

SKRIPSI

**GAMBARAN FAKTOR RISIKO *Peripheral Artery Disease*
PADA PASIEN *Peripheral Artery Disease* DI RSUP DR.
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE
JANUARI 2019 – AGUSTUS 2021**



**ANNISA SUSANNE SARJONO
04011281823138**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN

Gambaran Faktor Risiko *Peripheral Artery Disease* pada Pasien *Peripheral Artery Disease*
di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
Periode Januari 2019 – Agustus 2021

Oleh:

Annisa Susanne Sarjono
04011281823138

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 13 Desember 2021

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Fahmi Jaka Yusuf, Sp.B(K)V
NIP. 198007052010121001

Pembimbing II

Pariyana, S.KM., M.Kes.
NIP. 198709072015104201

Penguji I

dr. Kemas Muhammad Dahlan, Sp.B(K)V
NIP. 197304152002121004

Penguji II

dr. Puji Rizki Suryani, M.Kes.
NIP. 198509272010122006

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

**Mengetahui,
Wakil Dekan I**



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001

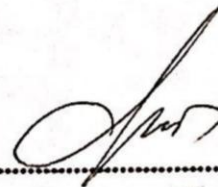
HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Gambaran Faktor Risiko *Peripheral Artery Disease* pada Pasien *Peripheral Artery Disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 Desember 2021.

Palembang, 13 Desember 2021

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I
dr. Fahmi Jaka Yusuf, Sp.B(K)V
NIP. 198007052010121001



Pembimbing II
Pariyana, S.KM., M.Kes.
NIP. 198709072015104201



Penguji I
dr. Kemas Muhammad Dahlan, Sp.B(K)V
NIP. 197304152002121004



Penguji II
dr. Puji Rizki Suryani, M.Kes.
NIP. 198509272010122006



Mengetahui,

**Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter**

Wakil Dekan I

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked
NIP. 197306131999031001



HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Annisa Susanne Sarjono
NIM : 04011281823138
Judul : Gambaran Faktor Risiko *Peripheral Artery Disease* pada
Pasien *Peripheral Artery Disease* di RSUP Dr.Mohammad
Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021

Menyatakan bahwa Skripsi Saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 13 Desember 2021

Annisa Susanne Sarjono

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Annisa Susanne Sarjono

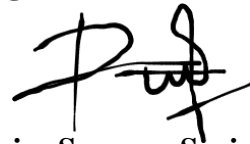
NIM : 04011281823138

Judul : Gambaran Faktor Risiko *Peripheral Artery Disease* pada Pasien *Peripheral Artery Disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, 21 Desember 2021



Annisa Susanne Sarjono

04011281823138

ABSTRAK

GAMBARAN FAKTOR RISIKO PERIPHERAL ARTERY DISEASE PADA PASIEN PERIPHERAL ARTERY DISEASE DI RSUP Dr. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI 2019 – AGUSTUS 2021

(Annisa Susanne Sarjono, 13 Desember 2021, 95 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: *Peripheral artery disease* merupakan suatu istilah yang digunakan untuk mendefinisikan gangguan aliran darah yang disebabkan oleh adanya penyempitan (stenosis) dan obstruksi (oklusi) pembuluh darah akibat pembentukan plak arterosklerotik dibawah lapisan dinding pembuluh darah, dapat mengenai ekstremitas atas dan bawah. Umumnya disebabkan oleh arterosklerosis, memiliki faktor risiko berupa usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, hipertensi, diabetes mellitus (DM), obesitas, riwayat penyakit kardiovaskuler, dan riwayat penyakit ginjal kronik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko *peripheral artery disease* pada pasien *peripheral artery disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional* menggunakan data retrospektif berupa rekam medis pasien. Sampel yang digunakan adalah rekam medis pasien *peripheral artery disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Januari 2019 – Agustus 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan teknik *total sampling*.

Hasil: Pada penelitian ini terdapat 37 pasien *Peripheral Artery Disease* yang menjadi subjek penelitian. Rata-rata usia 60 tahun dan perbandingan jenis kelamin antara perempuan dan laki-laki sama. Sebagian besar subjek memiliki riwayat hipertensi dan riwayat penyakit kardiovaskuler (56,8%), memiliki riwayat DM tipe 2 (43,2%), perokok aktif (29,7%), hanya (2,7%) memiliki riwayat penyakit ginjal kronik dan tidak ditemukan pasien dengan obesitas.

Kesimpulan: Faktor risiko PAD didapatkan berupa usia lansia, kebiasaan merokok, hipertensi *stage* 1, diabetes mellitus tipe 2, memiliki riwayat kardiovaskuler, dan tergolong status gizi normal.

