



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG  
MEMENGARUHI TERJADINYA PERIPHERAL ARTERY DISEASE  
(PAD) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS  
JURANGMANGU TANGERANG SELATAN**

**SKRIPSI**

**NABILA FAIZAH**

**NIM 2210211001**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2026**



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG  
MEMENGARUHI TERJADINYA PERIPHERAL ARTERY DISEASE  
(PAD) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS  
JURANG MANGU, TANGERANG SELATAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Program  
Studi Kedokteran Program Sarjana**

**NABILA FAIZAH**

**NIM 2210211001**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2026**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Nabila Faizah

NIM : 2210211001

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Antara Faktor-Faktor Risiko Yang Memengaruhi Terjadinya  
Peripheral Artery Disease (PAD) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di  
Puskesmas Jurang Mangu, Tangerang Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Aulia Chairani, MKK  
NIP. 3276015412740001  
Penguji

dr. Marlina Dewiastuti, M. Kes,  
Sp.PD  
NIP. 198212272025212031  
Pembimbing 1

Dr. dr. Maria Selvester Thadeus,  
M. Biomed, Sp. KKL  
NIP. 196511272021212001  
Pembimbing 2

Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, Mkes., M.Pd.I  
NIP. 197401292000031001  
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Agneta Imarahayu, M.Pd.Ked., Sp.KKL  
Subsp.FOMC  
NIP. 197508222021212007  
Koordinator PSKPS

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 14 Januari 2026

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nabila Faizah  
NIM : 2210211001  
Tanggal : 20 Januari 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 20 Januari 2026

Yang menyatakan,

  
Nabila Faizah

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Faizah  
NIM : 2210211001  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Antara Faktor-Faktor Risiko Yang Memengaruhi Terjadinya Peripheral Artery Disease (PAD) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jurangmangu, Tangerang Selatan”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Januari 2026

Yang menyatakan,



Nabila Faizah

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME SKRIPSI

Perihal : Bebas Plagiarisme Skripsi  
Lampiran : 2 Berkas

Jakarta, 19 Januari 2026

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabila Faizah  
NIM : 2210211001  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Dengan ini menyatakan bahwa judul karya ilmiah **“Hubungan Antara Faktor-Faktor Risiko Yang Memengaruhi Terjadinya Peripheral Artery Disease (PAD) Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Jurang Mangu, Tangerang Selatan”** bebas dari plagiarisme dengan skor uji turnitin sebesar 23% yang pengecekannya dilakukan oleh Tim Turnitin Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.

Sebagai bahan pertimbangan Bapak / Ibu, berikut saya lampirkan:

1. Skor turnitin yang diuji oleh Tim Turnitin FK UPN “Veteran” Jakarta.
2. Surat Keterangan Lulus Uji Plagiasi FK UPN “Veteran” Jakarta.

Apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian Bapak / Ibu, saya menyampaikan terima kasih.

Jakarta, 19 Januari 2026

**Dosen Pembimbing I,**

(dr. Marlina Dewiastuti, M. Kes,  
Sp.PD)

**Dosen Pembimbing II,**

(Dr. dr. Maria Selvester Thadeus,  
M. Biomed, Sp. KKLP)

**Penulis,**



(Nabila Faizah)

