

SKRIPSI

**PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA *STEMI*
PASIEN GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG & PEMBULUH
DARAH RSUD DR SOETOMO PERIODE 2016-2021**



Penulis

Anisa Putri Khairul

NIM: 011911133221

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

SKRIPSI

**PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA *STEMI*
PASIEN GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG & PEMBULUH
DARAH RSUD DR SOETOMO PERIODE 2016-2021**



Penulis

Anisa Putri Khairul

NIM: 011911133221

Pembimbing

Prof. Dr. Agung Pranoto dr., M.Kes., Sp.PD-KEMD.FINASIM

Mochamad Yusuf, dr., Ph.D, Sp.JP(K), FIHA, FESC FasCC

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

**PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA *STEMI*
PASIEN GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG DAN
PEMBULUH DARAH RSUD DR SUTOMO PERIODE 2016-2021.**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan tahap sarjana Program Studi
Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis

Anisa Putri Khairul

NIM: 011911133221

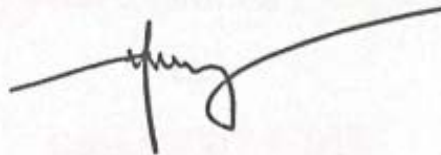
**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk diujikan

Hari Kamis, Tanggal 10 November 2022

Pembimbing I



Prof. Dr. Agung Pranoto dr., M.Kes., Sp.PD-KEMD.FINASIM
NIP. 195601041983121001

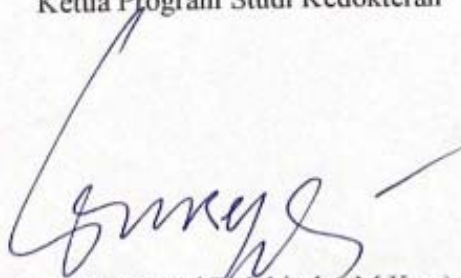
Pembimbing II



Mochamad Yusuf, dr., Ph.D, Sp.JP(K), FIHA, FESC FasCC
NIP. 197905142008121001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Kedokteran



(Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes.)
NIP. 19750612 200501 2 003

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI

PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA *STEMI* PASIEN
GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH
RSUD DR SUTOMO PERIODE 2016-2021.

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi Kedokteran di
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya

Oleh :

ANISA PUTRI KHAIRUL

011911133221

Disetujui dan diterima setelah diuji oleh Tim Penguji Program Studi Kedokteran Fakultas
Kedokteran Universitas Airlangga

Surabaya, 10 November 2022

Menyetujui,

Ketua Penguji



dr. Hendri Susilo Sp.JP
NIP. 198710012012121002

Pembimbing I



Prof. Dr. Agung Pranoto dr., M.Kes.,
Sp.PD-KEMD.FINASIM
NIP. 195601041983121001

Pembimbing II



Mochamad Yusuf, dr., Ph.D., Sp.JP(K),
FIHA, FESC FasCC
NIP. 197905142008121001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Anisa Putri Khairul

NIM : 011911133221

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA STEMI
PASIEN GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG DAN
PEMBULUH DARAH RSUD DR SUTOMO PERIODE 2016-2021.**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Surabaya, 21 Desember 2022



Anisa Putri Khairul

NIM. 011911133221

UCAPAN TERIMA KASIH

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur hendaknya saya sampaikan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan berkatnya sehingga skripsi yang berjudul “**Profil Dislipidemia dan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada STEMI Pasien Geriatri Rawat Inap SMF Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo Periode 2016-2021**” dapat peneliti selesaikan. Tak hanya itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada beberapa pihak :

1. Ayah dr. Khairul Nasir Sp.OG dan Ibu Lucky Kartika Sari selaku ayah dan ibu saya, tak lupa pula Kakak Syafira Pratiwi Khairul dan Abang Aldhi Akbar Khairul yang turut memberikan *support* secara moral, material yang tiada hentinya.
2. Prof. Dr. Agung Pranoto dr., M.Kes., Sp.PD-KEMD.FINASIM selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing, memberi masukan, dan mengarahkan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
3. Mochamad Yusuf, dr., Ph.D, Sp.JP(K), FIHA, FESC FasCC selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing, memberi masukan, dan mengarahkan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.
4. dr. Hendri Susilo Sp.JP selaku dosen penguji sidang skripsi saya.
5. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
6. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
7. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes. selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian 1 dan 2 yang telah memberikan fasilitas dalam pembuatan skripsi.
8. Diah Mira Indramaya, dr., Sp.KK(K), FINSADV, FAADV, selaku dosen wali yang memberikan motivasi selama menempuh studi di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
9. Dr. Joni Wahyuhadi, dr., Sp.BS (K), selaku Direktur Utama RSUD Dr. Soetomo.