Kata Kunci: *Peripheral Artery Disease*, PAD, Faktor Risiko.

ABSTRACT

THE DESCRIPTION OF RISK FACTORS FOR PERIPHERAL ARTERY DISEASE IN PAD PATIENTS IN Dr. MOHAMMAD HOESIN CENTRAL GENERAL HOSPITAL OF PALEMBANG IN THE PERIOD OF JANUARY 2019 – AUGUST 2021

(Annisa Susanne Sarjono, 13th December 2021, 95 pages)
Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Peripheral artery disease is defined as a condition of impaired blood flow caused by a narrowing (stenosis) and an obstruction (occlusion) of blood vessels due to the buildup of atherosclerotic plaques under the layers of blood vessel walls, which may affect the upper and lower extremities. It is generally caused by atherosclerosis, which has risk factors such as age, gender, smoking habits, hypertension, diabetes mellitus (DM), obesity, histories of cardiovascular and chronic kidney diseases. This research was intended to evaluate the description of risk factors for peripheral artery disease in PAD patients at Dr. Mohammad Hoesin Central General Hospital of Palembang.

Method: This research was classified as descriptive observational research with a cross sectional design. This research data were derived from retrospective data in the form of patient medical records. Samples of this research were composed of medical records of patients with peripheral artery disease at Dr. Mohammad Hoesin Central General Hospital of Palembang, in the period of January 2019 – August 2021. The samples were selected based on inclusion and exclusion criteria by means of total sampling technique.

Result: 37 Peripheral Artery Disease patients were successfully determined as research subjects, with a mean age of 60 years and an equal sex ratio between men and women. Most of the subjects had histories of hypertension and cardiovascular diseases (56.8%), and had a history of type 2 diabetes (43.2%). Moreover, some of them were active smokers (29.7%), and had a history of chronic kidney disease (2.7%), and no obese patients were identified in this research.

Conclusion: Risk factors for PAD consist of elderly age, smoking habits, stage 1 hypertension, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular history, and normal nutritional status.

Keywords: Peripheral Artery Disease, PAD, Risk Factors.

RINGKASAN

PENDIDIKAN DOKTER UMUM, FAKULTAS KEDOKTERAN,
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 13 Desember 2021

Annisa Susanne Sarjono; Dibimbing oleh dr. Fahmi Jaka Yusuf, Sp.B(K)V dan
Pariyana, SKM., M.Kes.

Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya,
xviii + 76 halaman, 14 tabel, 6 gambar, 7 lampiran

RINGKASAN

Peripheral artery disease merupakan suatu istilah yang digunakan untuk mendefinisikan gangguan aliran darah yang disebabkan oleh adanya penyempitan (stenosis) dan obstruksi (oklusi) pembuluh darah akibat pembentukan plak arterosklerotik dibawah lapisan dinding pembuluh darah, dapat mengenai ekstremitas atas dan bawah. Umumnya disebabkan oleh arterosklerosis, memiliki faktor risiko berupa usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, hipertensi, diabetes mellitus (DM), obesitas, riwayat penyakit kardiovaskuler, dan riwayat penyakit ginjal kronik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor risiko *peripheral artery disease* pada pasien *peripheral artery disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif dengan desain *cross sectional* menggunakan data retrospektif berupa data sekunder dari rekam medis pasien. Sampel yang digunakan adalah rekam medis pasien *peripheral artery disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada periode Januari 2019 – Agustus 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan teknik *total sampling*. Data diolah dan dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi gambaran faktor risiko *peripheral artery disease* pada subjek penelitian.

Pada penelitian ini, ditemukan 37 data pasien dengan *Peripheral Artery Disease* yang dapat dijadikan subjek penelitian. Dari hasil penelitian, didapatkan gambaran faktor risiko PAD berupa usia lansia dengan perbandingan yang sama antara laki-laki dan perempuan, kebiasaan merokok, hipertensi stage 1, diabetes mellitus tipe 2, memiliki riwayat kardiovaskuler, serta tergolong status gizi normal.

Kata kunci: *Peripheral Artery Disease*, PAD, Faktor Risiko.
Sosial Kepustakaan: 56 (2000 – 2021)

SUMMARY

GENERAL PRACTITIONER EDUCATION, FACULTY OF MEDICINE,
SRIWIJAYA UNIVERSITY

Scientific writing in the form of Skripsi, 6th December 2021

Annisa Susanne Sarjono; supervised by dr. Fahmi Jaka Yusuf, Sp.B(K)V and Pariyana, SKM., M.Kes.

