



**PERBEDAAN RASIO TROMBOSIT-LIMFOSIT PADA
PREEKLAMPSIA BERAT AWITAN DINI DAN LANJUT
DI RSUD ULIN PERIODE 2023**

Skripsi

Diajukan guna menyusun Skripsi untuk memenuhi
sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat

Oleh

Sayid Akhmad Zein
2110911310020

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

Desember 2024

PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBEDAAN RASIO TROMBOSIT-LIMFOSIT PADA PREEKLAMPSIA
BERAT AWITAN DINI DAN LANJUT DI RSUD ULIN PERIODE 2023**

Sayid Akhmad Zein, NIM: 2110911310020

Telah dipertahankan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Program Studi Kedokteran Program Sarjana
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Lambung Mangkurat
Pada Hari Jumat, Tanggal 12 November 2024

Pembimbing I

Nama: dr. Bambang Abimanyu, Sp. OG(K)-FM
NIP : 196612131997031002

Pembimbing II

Nama: dr. Franciscus Xaverius Hendriyono, Sp. PK
NIP : 196406101995021001

Penguji I

Nama: Dr. dr. Renny Aditya, M. Kes, Sp. OG,
Subsp. Obginsos (K)
NIP : 197911232006042001

Penguji II

Nama: dr. Azma Rosida, Sp. PK
NIP : 197905182005012004



Banjarmasin, 12 Desember 2024

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana

Dr. dr. Dinda Livi Sanyoto, M.Kes, M.Med.Ed
NIP 1972030719970210

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 31 Oktober 2024



Sayid Akhmad Zein

ABSTRAK

PERBEDAAN RASIO TROMBOSIT-LIMFOSIT PADA PREEKLAMISIA BERAT AWITAN DINI DAN LANJUT DI RSUD ULIN PERIODE 2023

Sayid Akhmad Zein

Preeklamsia berat (PEB) adalah gangguan pada beberapa sistem organ wanita hamil yang ditandai dengan tekanan darah tinggi dan disfungsi organ. Kondisi ini menjadi penyebab utama kematian dialami wanita hamil di seluruh dunia. Preeklamsia berat berawal dari adanya sumbatan arteri spiralis yang menginduksi oksigen reaktif, mediator pro-inflamasi dan hormon anti-angiogenik ke dalam vaskuler maternal sehingga menyebabkan disfungsi sel endotel berujung penurunan jumlah trombosit. Maka dari itu, trombosit dan limfosit menjadi penanda penting dalam darah sebagai pengendalian respons imun. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan Rasio trombosit-limfosit (RTL) pada PEB awitan dini dan lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain penelitian potong lintang secara retrospektif. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* berdasarkan periode 2023, menggunakan 75 subjek wanita hamil dengan PEB yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, analisis dilakukan dengan uji T-tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan rerata RTL pada wanita hamil dengan PEB awitan dini sebesar $101,37 \pm 68,06$ dan $122,2 \pm 53,23$ pada PEB awitan lanjut. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara RTL pada wanita hamil dengan PEB awitan dini dan lanjut ($P=0,018$).

Kata-kata kunci: preeklamsia berat, rasio trombosit-limfosit, awitan dini, awitan lanjut

ABSTRACT

Differences in Platelet-Lymphocyte Ratio in Early-Onset and Late-Onset Severe Preeclampsia at Ulin General Hospital in 2023

Sayid Akhmad Zein

Severe preeclampsia (SPE) is a disorder of several organ systems in a pregnant woman characterized by high blood pressure and organ dysfunction. This condition is the leading cause of death in pregnant women worldwide. Severe preeclampsia starts with the obstruction of the spiral artery which induces reactive oxygen, pro-inflammatory mediators and anti-angiogenic hormones into the maternal vasculature causing endothelial cell dysfunction leading to a decrease in platelet count. Therefore, platelets and lymphocytes become important markers in the blood as a control of immune response. The purpose of this study was to determine the difference in platelet-lymphocyte ratio (PLR) in early and late onset SPE at Ulin General Hospital Banjarmasin in 2023. This study used an analytic observational method with a retrospective cross-sectional research design. Sampling using purposive sampling based on the 2023 period, using 75 subjects of pregnant women with SPE who fit the inclusion and exclusion criteria, the analysis was carried out by unpaired t-test. The results showed that the mean PLR in pregnant women with early onset SPE was 101.37 ± 68.06 and 132.66 ± 57.50 in late onset SPE. It can be concluded that there is a significant difference between PLR in pregnant women with early and late onset SPE ($P=0,018$).

Keywords: *severe preeclampsia, platelet-lymphocyte ratio, early onset, late onset*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. yang telah memberikann rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERBEDAAN RASIO TROMBOSIT-LIMFOSIT PADA PREEKLAMSI BERAT AWITAN DINI DAN LANJUT DI RSUD ULIN PERIODE 2023”**, tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. yang telah memberikan anugerah kekuatan, kesehatan, dan kelancaran dalam setiap proses penyusunan skripsi ini.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Prof. Dr. dr. Syamsul Arifin, M.Pd., FISPH., FISCM yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam penyusunan skripsi.
3. Ketua program studi pendidikan dokter, Dr. dr. Didik Dwi Sanyoto, M.Kes, M.Med.Ed., yang telah memberi kesempatan dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian.
4. Kedua pembimbing, dr. Bambang Abimanyu, Sp.OG(K)-FM dan dr. Franciscus Xaverius Hendriyono, Sp.PK yang berkenan memberikan saran dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.