10. Staf rekam medis rawat jalan dan ICT RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
11. Teman-teman dekat saya, yaitu Rayhan, Indira, Zaki, Luisa, Alya dwi, Vindy, Poppy, Alya kusuma, Dania, Fidela, Mas Gerald, Lola, dan Didis yang telah menjadi tempat berkeluh kesah dan berbagi pikiran.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA *STEMI* PASIEN GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH RSUD DR SUTOMO PERIODE 2016-2021

Anisa Putri Khairul¹

Agung Pranoto²

Mochammad Yusuf³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga / RSUD
Dr. Soetomo Surabaya

³Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular, Fakultas Kedokteran Universitas
Airlangga / RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Latar Belakang: Penyakit jantung koroner (PJK) adalah penyebab kematian tertinggi di dunia dengan, *case fatality rate* (CFR) tertinggi adalah jenis infark miokard akut (IMA). IMA adalah nekrosis miokardium akibat sumbatan akut arteri koroner yang tidak efisien dan sistem kolateral yang tidak bekerja dengan baik. Mortalitas tertinggi kasus IMA terjadi pada geriatri. Dislipidemia dan diabetes melitus (DM) tipe 2 adalah faktor risiko IMA. Dislipidemia akan menimbun lemak pada lapisan pembuluh darah. Sedangkan pada DM tipe 2 yang bermanifestasi pada PJK, aterosklerosis dini akan menyerang organ vital. Berdasarkan pengaruh dislipidemia dan DM tipe 2 pada IMA, penelitian ini meneliti gambaran dislipidemia dan DM tipe 2 pada *STEMI* pasien geriatri rawat inap di SMF Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Tujuan: Mengetahui profil dislipidemia dan DM tipe 2 pada *STEMI* pasien geriatri rawat inap di SMF Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo periode 2016-2021.

Metode: Penelitian ini menggunakan data sekunder rekam medik dengan metode deskriptif dan desain penelitian *cross sectional*.

Hasil: Profil klinis *STEMI* pada geriatri yang menjalani rawat inap di SMF Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo periode 2016-2021, didominasi usia 60-74 tahun (93,4%), dan pria (64,5%). Diagnosis utama terbanyak adalah *STEMI of inferior wall* (57,9%) dan diagnosis sekunder DM tipe 2 (46,1%). Kadar LDL normal (32,9%) dan

di atas normal (32,9%) kadar HDL rendah (59,2%) mendominasi. Rerata trigliserida adalah normal (63,2%) dan *total cholesterol* (TC) normal (72,4%) yang terbanyak. Dari hasil HbA1C, DM tipe 2 (35,5%) ada di posisi tertinggi, diagnosis pasien dengan DM tipe 2 (63,2%) lebih banyak dari kelompok non DM tipe 2 (36,8%).

Kesimpulan: STEMI paling sering terjadi pada pria dan kategori usia 60-74 tahun. Diagnosis utama terbanyak adalah STEMI *of inferior wall* dan diagnosis sekunder adalah DM tipe 2. Distribusi kolesterol LDL terbanyak adalah di atas normal, HDL terbanyak adalah rendah, TG terbanyak adalah normal. Kelompok pasien dengan DM tipe 2 lebih banyak daripada kelompok bukan DM tipe 2.