General Practitioner Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University.

xviii + 76 pages, 14 tables, 6 pictures, 7 attachments

SUMMARY

Peripheral artery disease is defined as a condition of impaired blood flow caused by a narrowing (stenosis) and an obstruction (occlusion) of blood vessels due to the buildup of atherosclerotic plaques under the layers of blood vessel walls, which may affect the upper and lower extremities. It is generally caused by atherosclerosis, which has risk factors such as age, gender, smoking habits, hypertension, diabetes mellitus (DM), obesity, histories of cardiovascular and chronic kidney diseases. This research was intended to evaluate the description of risk factors for peripheral artery disease in PAD patients at Dr. Mohammad Hoesin Central General Hospital of Palembang.

This research was classified as descriptive observational research with a cross sectional design. This research data were derived from retrospective data in the form of secondary data from patient medical records. Samples of this research were composed of medical records of patients with peripheral artery disease at Dr. Mohammad Hoesin Central General Hospital of Palembang, in the period of January 2019 – August 2021. The samples were selected based on inclusion and exclusion criteria by means of total sampling technique. Data were processed and analyzed univariately to determine the distribution of risk factors for peripheral artery disease in research subjects.

In this research, 37 data were found on patients with Peripheral Artery Disease that could be used as research subjects. From the results of the study, it was found that the risk factors for PAD consist of elderly age with the same ratio between men and women, smoking habits, stage 1 hypertension, type 2 diabetes mellitus, cardiovascular history, and classified as normal nutritional status.

Keywords: Peripheral Artery Disease, PAD, Risk Factors.

Citation: 56 (2000 – 2021)

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, skripsi yang berjudul “**Gambaran Faktor Risiko *Peripheral Artery Disease* pada Pasien *Peripheral Artery Disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021**” dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya hingga akhir zaman. Skripsi ini ditulis dengan tujuan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang senantiasa memberi bimbingan, doa, semangat, serta saran. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada:

1. **Allah SWT**
2. Diri sendiri yang telah berusaha menyelesaikan dan membagi waktu dalam menyelesaikan skripsi ini walau masih memiliki tanggung jawab sebagai *Event Coordinator of Indonesian International Medical Olympiad Unsri 2021* yang diselenggarakan pada oktober 2021 kemarin diiringi segala ujian blok yang masih ada. Serta, keluarga kecil kami yang teduh, bunda (**Chairani**) dan ayah (**Sarjono**) yang selalu memberikan semangat kepada penulis dan mengingatkan untuk selalu meminta Ridho Allah di setiap langkah dalam menyelesaikan penelitian pada skripsi ini.
3. **dr. Fahmi Jaka Yusuf, Sp.B(K)V** dan **Ibu Pariyana, SKM., M.Kes** selaku Pembimbing I dan II yang telah meluangkan banyak waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingannya kepada penulis dengan sangat baik.
4. Terima kasih juga saya ucapkan untuk penguji saya **dr. Kms. Muhammad Dahlan, Sp.B(K)V** dan **dr. Puji Rizki Suryani, M.Kes.**, yang telah memberikan

masukkan dan arahan dengan sangat baik juga agar hasil skripsi ini menjadi lebih baik.

5. Terima kasih untuk teman teman terbaik saya **Hani, Rahma, Puspa, Pipa**, dan **Tami** juga teman-teman terbaik saya di kelas **Jasmine Kezia Aldora** dan Cece **Silvia Catherine**.
6. Terima kasih juga untuk seluruh teman organisasi saya yaitu seluruh teman di **Teman berbahagia, PSDM BEM KM FK UNSRI 2019-2020, Event Division IMO 2021**, dan **Medifka** yang telah mengisi kekosongan saya dan mendukung saya selama lebih kurang 3 tahun ini dalam semua hal positif yang saya kerjakan dan terima kasih juga untuk seluruh teman terbaik saya di MEDUSA selama kuliah di FK yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
7. **Mbak Rinda** selaku perawat dr. Fahmi yang telah amat banyak membantu penulis.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Demikian skripsi ini semoga dapat bermanfaat bagi penulis, civitas akademika, dan masyarakat.

