

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PEREMPUAN
DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS
SENTOSA BARU**



PEMIALDI SIPAHUTAR

NIM. P07534023038

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

**GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PEREMPUAN DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md. Kes)
Pada Program Studi D-III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



PEMIALDI SIPAHUTAR

NIM. P07534023038

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI DIPLOMA III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PEREMPUAN DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU

Diusulkan Oleh

Pemialdi Sipahutar
NIM.P07534023038

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 30 April 2026

Menyetujui,
Pembimbing



Dr. Evi Irianti, M.Kes (Biomed)
NIP: 196911051991032002

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP: 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PEREMPUAN DENGAN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Pemialdi Sipahutar
Nim: P07534023038

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 04 Mei 2026

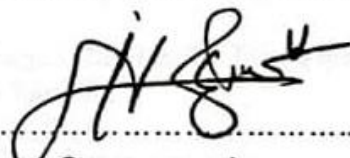
Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji : Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
NIP. 196911051991032002



2. Penguji 1 : Nin Suharti, S.Si, M.Si
NIP. 196809011989112001



3. Penguji 2 : Nelma, S.Si, M.Kes
NIP. 196211041984032001



Medan, 04 Mei 2026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Pemialdi Sipahutar
NIM	: P07534023038
Program Studi	: Diploma III Teknologi Laboratorium Medis
Jurusan	: Teknologi Laboratorium Medis
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Jumlah Trombosit Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 04 Mei 2026

Penulis,



Pemialdi Sipahutar
NIM. P07534023038



BIODATA PENULIS

Nama : Pemialdi Sipahutar
Tempat/Tgl lahir : Batumanumpak, 25 Maret 2004
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Kristen
Alamat Rumah : Batumanumpak
Nomor HP : 082267640934

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 173609 Batumanumpak
2. SLTP : SMPN 2 Nassau
3. SLTA : SMAS Bintang Timur 1 Balige

ABSTRAK
GAMBARAN JUMLAH TROMBOSIT PADA PEREMPUAN DENGAN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS SENTOSA BARU

Pemialdi Sipahutar

Dibimbing Oleh Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
Email mahasiswa/peneliti: pemialdisipahutar@gmail.com

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang dapat menyebabkan perubahan jumlah trombosit akibat hiperglikemia berkepanjangan sehingga meningkatkan risiko komplikasi vaskular. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran jumlah trombosit pada perempuan dengan diabetes melitus tipe 2 di UPT Puskesmas Sentosa Baru. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional. Sampel penelitian berjumlah 28 orang perempuan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemeriksaan jumlah trombosit dilakukan menggunakan Hematology Analyzer. Data dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 15 responden (53,57%) memiliki jumlah trombosit normal dan 13 responden (46,43%) mengalami trombositosis. Trombositosis paling banyak ditemukan pada kelompok usia >40–49 tahun. Berdasarkan status menopause, trombosit normal maupun trombositosis ditemukan pada kelompok non-menopause dan menopause. Disarankan dilakukannya pemantauan pemeriksaan darah rutin khususnya penderita Diabetes Melitus Tipe 2 pada perempuan.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, trombosit, trombositosis, menopause.

ABSTRACT
THE OVERVIEW OF PLATELET COUNT IN WOMEN WITH TYPE 2 DIABETES
MELLITUS AT SENTOSA BARU COMMUNITY HEALTH CENTER

Pemialdi Sipahutar Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed)
(Medan Health Polytechnic Of The Ministry Of Health)
pemialdisipahutar@gmail.com

Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disease that can cause changes in platelet counts due to prolonged hyperglycemia, thereby increasing the risk of vascular complications. This study aims to determine the profile of platelet counts in women with type 2 diabetes mellitus at Sentosa Baru Community Health Center. This study used an observational descriptive method. The study sample consisted of 28 women with Type 2 Diabetes Mellitus selected using a purposive sampling technique. Platelet count examination was carried out using a Hematology Analyzer. Data were analyzed descriptively and presented in the form of a frequency distribution. The results showed that 15 respondents (53.57%) had a normal platelet count and 13 respondents (46.43%) experienced thrombocytosis. Thrombocytosis was most found in the >40–49 age group. Based on menopausal status, both normal platelets and thrombocytosis were found in both the non-menopausal and menopausal groups. Routine blood test monitoring is recommended, especially for women with Type 2 Diabetes Mellitus.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Platelets, Thrombocytosis, Menopause.



KATA PENGANTAR

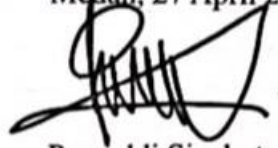
Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Jumlah Trombosit Pada Perempuan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma III di Poltekkes Medan Jurusan D III Teknologi Laboratorium Medis.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak menerima bimbingan, bantuan, arahan, serta dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan, pembimbing dan ketua penguji yang memberikan arahan, dorongan semangat, waktu serta tenaga dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Dr. Evi Irianti, M.Kes (BioMed) selaku dosen pembimbing dan ketua penguji yang telah memberikan waktu dan tenaga serta kritik dan saran dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Nin Suharti, S.Si, M.Si selaku penguji I dan Ibu Nelma, S.Si, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan, kiritikan, dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai di Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis Medan.
6. Teristimewa untuk kedua Orang Tua tercinta, Ayah saya Parningotan Sipahutar dan Ibu saya Demasti M Pardosi, dan Abang kakak adik saya yang telah memberikan doa, nasehat, serta dukungan, kasih sayang kepada saya, baik itu dukungan secara moril serta materil selama menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
7. Terima kasih juga kepada sahabat dan teman saya dengan ketulusan hati selalu hadir memberikan semangat, saran, serta doa yang menguatkan. Kehadiran kalian merupakan bagian tak terpisahkan dari proses pencapaian ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca sebagai penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca.

Medan, 27 April 2026



Pemialdi Sipahutar

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Umum Diabetes Melitus Tipe 2	5
B. Tinjauan Umum Trombosit	7
C. Mekanisme Kerja Dari Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Melakukan Pemeriksaan Jumlah Trombosit	10
D. Mekanisme Trombosit Pada Diabetes Melitus Tipe 2.....	11
E. Kerangka Teori.....	14
F. Kerangka Konsep	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis dan Desain Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
C. Populasi dan Sampel	16
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	18
E. Analisis Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A. Hasil	23
B. Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
A. Kesimpulan	28
B. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Teori	14
Gambar 2 Kerangka Konsep	15

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Distribusi Frekuensi jumlah trombosit pada Perempuan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru	23
Tabel 2 Distribusi Frekuensi jumlah trombosit pada Perempuan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di UPT Puskesmas Sentosa Baru Berdasarkan Kelompok Usia	23
Tabel 3 Distribusi Frekuensi Jumlah Trombosit pada Perempuan Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Status Menopause	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Informed Consent	31
Lampiran 2 Ethical Clearance	32
Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Sampel.....	33
Lampiran 4 Surat Bebas Laboratorium	38
Lampiran 5 Dokumentasi Pengambilan Sampel Darah	42
Lampiran 6 Dokumentasi Alat-alat Yang Digunakan	43
Lampiran 7 Dokumentasi Pengerjaan sampel.....	43
Lampiran 8 Dokumentasi Hasil Pemeriksaan	44
Lampiran 9 Data Hasil Pemeriksaan.....	45
Lampiran 10 Kartu Bimbingan	46
Lampiran 11 Turnitin	47