Kata Kunci : PJK, *STEMI*, Dislipidemia, DMT2

ABSTRACT

PROFIL DISLIPIDEMIA DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA STEMI PASIEN GERIATRI RAWAT INAP SMF PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH RSUD DR SUTOMO PERIODE 2016-2021

Anisa Putri Khairul¹

Agung Pranoto²

Mochammad Yusuf³

¹*Medical Student of Universitas Airlangga, Surabaya*

²*Departement of Internal Medicine, Faculty of Medicine of Universitas Airlangga/RSUD
Dr. Soetomo Surabaya*

³*Departement of Cardiology and Vascular Medicine, Faculty of Medicine of Universitas
Airlangga/RSUD Dr. Soetomo Surabaya*

Background : Coronary heart disease (CHD) is a the leading cause of death in the world, the highest case fatality rate (CFR) is acute myocardial infarct (AMI). AMI is necrosis of the myocardium because of an inefficient and acute clotting in the coronary artery and the collateral system that is not working properly. The highest case of AMI occurs in geriatry patients. Dyslipidemia and Diabetes Mellitus Type 2 (DMT2) are risk factors of AMI. In dyslipedimia the fat contents thickens the blood vessels walls.

Meanwhile, in cases of DMT2 that manifests in CHD, early artherosclerosis attacks vital organs. Based on dyslipidemia and DMT2 in AMI, this paper details the visualization of dyslipdemia and DMT2 in geriatry inpatients with STEMI located in SMF Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

Objective: Understanding the dyslipidemia and DMT2 in STEMI geriatry inpatients located in SMF Peyakit Jantun dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo in the period of 2016 – 2021.

Methods: This paper uses the medical record secondary data analysed with descriptive method and cross sectional research design.

Results: STEMI clinical profile in geriatry serving as inpatients in SMF Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD Dr. Soetomo in the period 2016 – 2021, is dominated with patients in the age group of 60 – 74 years old (93,4%), and male patients (64,5%). The leading diagnosis is STEMI of the inferior wall (57,9%) and DMT2 (46,1%). Normal LDL levels (32,9%), and above normal (32,9%), and low HDL level (59,2%) dominated. In

average, triglyceride level (63,2%) and total cholesterol level (72,4%) are normal. From the result of HbA1C, DMT2 (35,5%) ranks highest, patient diagnosis with DMT2 (63,2%) occurs more in non-DMT2 groups (36,8%)

Conclusions: *STEMI frequently occurs in men and the age group of 60 – 74 years old. Leading main diagnosis in STEMI of inferior wall and secondary diagnosis is DMT2. Most distribution of LDL cholesterol is above normal, HDL cholesterol is low, and TG cholesterol is normal. Patient group of DMT2 occurs more than non-DMT2.*

Keywords: ***PJK, STEMI, Dislipidemia, DMT2***

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PRASYARAT GELAR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Infark Miokard Akut.....	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Epidemiologi	4
2.1.3 Etiologi	5
2.1.4 Faktor risiko	8
2.1.5 Patofisiologi.....	10
2.1.6 Diagnosis	11
2.2 Dislipidemia.....	13

2.2.1 Definisi	13
2.2.2 Epidemiologi	14
2.2.3 Klasifikasi.....	14
2.2.4 Faktor risiko	15
2.2.5 Patofisiologi.....	16
2.2.6 Diagnosis	18
2.2.7 Komplikasi	20
2.3 Diabetes Melitus Tipe 2.....	21
2.3.1 Definisi	21
2.3.2 Epidemiologi	21
2.3.3 Klasifikasi.....	21
2.3.4 Faktor Risiko	22
2.3.5 Patofisiologi.....	23
2.3.6 Diagnosis	24
2.3.7 Komplikasi	24
2.4 Geriatri.....	26
2.4.1 Definisi pasien geriatri	26
2.4.2 Proses penuaan pada pasien geriatri	27
2.4.3 Penyakit-penyakit pada pasien geriatri.....	28
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	30
3.1 Kerangka Konseptual	30
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	31
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	32
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	32