Palembang, 13 Desember 2021



Annisa Susanne Sarjono
NIM. 04011281823138

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Pernyataan Integritas	iv
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	v
Halaman Abstrak dan <i>Abstract</i>	vi
Halaman Ringkasan dan <i>Summary</i>	viii
Kata Pengantar	x
Daftar Isi.....	xii
Daftar Tabel	xv
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Lampiran	xvii
Daftar Singkatan.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Kebijakan/Tatalaksana	5
1.4.3. Manfaat Subjek/Masyarakat	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. <i>Peripheral artery disease</i>	6
2.1.1. Definisi.....	6
2.1.2. Epidemiologi.....	6
2.1.3. Patofisiologi.....	7
2.1.4. Faktor Risiko.....	12
2.1.5. Diagnosis	19
2.1.6. Klasifikasi	20
2.1.7. Tatalaksana	22
2.1.8. Prognosis.....	26
2.2. Kerangka Teori.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Jenis Penelitian	28
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	28
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	28
3.3.1. Populasi Penelitian.....	28
3.3.2. Sampel	28
3.3.3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	29
3.4. Variabel Penelitian	30
3.5. Definisi Operasional.....	31
3.6. Cara Pengumpulan Data.....	36
3.7. Cara Pengolahan dan Analisis Data	36
3.7.1. Pengolahan Data	36
3.7.2. Analisis Data.....	36
3.8. Alur Kerja Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
4.1. Hasil.....	38
4.1.1. Distribusi Frekuensi Subjek penelitian berdasarkan Nilai ABI dan Klasifikasi Peripheral Artery Disease menurut Fontain-Rutherford	38

4.1.2. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan Usia.....	40
4.1.3. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan Jenis Kelamin	41
4.1.4. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan status obesitas	42
4.1.5. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan riwayat merokok.....	42
4.1.6. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan riwayat hipertensi	43
4.1.7. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan riwayat diabetes mellitus	44
4.1.8. Distribusi Frekuensi Faktor risiko berdasarkan riwayat penyakit ginjal kronik	45
4.1.9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Penyakit Kardiovaskuler	45
4.2. Pembahasan	47
4.2.1. Distribusi Frekuensi Subjek penelitian berdasarkan Nilai ABI dan Klasifikasi Peripheral Artery Disease menurut Fontain-Rutherford	47
4.2.2. Gambaran Faktor Risiko Peripheral Artery Disease.....	48
4.3. Keterbatasan Penelitian	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1. Kesimpulan.....	54
5.2. Saran.....	54
Daftar Pustaka	56
Lampiran	63
Riwayat Hidup	76

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2. 1. Klasifikasi Fontain dan Rutherford untuk PAD.....	22
3. 1. Definisi Operasional.....	31
4. 1. Nilai Rerata ABI.....	39
4. 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Nilai ABI.....	40
4. 3. Nilai Rerata Usia.....	40
4. 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia.....	41
4. 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin.....	41
4. 6. Rerata Nilai IMT	42
4. 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Gizi.....	42
4. 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Merokok	43
4. 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Hipertensi	43
4. 10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Diabetes Mellitus	44
4. 11. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Penyakit Ginjal Kronik	45
4. 12. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Penyakit Kardiovaskuler	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1. Tipe-tipe Lesi dan Perkembangan Arteriosklerosis.....	8
2. 2. Ruptur pada lapisan fibroatheroma tipis.....	9
2. 3. Gambaran skematik respon iskemik pada Peripheral artery disease	11
2. 4. Kerangka Teori.....	27
4. 1. Diagram Pie Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Hipertensi	44
4.2. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Penyakit Kardiovaskuler.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara.....	63
2. Hasil Pengolahan.....	64
3. Data Lembar Konsultasi	71
4. Lembar Sertifikat Etik.....	72
5. Surat Izin Penelitian.....	73
6. Surat Selesai Penelitian.....	74
7. Hasil Pemeriksaan Kesamaan/Kemiripan Naskah.....	75

DAFTAR SINGKATAN

ABI	<i>Ankle Brachial Index</i>
ACC	<i>American Cardiology College</i>
AHA	<i>American Heart Association</i>
ALI	<i>Acute Limb Ischemia</i>
CAD	<i>Coronary Artery Disease</i>
CLI	<i>Chronic Limb Ischemia</i>
DM	Diabetes Melitus
HbA1c	Hemoglobin A1c
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
KDIGO	<i>Kidney Disease: Improving Global Outcomes</i>
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
LFG	Laju Filtrasi Glomerulus
NO	Natrium Monoksida
Ox-LDL	<i>Oxidized-Low Density Lipoprotein</i>
PAD	<i>Peripheral Artery Disease</i>
PGK	Penyakit Ginjal Kronik
TASC II	<i>Trans-Atlantic Inter-Society Consensus</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Peripheral artery disease (PAD) merupakan suatu istilah yang digunakan untuk mendefinisikan gangguan aliran darah melalui arteri yang disebabkan oleh penyempitan (stenosis) dan obstruksi (oklusi) pembuluh darah akibat pembentukan plak arterosklerotik dibawah lapisan dinding pembuluh darah, dapat mengenai ekstremitas atas dan bawah. Namun, *Peripheral artery disease* biasanya paling sering terjadi pada ekstremitas bawah.¹