5. Kedua dosen penguji, Dr. dr. Renny Aditya, M.Kes, Sp.OG, Subsp. Obginsos(K) dan dr. Azma Rosida, Sp.PK yang memberi kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi semakin baik.
6. Dosen pengampu blok skripsi, dr. Rahmiati, M.Sc, Sp.MK., yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh pihak di Ruang Rekam Medik dan Laboratorium Patologi Klinik RSUD Ulin Banjarmasin yang telah membantu dalam pengambilan data penelitian.
8. Kedua orang tua penulis tercinta, ayahanda Djufidi Abdullah Alhabsyi dan ibunda Zakiah Alkaf, serta seluruh keluarga yang tak pernah henti mendukung, mendoakan, memperhatikan, dan siap membantu.
9. Rekan seperjuangan penulis Zuhair, Abrari, Brian, Bhisma, Sugiarto, Ryan, Bukhari, Chairul, Ikhwan, Ahdal, Haikal, Ahsan, Fathan, dan kawan-kawan lainnya yang telah menjadi tempat berbagi tawa dan cerita bersama selama masa kuliah.
10. Rekan satu tim penelitian skripsi Aira dan Maryam atas kebersamaan dan kerjasamanya dalam membantu penelitian dan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap penelitian ini bermanfaat bagi dunia ilmu pengetahuan.

Banjarmasin, Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Preeklampsia berat	7
B. Ratio Trombosit-Limfosit	17

BAB III LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS.....	18
A. Landasan Teori	18
B. Hipotesis	20
BAB IV METODE PENELITIAN	21
A. Rancangan Penelitian	21
B. Populasi dan Subjek.....	21
C. Instrumen Penelitian	22
D. Variabel Penelitian	23
E. Definisi Operasional	23
F. Prosedur Penelitian.....	25
G. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	27
H. Cara Analisis Data	27
I. Waktu dan Tempat Penelitian	29
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	30
BAB VI PENUTUP	36
A. Simpulan.....	36
B. Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Keaslian Penelitian.....	4
4.1 Definisi Operasional Penelitian Perbedaan Rasio Trombosit-Limfosit Pada Preeklampsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023.....	23
5.1 Karakteristik Dasar Wanita Hamil dengan Preeklampsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023	32
5.2 Hasil Uji Normalitas, Pemusatan dan Sebaran Data Karakteristik Dasar Wanita Hamil dengan Preeklampsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023	33
5.3 Hasil Uji Normalitas, Pemusatan, dan Sebaran Data Hasil Penelitian Perbedaan Rasio Trombosit-Limfosit Pada Preeklampsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kegagalan Remodeling Arteri Spiralis.....	13
3.1 Skema Kerangka Teori Penelitian Perbedaan Rasio Trombosit Limfosit pada Kejadian Preeklamsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023.....	19
3.2 Skema Kerangka Konsep Penelitian Perbedaan Rasio Trombosit Limfosit pada Kejadian Preeklamsia Berat Awitan Dini dan Awitan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023.....	20
4.1 Skema Prosedur Penelitian Perbedaan Rasio Trombosit-Limfosit Pada Preeklamsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023.....	23
4.2 Skema Cara Analisis Penelitian Perbedaan Rasio Trombosit-Limfosit Pada Preeklamsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023.....	28
5.1 Perbandingan Proporsi Wanita Hamil dengan Preeklamsia Berat Awitan Dini dan Lanjut di RSUD Ulin Banjarmasin Periode 2023	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Laik Etik	44
2. Surat Izin Pendahuluan dan Izin Penelitian Penelitian RSUD Ulin Banjarmasin.....	45
3. Surat Persetujuan Tempat Penelitian.....	46
4. <i>Dummy Table</i>	47-48
5. Analisis Data Statistik	49-50
6. Dokumentasi.....	51

DAFTAR SINGKATAN

Ang II	: Angiotensin II
AP-1	: <i>Activator Protein-1</i>
AT III	: Antithrombin III
AT1-AA	: <i>Angiotensin II Type 1 Receptor Agonistic Autoantibody</i>
cf-mtDNA	: <i>Cell-free Mitochondrial DNA</i>
CpG	: <i>Cytosine Phosphate Guanine</i>
FKIK	: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
HIF-1 α	: <i>Hypoxia-Inducible Factor-1</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
IL	: Interleukin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
KMK	: Kecil Masa Kehamilan
NF κ B	: <i>Nuclear Factor Kappa B</i>
NO	: <i>Nitrous Oxide</i>
PAI-1	: <i>Plasminogen activator inhibitor-1</i>
PE	: Preeklamsia
PEB	: Preeklamsia Berat
PG	: Prostaglandin
PIGF	: <i>Placental growth factor</i>

PSKPS	: Program Studi Kedokteran Program Sarjana
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RTL	: Rasio Trombosit-Limfosit
sEng	: <i>Soluble Endoglin</i>
sFlt-1	: <i>Soluble Fms-like Tyrosine Kinase</i>
SMF	: Staf Medis Fungsional
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>
TBJ	: Taksiran Berat Janin
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
Tef	: T efektor
TGF- β	: <i>Transforming Growth Factor β</i>
Th	: <i>T helper</i>
TLR9	: <i>Toll-Like Receptor 9</i>
Treg	: T regulator
ULM	: Universitas Lambung Mangkurat
Unk	: <i>Uterine Natural Killer</i>
VEGF	: <i>Vascular Endothelial Growth Factors</i>