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Maha Pengasih dan Penyayang, atas seluruh curahan rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Hubungan Antara Faktor-Faktor Risiko Yang Memengaruhi Komplikasi Peripheral Artery Disease (PAD) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Jurang Mangu, Tangerang Selatan*” ini sesuai tenggat waktu. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk menyelesaikan studi gelar Sarjana Kedokteran Prodi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik bimbingan, arahan, dan pengajaran dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Dr.dr Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M. Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.
2. dr. Marlina Dewiastuti, M.Kes, Sp.PD, selaku dosen Pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing, memberikan masukan, arahan sekaligus memotivasi secara tidak langsung untuk giat belajar dan menyelesaikan tugas akhir tepat waktu.
3. Dr.dr. Maria Selvester Thadeus, M. Biomed, Sp. KKLP, selaku dosen Pembimbing 2 yang ditengah kesibukannya untuk selalu meluangkan waktu dalam membimbing dan memberikan arahan sekaligus masukan hingga akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir sampai hari ini.
4. dr. Aulia Chairani, MKKK, selaku dosen penguji yang dengan kesibukannya bersedia hadir dan memberi masukan dalam pelaksanaan sidang maupun pasca sidang dari proposal hingga hasil skripsi.
5. Kedua orang tua penulis, Tatik Rohayati dan Supriyanto, untuk masing-masing doa dan dukungan yang tidak ada hentinya kepada penulis yang sering kali bahkan ingin menyerah atas dirinya sendiri. Terima kasih untuk segala waktu, tenaga dan usaha yang telah dikerahkan untuk membesarkan dan membimbing penulis hingga saat ini bahkan dengan kondisi keduanya mungkin tidak selalu paham bidang studi penulis. Pencapaian atau kelancaran segala sesuatu hal baik akan penulis didapatkan adalah utamanya karena doa dan cita-cita penulis untuk membahagiakan kalian berdua.
6. Keluarga penulis, adik-adik penulis yang bersedia kondusif dan mendukung penulis untuk selalu kuat menyelesaikan setiap mimpi yang digapai.
7. Para sahabat terdekat penulis di masa perkuliahan, Jihaan Azzahra dan Nyimas Fathiya yang selalu hadir di hari bahagia atau masa tersulit. Terima kasih untuk kehadirannya bahkan ke tempat yang jauh dengan waktu dan tenaga membantu persiapan, pelaksanaan, dan kegiatan tugas akhir bahkan sekian ratus hal yang terjadi di masa perkuliahan. Setiap kehadiran mereka yang selalu percaya dan mendengarkan keluh kesah dan tawa sangat berarti hingga kapanpun.
8. Teman-teman terbaik penulis, Chika, Becca yang utamanya selalu bersedia mendengar dan membantu sekian banyak hal dalam pelaksanaan tugas akhir.
9. Teman masa sekolah penulis, Ayla, Azka, Adaw yang masih selalu mau mendengar dan mendukung penulis dari masa sekolah hingga saat ini.
10. Setiap pihak baik lainnya yang berkenan untuk merespon dengan baik, berbagi informasi dan mendukung penyelesaian tugas akhir penulis. Mungkin tidak banyak percakapan

panjang yang disampaikan tapi setiap bantuan kalian sangat berarti dalam hasil akhir penyelesaian tugas akhir penulis.

11. Kepada diri penulis sendiri yang telah berusaha sedemikian rupa untuk bisa bertahan hingga saat ini. Terima kasih untuk selalu memutuskan melanjutkan semua hal bahkan di tengah proses mengenal diri sendiri di masa perkuliahan ini. Terima kasih untuk sekian waktu yang dihabiskan sendiri bahkan saat lelah fisik dan hati namun selalu memutuskan kembali kepada-Nya dan menjalani setiap hari perjalanan menggapai mimpi

Adapun sebagai manusia yang masih dan terus belajar, penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan atas segala sesuatu dari penulis. Maka dari itu, penulis mengucapkan mohon maaf atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan penulis bersedia menerima masukan yang membangun.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang membacanya.

Bogor, 14 Januari 2026

Penulis,

Nabila Faizah

**Conclusion**

There was a significant association between HbA1c control factors and PAD incidence in type 2 DM patients. Meanwhile, there was no significant association with risk factors for age, sex, length of DM, smoking history, history of hypertension, dyslipidemia, and albuminuria in this study.

Bibliography : 96 (2018-2025)

Keywords : Type 2 Diabetes Mellitus (Type 2 DM), risk factors, complications, PAD

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**Skripsi, Januari 2026**

**NABILA FAIZAH, No.NRP 2210211001**

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR RISIKO YANG MEMENGARUHI  
TERJADINYA PERIPHERAL ARTERY DISEASE (PAD) PADA PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS JURANG MANGU, TANGERANG SELATAN**

(vii+76 halaman, 12 tabel, 3 gambar, 6 lampiran)