Meskipun penyebab utama PAD yang diketahui adalah aterosklerosis, namun PAD juga dapat disebabkan oleh penyebab lainnya seperti vaskulitis, displasia fibromuskular, kondisi degeneratif, dan tromboemboli.^{2,3} PAD dapat terjadi pada seseorang dengan gejala dan tanpa gejala. Berdasarkan klasifikasi dari petunjuk praktis *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA), pasien dengan PAD secara klinis dapat dikategorikan berdasarkan gejala yang dialami, yaitu asimtomatik, intermiten klaudikasio, *Chronic Limb Ischemia* (CLI), dan *Acute Limb Ischemia* (ALI).⁴

Diagnosis klinis *Peripheral artery disease* dapat ditegakkan dengan pengukuran menggunakan skor *ankle brachial index* (ABI), yaitu membandingkan antara ukuran nilai sistolik tekanan darah pada pergelangan kaki dengan nilai sistolik tekanan darah pada lengan. Dinyatakan mengalami PAD apabila hasil pengukuran didapatkan skor ≤ 0.9 .^{2,3,5}

Faktor risiko utama dari *peripheral artery disease* diantaranya adalah usia, kebiasaan merokok, hipertensi, hiperlipidemia, diabetes melitus (DM), obesitas, dan riwayat penyakit vaskuler pada keluarga dengan merokok menjadi risiko terkuat

terjadinya PAD. Berdasarkan analisa survei yang dilakukan *The National Health and Nutrition Examination Survey* di tahun 1999-2000 pada 2000 pasien dengan PAD, menunjukkan lebih dari 95% setidaknya memiliki 1 macam faktor risiko utama tersebut dan lebih dari 70% memiliki lebih dari 2 faktor risiko.^{2,6}

Menurut *The Rotterdam Study*, dalam penelitiannya faktor risiko *Peripheral artery disease* dibagi menjadi faktor risiko irreversibel dan faktor risiko reversibel. Faktor risiko irreversibel untuk PAD adalah usia >74 tahun (11%), faktor risiko reversibel untuk PAD terdiri dari hipertensi (17%), dislipidemia (6.7%), merokok (18.1%), dan diabetes melitus (5.4%).⁷ Merokok dan Diabetes melitus merupakan faktor risiko tertinggi terjadinya PAD dan menjadi faktor prediksi terkuat morbiditas dan mortalitas pada penyakit PAD, terutama pada pasien dengan gula darah tidak terkontrol.^{2,6}

Berdasarkan penelitian lainnya yang dilakukan di Amerika Serikat, prevalensi faktor risiko usia ≥ 70 tahun pada pasien PAD sebesar 14.5%, dengan faktor risiko kardiovaskuler berupa hiperkolesterolemia lebih dari 60%, hipertensi 74%, diabetes 26%, konsumsi rokok 33%. Dari penelitian tersebut, didapatkan pasien PAD dengan penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif dan atau stroke sebesar 33%.⁸ Studi prevalensi yang dilakukan oleh *Cardiological Society of India Kerala Coronary Artery disease and Its Risk Factors*, prevalensi pasien PAD dengan diabetes sebesar 25,5%, hipertensi 62,94%, hiperkolesterolemia 61,61%, HDL rendah 35,93%, konsumsi rokok 31%, dan 30,2% pasien PAD dengan penyakit CAD.⁹

Faktor risiko Penyakit PAD lain, diantaranya adalah peningkatan marker inflamasi seperti *C-reactive protein*, fibrinogen dan homosistein plasma. Hiperhomosisteinemia juga merupakan risiko independen pada PAD yang telah terbukti dari beberapa percobaan.^{2,3} Selain itu, gagal ginjal kronis juga berhubungan dengan kejadian *peripheral artery disease*.³ Sayangnya, penelitian khusus mengenai

prevalensi faktor risiko PAD pada pasien PAD di Indonesia belum memiliki data yang cukup jelas.

Dalam suatu penelitian yang dilakukan oleh Anas di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2017-2019, didapatkan frekuensi terjadinya PAD berdasarkan usia paling banyak terjadi pada kelompok usia 50-80 tahun sebesar 70,5% dengan faktor risiko terbanyak yaitu hipertensi 59%, kebiasaan merokok 35,9%, riwayat penyakit kardioserebrovaskuler 30,8%, diabetes mellitus 26,9%, dislipidemia 21,8%, dan penyakit ginjal kronik 7,7% secara berurutan ditemukan sebagai faktor risiko pada pasien PAD.¹⁰

