUD Wangaya Kota Denpasar	Didapatkan 80 pasien mengikuti penelitian, 56 pasien DBD tanpa syok dan 24 pasien SSD. Nilai MPV tinggi >11,5 fl didapatkan lebih banyak pada kelompok pasien SSD (54,16%) dibandingkan kelompok DBD tanpa syok (30,35%) (OR: 3,5; 95% IK: 1,29-9,68; p= 0,023).

			Didapatkan hubungan korelasi negatif berkekuatan sedang antara nilai MPV dan trombosit (r: -0,438; p< 0,05).
3.		Hubungan Antara Nilai <i>Platelet Distribution Width</i> (PDW) Dan <i>Mean Platelet Volume</i> (MPV) Terhadap Derajat Klinis Demam Berdarah Dengue (DBD) Di RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek	Dari hasil uji statistik somers'd didapatkan terdapat hubungan antara nilai Platelet Distribution Width (PDW) dengan derajat klinis DBD kekuatan korelasi sedang (0,40 – 0,599) dan arah hubungan positif (p = 0,004, dan r = -0,440), dan terdapat juga hubungan antara nilai Mean Platelet Volume (MPV) dengan derajat klinis BDB dengan kekuatan korelasi sedang (0,40 – 0,599) dan arah hubungan positif (p = 0,002, dan r = 0,444).

Pada penelitian ini yang dapat membedakan yaitu menggunakan nilai MPV dan PDW rata rata rendah lalu menggunakan uji *Chi-Square* untuk menentukan hubungan nilai MPV dan PDW dengan derajat keparahn infeksi *dengue*. Pada penelitian ini menggunakan responden paling banyak derajat keparahan ringan I dengan usia remaja dan lansia yang paling banyak.