**ABSTRAK**

**Tujuan**

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang hingga saat ini prevalensinya terus meningkat. Diabetes sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya *peripheral artery disease* (PAD) menjadi alasan pendukung patomekanisme komplikasi pada pasien. Salah satu komplikasi makrovaskular yang kerap terjadi adalah PAD. Terjadinya komplikasi makrovaskular diketahui berhubungan dengan berbagai faktor. Termasuk faktor risiko seperti albuminuria, usia, jenis kelamin, lama menderita, kontrol HbA1c, riwayat merokok, riwayat hipertensi dan dislipidemia. Perlengkapan informasi terkait prevalensi DM tipe 2 dengan komplikasi PAD dengan daerah penelitian spesifik di Indonesia dan identifikasi hubungan albuminuria dan faktor-faktor risiko yang dimiliki pasien DM tipe 2 di Puskesmas Jurang Mangu, Tangerang Selatan menjadi latar belakang sekaligus tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini.

**Metode**

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain potong lintang dan melibatkan 69 sampel yang diambil dengan teknik *simple random sampling* dari hasil data primer pemeriksaan *ankle brachial index* (ABI) dan data sekunder rekam medis pasien DM tipe 2 di Puskesmas Jurang Mangu, Tangerang Selatan.

**Hasil**

Analisis data diperoleh hubungan signifikan ( $p= 0.012$ ,  $p<0.05$ ) terkait faktor risiko kontrol HbA1c terhadap kejadian PAD pada pasien DM tipe 2. Sedangkan uji statistik pada variabel lainnya seperti usia ( $p=0.147$ ), jenis kelamin ( $p=0.181$ ), lama menderita DM ( $p=0.929$ ), riwayat merokok ( $p=1.000$ ), riwayat hipertensi ( $p=0.513$ ), dislipidemia ( $p=0.902$ ) dan albuminuria ( $p=0.687$ ) menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan ( $p>0.05$ ) dengan kejadian PAD pada kondisi pasien DM tipe 2.

**Kesimpulan**

Terdapat hubungan signifikan antara faktor kontrol HbA1c terhadap kejadian PAD pada pasien DM tipe 2. Sedangkan, tidak terdapat hubungan signifikan pada faktor risiko usia, jenis kelamin, lama menderita DM, riwayat merokok, riwayat hipertensi, dislipidemia dan albuminuria pada penelitian ini.

Daftar Pustaka : 96 (2018-2025)

Kata kunci : Diabetes Melitus tipe 2 (DM tipe 2), faktor risiko, komplikasi, PAD

**FACULTY OF MEDICINE  
UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**Undergraduate thesis, Januari 2026**

**NABILA FAIZAH, No.NRP 2210211001**

**ASSOCIATION BETWEEN RISK FACTORS THAT AFFECTING THE OCCURENCE  
OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE (PAD) IN PATIENTS WITH TYPE 2  
DIABETES MELLITUS AT JURANG MANGU HEALTH CENTER, SOUTH  
TANGERANG**

**ABSTRACT**

**Objective**

Diabetes mellitus (DM) is one of the health problems that until now the prevalence continues to increase. Diabetes as one of the main risk factors for *peripheral artery disease* (PAD) is the supporting reason for the pathomechanism of complications in patients. One of the macrovascular complications that often occur is PAD. The occurrence of macrovascular complications is known to be related to various factors. Including risk factors such as albuminuria, age, gender, length of suffering, HbA1c control, smoking history, history of hypertension and dyslipidemia. Information equipment related to the prevalence of type 2 DM with PAD complications with specific research areas in Indonesia and the identification of the relationship between albuminuria and risk factors owned by type 2 DM patients at the Jurang Mangu Health Center, South Tangerang became the background and purpose of this study.

**Method**

This study used an observational analytical method with a cross-sectional design and involved 69 samples taken by simple random sampling technique from the results of primary *ankle brachial index* (ABI) examination data and secondary data from medical records of type 2 DM patients at Jurang Mangu Health Center, South Tangerang.