Sedikitnya data mengenai gambaran faktor risiko dari *Peripheral artery disease* di Indonesia. Sedangkan, kejadian faktor-faktor risiko PAD umum ditemukan di masyarakat, salah satu prinsip tatalaksana dari penyakit ini merupakan modifikasi dari faktor risikonya, dan mengingat tingginya tingkat mortalitas dan morbiditas dari penyakit PAD. Selain itu, belum terdapat data mengenai faktor-faktor risiko PAD di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat gambaran faktor risiko *peripheral artery disease* pada pasien dengan *Peripheral artery disease* di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, berdasarkan kepentingan diatas.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran faktor risiko *Peripheral artery disease* pada pasien *peripheral artery disease* yang berobat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran faktor risiko *Peripheral artery disease* pada pasien *peripheral artery disease* yang berobat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Usia.
2. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Jenis Kelamin.
3. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Riwayat Merokok.
4. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Riwayat Hipertensi.
5. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Obesitas.
6. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Riwayat Diabetes mellitus.
7. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Riwayat Penyakit ginjal kronik.
8. Mengetahui distribusi faktor risiko *peripheral artery disease* berdasarkan Riwayat Penyakit Kardiovaskuler.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi mengenai gambaran faktor risiko *Peripheral artery disease* pada pasien *peripheral artery*

disease yang berobat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari 2019 – Agustus 2021.

2. Hasil penelitian dapat menjadi salah satu dasar sumber data penelitian selanjutnya yang lebih spesifik.
3. Hasil penelitian dapat memberikan kontribusi terhadap upaya pengembangan ilmu pengetahuan di bidang vaskuler.

1.4.2. Manfaat Kebijakan/Tatalaksana

1. Hasil penelitian dapat menjadi informasi bagi dokter, perawat, praktisi klinis, dan pasien dalam deteksi dini gambaran faktor risiko *Peripheral artery disease* pada pasien *peripheral artery disease* yang berobat di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan dalam terapi modifikasi gaya hidup terhadap faktor risiko *Peripheral artery disease* agar mencegah timbulnya komplikasi lebih lanjut.

1.4.3. Manfaat Subjek/Masyarakat

Hasil penelitian dapat menjadi sumber pengetahuan dan penyuluhan mengenai gambaran faktor risiko *Peripheral artery disease* agar masyarakat mampu mengenalinya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Shu J, Santulli G. Update on peripheral artery disease: Epidemiology and evidence-based facts. *Atherosclerosis*. 2018;275:379–81.
2. Conte SM, Vale PR. Peripheral Arterial Disease. *Hear Lung Circ* [Internet]. 2017;27(4):427–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlc.2017.10.014>
3. Kullo IJ, Rooke TW. Peripheral Arterial Disease Clinical Practice. *N Engl J Med*. 2016;861–71.
4. Beckman JA, Findeiss LK, Goltzarian J, Gornik HL, Halperin JL, Hirsch AT, et al. Management of Patients With Peripheral Artery Disease - Lower extremity, Renal, Mesenteric and Abdominal Aorta. *Am Coll Cardiol Found*. 2011;(November):1–66.
5. Criqui MH, Aboyans V. Epidemiology of Peripheral Artery Disease. *Circ Res*. 2015;116(9):1509–26.
6. Hennion DR, Siano KeA. Diagnosis and treatment of peripheral arterial disease. *Am Fam Physician*. 2013;88(5):307–10.
7. Meijer W, Grobbee DE, Hunink MGM, Hofman A, Hoes AW. Determinants of Peripheral Arterial Disease in the Elderly. *ARCH INTERN MED*. 2000;160(1):293–2938.
8. Selvin E, Erlinger TP. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in the United States: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2000. *Circulation*. 2004;110(6):738–43.
9. Krishna SM, Moxon J V., Golledge J. A review of the pathophysiology and potential biomarkers for peripheral artery disease. *Int J Mol Sci*. 2015;16(5):11294–322.
10. Anas Z F. Gambaran Faktor Risiko Penyakit Arteri Perifer Di RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2017 - 2019. 2020.

11. Ginanjar E, Rachman AM. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keenam. 6th ed. Setiati S, Alwi I, Sudoyo aru W, Sidambrata M, Setyohadi B, Syam ari fahrul, editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta Pusat: InternaPublishing; 2014. 1516–1518 p.
12. Song P, Rudan D, Zhu Y, Fowkes FJI, Rahimi K, Fowkes FGR, et al. Global, regional, and national prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2015: an updated systematic review and analysis. *Lancet Glob Heal*. 2019;7(8).
13. Abdulhannan P, Russell DA, Homer-Vanniasinkam S. Peripheral arterial disease: A literature review. *Br Med Bull*. 2012;104(1):21–39.
14. Neema Putri Prameswari. Pemanfaatan Senyawa Antiaterogenik Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Spp.*) dalam Pencegahan Aterosklerosis. *Jimki [Internet]*. 2019;7(2):60–6. Available from: pengertian akuntansi biaya
15. Losordo DW, Chung A, Chen Z, Cooke JP. Peripheral Arterial Disease [Internet]. 1st ed. Perin EC, Mille L, Taylor D, Willerson J, editors. *Stem Cell and Gene Therapy for Cardiovascular Disease*. Elsevier Inc.; 2015. 61–78 p. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-801888-0.00006-0>
16. Song P, Rudan D, Zhu Y, Fowkes FJI, Rahimi K, Fowkes FGR, et al. Global, regional, and national prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2015: an updated systematic review and analysis. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2019;7(8):e1020–30. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30255-4](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30255-4)
17. EFIM Vascular Working Group. Peripheral Arterial Disease Management. 2008;22.
18. Wang JC, Bennett M. Aging and atherosclerosis: Mechanisms, functional consequences, and potential therapeutics for cellular senescence. Vol. 111, *Circulation Research*. 2012. p. 245–59.
19. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease

