

**HUBUNGAN AGREGASI TROMBOSIT DENGAN D-dimer PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP PENINGKATAN RISIKO
PENYAKIT KARDIOVASKULER DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI**

***RELATIONSHIP BETWEEN PLATELET AGGREGATION AND D-dimer
IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH THE INCREASED
RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE WITH HIPERTENTION
HISTORY***

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

CHRISMA FEBRY LOAK



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta Februari 2025

Chrisma Febry Loak

HUBUNGAN AGREGASI TROMBOSIT DENGAN D-dimer PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP PENINGKATAN RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULER DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI

iii + 28 halaman, 9 tabel, 2 lampiran

Diabetes Melitus tipe 2 (DMT2) adalah penyakit metabolik kronis dengan peningkatan prevalensi di seluruh dunia, berkontribusi pada risiko *cardiovascular disease* (CVD) atau penyakit kardiovaskuler yang lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan antara agregasi trombosit dan kadar D-dimer pada pasien DMT2 terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler dengan mempertimbangkan riwayat hipertensi. Penelitian dilakukan secara retrospektif menggunakan data sekunder dari rekam medis sebanyak 244 pasien DMT2 yang melakukan pemeriksaan agregasi trombosit dan D-dimer di RS. St. Carolus Salemba Jakarta Pusat dari Januari 2023 sampai Desember 2024. Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square* dan regresi logistik menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pasien mengalami hiperagregasi trombosit, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara agregasi trombosit dan kadar D-dimer dengan riwayat hipertensi terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler ($p > 0.05$). Uji regresi logistik juga menunjukkan bahwa agregasi trombosit dan kadar D-dimer tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pada populasi yang diteliti, agregasi trombosit dan kadar D-dimer secara individual tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara langsung dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler pada pasien DMT2 dengan riwayat hipertensi.

Kata kunci: Agregasi Trombosit, D-dimer, DM Tipe 2, Hipertensi

Daftar bacaan: 30 (2001-2024)

**HUBUNGAN AGREGASI TROMBOSIT DENGAN D-dimer PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP PENINGKATAN RISIKO
PENYAKIT KARDIOVASKULER DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**

Oleh

**CHRISMA FEBRY LOAK
236201446015**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2025**

Judul Skripsi : HUBUNGAN AGREGASI TROMBOSIT DENGAN D-dimer
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP
PENINGKATAN RISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULER
DENGAN RIWAYAT HIPERTENSI

Nama Mahasiswa : Chrisma Febry Loak

NPM : 236201446015



Tanggal lulus: 25 Februari 2025

Lembar Pernyataan Orisinalitas

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Chrisma Febry Loak

NPM : 236201446015

Judul Skripsi : Hubungan Agregasi Trombosit dan D-dimer Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Peningkatan Risiko Penyakit Kardiovaskuler Dengan Riwayat Hipertensi

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah benar hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dirujuk telah dicantumkan dengan benar.



Jakarta, 10 Maret 2025



Chrisma Febry Loak

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Agregasi Trombosit dengan D-dimer Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Peningkatan Risiko Penyakit Kardiovaskuler Dengan Riwayat Hipertensi”

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam rangkaian kegiatan penelitian ini tidak terlaksana sebagaimana yang diharapkan tanpa adanya bantuan dari beberapa pihak, untuk itu saya menyampaikan secara khusus ucapan terima kasih kepada:

1. Mama Christina J. Sihasale, kakak dan adik yang penulis sayangi, terima kasih untuk setiap doa yang terucap dan selalu memberi semangat serta mendukung proses pendidikan sampai pada penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dra. Suprihatin, M.Si, selaku pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan dan motivasi dalam proses penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Hidayatul Fajri, MS. S.Si, selaku pembimbing kedua dan pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberi arahan, motivasi dan selalu memberi semangat dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Dr. Fachruddin M. Mangunjaya, M.Si, selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.
5. Ibu Dra. Noverita, M.Si, selaku Kepala Program Studi Biologi Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.
6. Staf dosen dan sekretariat Fakultas Biologi dan Pertanian Program Studi Biologi Medik Universitas Nasional yang sudah banyak membantu dan memberikan ilmu baru yang sangat bermanfaat.
7. dr. Bettia M. Bermawi, Sp.PK selaku Kepala Bagian Laboratorium yang telah memberi masukan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Staf Laboratorium dan semua pihak yang terlibat di RS. St. Carolus yang sudah mengizinkan penulis untuk mengambil data dalam proses penelitian.

9. Salomo Jasson Christian Dake yang selalu mendoakan, membantu, serta mendukung ketika sedih dan patah semangat, selalu memberi motivasi agar cepat lulus.
10. Brigitta Anindita dan Mega Natahlia yang selalu menghibur dan memberikan semangat, serta selalu memberi motivasi agar cepat lulus.
11. Teman-teman kelas karyawan Fakultas Biologi dan Pertanian Program Studi Biologi Medik yang telah bersama-sama berjuang, terima kasih atas doa, semangat dan dukungan serta masukan dari awal perkuliahan.
12. Teman-teman laboratorium RS. St. Carolus (Mas Heru, Mbak Ati, Bu Ipung, Mbak Novi, Bu Patmi, Mbak Ambar, Ka Restu, Mbak Weni, Wahyu, Tanti, Celin dan Oshi) yang telah membantu dan memberikan dukungan.
13. Pihak-pihak lain yang sangat membantu tetapi tidak bisa diucapkan satu per satu disini, penulis ucapkan banyak terima kasih.
14. Semua pihak terkait yang telah membantu hingga skripsi ini terselesaikan, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan kebaikan yang telah diberikan mendapat imbalan dari Tuhan Yang Maha Esa, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, besar harapan kepada pembaca untuk memberikan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Tuhan memberkati.

Jakarta, Februari 2025



Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II METODE PENELITIAN	6
A. Tempat dan Waktu Penelitian	6
B. Instrumen Penelitian	6
C. Cara Kerja	6
D. Analisis Data	7
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
A. Hasil Penelitian	8
B. Pembahasan	10
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	13
A. Kesimpulan	13
B. Saran	13
DAFTAR PUSTAKA	14
LAMPIRAN	18

DAFTAR TABEL

Naskah

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel (DOV).....	6
Tabel 2. Karakteristik Data Penelitian.....	8
Tabel 3. Hasil Uji <i>Chi-square</i> Agregasi Trombosit dengan Hipertensi	9
Tabel 4. Hasil Uji <i>Chi-square</i> D-dimer dengan Hipertensi	9
Tabel 5. Hasil Uji Regresi Logistik Agregasi Trombosit dan D-dimer terhadap Hipertensi	10

Lampiran

Lampiran 1. Tabel Data Penelitian	18
Lampiran 2. Tabel Hasil Analisis Uji <i>Chi-square</i> Agregasi Trombosit dan Hipertensi	25
Lampiran 3. Tabel Hasil Analisis Uji <i>Chi-square</i> D-dimer dan Hipertensi.....	26
Lampiran 4. Tabel Hasil Analisis Uji Regresi Logistik Agregasi Trombosit dan D-dimer.	27
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	28