**Result**

Data analysis obtained a significant association ( $p= 0.012$ ,  $p<0.05$ ) related to HbA1c control risk factors for PAD incidence in type 2 DM patients. Meanwhile, statistical tests on other variables such as age ( $p=0.147$ ), sex ( $p=0.181$ ), length of DM ( $p=0.929$ ), smoking history ( $p=1.000$ ), history of hypertension ( $p=0.513$ ), dyslipidemia ( $p=0.902$ ) and albuminuria ( $p=0.687$ ) showed no significant association ( $p>0.05$ ) with the incidence of PAD in the condition of type 2 DM patients.

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR BAGAN.....	v
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 .....	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Gejala Klinis.....	8
2.1.3 Diagnosis.....	8
2.1.4 Patomekanisme DM Tipe 2.....	8
2.2 <i>Peripheral Artery Disease (PAD)</i> .....	13
2.2.1 Definisi.....	13
2.2.2 Patofisiologi PAD Pada DM Tipe 2 .....	13
2.2.3 Faktor Risiko Komplikasi PAD Pada DM .....	19
2.2.4 Diagnosis.....	19
2.3 Penelitian Terkait.....	22
2.4 Kerangka Teori.....	25
2.5 Kerangka Konsep .....	26
2.6 Hipotesis.....	26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis Penelitian.....	27
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	27
3.3.1 Populasi Penelitian.....	27
3.3.2 Sampel Penelitian.....	27

3.3.3 Perhitungan Besar Sampel .....	28
3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel .....	29
3.4 Kriteria Penelitian .....	29
3.4.1 Kriteria Inklusi .....	29
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	29
3.5 Definisi Operasional.....	29
3.6 Instrumen Penelitian.....	31
3.7 Cara Kerja Penelitian .....	31
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data .....	31
3.8 Pengolahan Data.....	32
3.9 Analisis Data .....	33
3.9.1 Analisis Univariat.....	33
3.9.2 Analisis Bivariat.....	33
3.9.3 Analisis Multivariat.....	33
<b>BAB 4 HASIL &amp; PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Deskripsi Tempat Penelitian.....	35
4.2 Hasil Penelitian .....	35
4.2.1 Analisis Univariat.....	35
4.2.2 Analisis Bivariat.....	38
4.2.3 Analisis Multivariat.....	47
4.3 Pembahasan.....	48
4.3.1 Pembahasan Hasil Univariat .....	48
4.3.2 Pembahasan Hasil Bivariat .....	50
4.4 Keterbatasan Peneltian .....	63
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
5. 1 Kesimpulan .....	64
5.2 Saran.....	64
5.2.1 Bagi Subjek Penelitian .....	64
5.2.2 Bagi Puskesmas Jurang Mangu.....	65
5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terkait.....	22
Tabel 2. Besar Sampel Setiap Variabel.....	28
Tabel 3. Distribusi Karakteristik Subjek Penelitian .....	36
Tabel 4. Hubungan Usia dan Komplikasi PAD.....	39
Tabel 5. Hubungan Jenis Kelamin dan Komplikasi PAD .....	40
Tabel 6. Hubungan Lama Menderita DM dan Komplikasi PAD .....	41
Tabel 7. Hubungan Kontrol HbA1c dan Komplikasi PAD .....	42
Tabel 8. Hubungan Riwayat Merokok dan Komplikasi PAD .....	43
Tabel 9. Hubungan Dislipidemia dan Komplikasi PAD .....	44
Tabel 10. Hubungan Albuminuria dan Komplikasi PAD.....	45
Tabel 11. Hubungan Riwayat Hipertensi dan Komplikasi PAD .....	46
Tabel 12. Hasil Analisis Multivariat PAD pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2..	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patomekanisme DM .....	9
Gambar 2. Pemeriksaan ABI.....	21

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori.....	25
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	26
Bagan 3. Alur Penelitian .....	34

## DAFTAR SINGKATAN

ABI	: Ankle Brachial Index
ACR	: Albumin to Creatinine Ratio
AGEs	: Advanced Glycation End Products
DM	: Diabetes Mellitus
HbA1c	: Hemoglobin 1c
IDF	: International Diabetes Federation
PAD	: Peripheral Artery Disease
PERKI	: Perhimpunan Kardiologi Indonesia
Prolanis	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
DM tipe 2	: Diabetes Melitus Tipe 2
TGF- $\beta$	: Transforming Growth Factor-Beta