- (TASC II). *J Vasc Surg.* 2007;45(1 SUPPL.):5–67.
20. Fairweather D. Sex differences in inflammation during atherosclerosis. *Clin Med Insights Cardiol.* 2014;8(Suppl. 3):49–59.
 21. Fowkes FGR, Aboyans V, Fowkes FJI, McDermott MM, Sampson UKA, Criqui MH. Peripheral artery disease: Epidemiology and global perspectives. *Nat Rev Cardiol* [Internet]. 2016;14(3):156–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrcardio.2016.179>
 22. U.S. Department of Health and Human Services. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease. How Tobacco Smoke Causes Disease: The Biology and Behavioral Basis for Smoking-Attributable Disease: A Report of the Surgeon General. 2010. 792 p.
 23. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: An update. *J Am Coll Cardiol.* 2004;43(10):1731–7.
 24. Lu JT, Creager MA. The relationship of cigarette smoking to peripheral arterial disease. *Rev Cardiovasc Med.* 2004;5(4):189–93.
 25. Fowkes FGR, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: A systematic review and analysis. *Lancet* [Internet]. 2013;382(9901):1329–40. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61249-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61249-0)
 26. Katakami N. Mechanism of development of atherosclerosis and cardiovascular disease in diabetes mellitus. *J Atheroscler Thromb.* 2018;25(1):27–39.
 27. Thiruvoipati T, Kielhorn CE, Armstrong EJ. Peripheral Artery Disease In Patients With Diabetes: Epidemiology, mechanisms, and outcomes. *World J Diabetes* [Internet]. 2015;6(7):961–9. Available from: [moz-extension://953aa94e-3070-493a-bc61-ae596c468dd8/enhanced-reader.html?openApp&pdf=http%3A%2F%2Fwww.jcda.or.jp%2FPortals%2F0%2Fresource%2Fcenter%2Fshuppan%2Fb_chakushokuhou.pdf](http://www.jcda.or.jp/Portals/2F0%2Fresource%2Fcenter%2Fshuppan%2Fb_chakushokuhou.pdf)
 28. Thendria T, Toruan IL, Natalia D. Hubungan Hipertensi dan Penyakit Arteri

- Perifer Berdasarkan Nilai Ankle-Brachial Index. *eJournal Kedokt Indones.* 2014;2(1).
29. Hicks CW, Yang C, Ndumele CE, Folsom AR, Heiss G, Black JH, et al. Associations of obesity with incident hospitalization related to peripheral artery disease and critical limb ischemia in the aric study. *J Am Heart Assoc.* 2018;7(16).
 30. Stehouwer CDA, Clement D, Davidson C, Diehm C, Elte JW, Lambert M, et al. Peripheral arterial disease: A growing problem for the internist. *Eur J Intern Med* [Internet]. 2009;20(2):132–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2008.09.013>
 31. Garimella PS, Hirsch AT. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2014;21(6):460–71.
 32. Kon V, Linton MF, Fazio S. Atherosclerosis in chronic kidney disease: The role of macrophages. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2011;7(1):45–54. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneph.2010.157>
 33. Alvim R de O, Dias FAL, Oliveira CM de, Horimoto ARVR, Ulbrich AZ, Krieger JE, et al. Prevalence of Peripheral Artery Disease and Associated Risk Factors in a Brazilian Rural Population: The Baependi Heart Study. *Int J Cardiovasc Sci.* 2018;31(4):405–13.
 34. Decroli E. Iskemia pada Jari Tangan Penderita Diabetes Melitus: Suatu Keadaan Peripheral Arterial Disease. *J Kesehat Andalas.* 2015;4(2):654–8.
 35. Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MLEL, Björck M, Brodmann M, Cohnert T, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J.* 2018;39(9):763–816.
 36. Fowkes FGR, Low LP, Tuta S, Kozak J. Ankle-brachial index and extent of atherothrombosis in 8891 patients with or at risk of vascular disease: Results of the international AGATHA study. *Eur Heart J.* 2006;27(15):1861–7.
 37. Eid MA, Mehta KS, Goodney PP. Epidemiology of peripheral artery disease. *Semin Vasc Surg.* 2021;34(1):38–46.

38. Kementrian kesehatan republik indonesia. Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. pusat data dan informasi kementrian kesehatan RI. indonesia; 2020.
39. Milik A, Hryniewicz E. On translation of LD, IL and SFC given according to IEC-61131 for hardware synthesis of reconfigurable logic controller. IFAC Proc Vol. 2014;19(1):4477–83.
40. Putra AA, Jayadi A. Efektivitas Revaskularisasi Endovaskuler pada pasien penyakit arteri perifer berdasarkan nilai ankle brachial index. J I Bedah Indones. 2014;43(80):69–75.
41. Quedarusman H, Lasut P. Critical Limb Ischemia: Laporan kasus. Med Scope J. 2019;1(1):8–15.
42. Sarangi S, Srikant B, Rao D V., Joshi L, Usha G. Correlation between peripheral arterial disease and coronary artery disease using ankle brachial index-a study in Indian population. Indian Heart J. 2012;2–6.
43. El-Menyar A, Al Suwaidi J, Al-Thani H. Peripheral arterial disease in the Middle East: Underestimated predictor of worse outcome. Glob Cardiol Sci Pract. 2013;2013(2):13.
44. RAC-ALBU M, ILIUTA L, GUBERNA SM, SINESCU C. The Role of Ankle-Brachial Index for Predicting Peripheral Arterial Disease. MAEDICA-a J Clin Med. 2014;9(3):295–302.
45. McDermott MM, Applegate WB, Bonds DE, Buford TW, Church T, Espeland MA, et al. Ankle brachial index values, leg symptoms, and functional performance among community-dwelling older men and women in the lifestyle interventions and independence for elders study. J Am Heart Assoc. 2013;2(6):1–10.
46. Savji N, Rockman CB, Skolnick AH, Guo Y, Adelman MA, Riles T, et al. Association between advanced age and vascular disease in different arterial territories: A population database of over 3.6 million subjects. J Am Coll Cardiol. 2013;61(16):1736–43.

47. Serrano Hernando FJ, Conejero AM. Peripheral artery disease: Pathophysiology, diagnosis and treatment. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60(9):969–82.
48. Al-Sheikh SO, Aljabri BA, Al-Ansary LA, Al-Khayal LA, Al-Salman MM, Al-Omran MA. Prevalence of and risk factors for peripheral arterial disease in Saudi Arabia. A pilot cross-sectional study. *Saudi Med J.* 2007;28(3):412–4.
49. Parmenter BJ, Askew CD, Golledge J. Peripheral artery disease in the elderly. 2017;(May):192–202.
50. Criqui MH, Matsushita K, Aboyans V, Hess CN, Hicks CW, Kwan TW, et al. Lower Extremity Peripheral Artery Disease: Contemporary Epidemiology, Management Gaps, and Future Directions: A Scientific Statement from the American Heart Association. Vol. 144, *Circulation.* 2021. 171–191 p.
51. Mutmainah HN, Pintaningrum Y, Asmara I gede yasa. Hubungan antara Diabetes Melitus dengan Penyakit Arteri Perifer (PAP) Melalui Pemeriksaan Ankle Brachial Index (ABI) pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit di Mataram.pdf. *Junal Kedokt Unram.* 2017;6(3):6–10.
52. Wang W, Zhao T, Geng K, Yuan G, Chen Y, Xu Y. Smoking and the Pathophysiology of Peripheral Artery Disease. *Front Cardiovasc Med.* 2021;8:2–17.
53. Simatupang M, Pandelaki K, Panda L. HUBUNGAN ANTARA PENYAKIT ARTERI PERIFER DENGAN FAKTOR RISIKO KARDIOVASKULAR PADA PASIEN DM TIPE 2. *J e-Clinic.* 2013;1(1):7–12.
54. Chen J, Mohler III ER, Xie D, Shlipak MG, Townsend RR, Appel LJ, et al. Risk Factors for Peripheral Arterial Disease among Patients with Chronic Kidney Disease. *Am J Cardiol.* 2012;110(1):136–41.
55. Garimella PS, Hirsch AT. Peripheral Artery Disease and Chronic Kidney Disease: Clinical Synergy to Improve Outcomes. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2014;21(16):460–71.
56. Oyelade BO, Olaolorun AD, Odeigah LO, Amole IO, Aderibigbe SA. The

relationship between obesity and peripheral arterial disease in adult Nigerian diabetics. Niger Postgrad Med J. 2014;21(1):57–60.