4.2.1 Populasi	32
4.2.2 Sampel	32
4.2.3 Teknik pengambilan sampel.....	32
4.2.4 Inklusi	32
4.2.5 Ekslusi	33
4.2.6 Besar sampel.....	33
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	34
4.3.1 Variabel penelitian	34
4.3.2 Definisi operasional.....	34
4.4 Cara Pengumpulan Data	36
4.4.1 Instrumen penelitian	36
4.4.2 Tempat dan alokasi waktu	37
4.4.3 Prosedur pengambilan dan pengumpulan data	37
4.4.4 Teknik pengolahan dan analisis data.....	37
BAB V HASIL PENELITIAN.....	38
5.1. Besar Sampel	38
5.2. Karakteristik Sampel	38
5.2.1. Distribusi umur dan jenis kelamin pasien	38
5.2.2. Distribusi diagnosa utama	39
5.2.3. Distribusi diagnosa sekunder	40
5.3. Dislipidemia	41
5.3.1 Distribusi dislipidemia pada pasien DMT2.....	41
5.3.1.1 Distribusi LDL pada pasien DMT2.....	41
5.3.1.2 Distribusi HDL pada pasien DMT2	42
5.3.1.3 Distribusi trigliserida pada pasien DMT2	42
5.3.1.4 Distribusi <i>total cholesterol</i> (TC) pada pasien DMT2	43

5.3.2 Diagnosa dislipidemia pada pasien Non-DMT2	43
5.3.2.1 Distribusi LDL pada pasien Non-DMT2.....	43
5.3.2.2 Distribusi HDL pada pasien Non-DMT2	44
5.3.2.3 Distribusi trigliserida pada pasien Non-DMT2	44
5.3.2.4 Distribusi <i>total cholesterol</i> (TC) pada pasien Non-DMT2	45
5.4. Diabetes Melitus Tipe 2.....	45
5.4.1 Distribusi gula darah acak (GDA).....	45
5.4.2 Distribusi gula darah puasa (GDP).....	46
5.4.3 Distribusi gula darah 2 jam post-prandial (GD2JPP).....	46
5.4.4 Distribusi HbA1C	47
5.4.5 Diagnosa DMT2	47
BAB VI PEMBAHASAN	49
6.1. Karakteristik Sampel	49
6.1.1 Distribusi umur dan jenis kelamin pasien	49
6.1.2 Distribusi diagnosa utama	50
6.1.3 Distribusi diagnosa sekunder.....	51
6.2. Distribusi Dislipidemia.....	52
6.3. Distribusi Diabetes Melitus Tipe 2.....	53
BAB VII PENUTUP	55
7.1. Kesimpulan	55
7.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel rekomendasi diagnosis awal STEMI	15
Tabel 2.2 Klasifikasi Dislipidemia menurut <i>NCEP ATP III</i>	18
Tabel 2.3 Rekomendasi pemeriksaan profil lipid	24
Tabel 2.4 Klasifikasi Diabetes Melitus	28
Tabel 2.5 Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus	31
Tabel 2.6 Masalah Kesehatan Lansia di Indonesia pada tahun 2013	37
Tabel 4.1 Definisi Operasional	44
Tabel 5.1 Distribusi Kelompok Umur Pasien	44
Tabel 5.2 Distribusi Jenis Kelamin Pasien	44
Tabel 5.3 Distribusi Diagnosa Utama	44
Tabel 5.4 Distribusi Diagnosa Sekunder	44
Tabel 5.5 Distribusi LDL	44
Tabel 5.6 Distribusi HDL	44
Tabel 5.7 Distribusi Trigliserida	44
Tabel 5.8 Distribusi <i>Total Cholesterol</i>	44
Tabel 5.9 Distribusi LDL	44
Tabel 5.10 Distribusi HDL	44
Tabel 5.11 Distribusi Trigliserida	44
Tabel 5.12 Distribusi <i>Total Cholesterol</i>	44
Tabel 5.13 Distribusi Gula Darah Acak	44
Tabel 5.14 Distribusi Gula Darah Puasa	44
Tabel 5.15 Distribusi GD2JPP	44
Tabel 5.16 Distribusi HbA1C	44
Tabel 5.17 Distribusi Diagnosa DMT2	44
Tabel 5.18 Distribusi Dislipidemia dan DMT2	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian.....	38
Gambar 4.1 Rumus Perhitungan Besar Sampel.....	42

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: American Diabetes Association
BMI	: Body Mass Index
CDC	: <i>Centers for Disease Control</i>
DM	: Diabetes Mellitus
HDL	: <i>High-density Lipoprotein</i>
IDL	: <i>Intermediate Density Lipoprotein</i>
IMA	: Infark Miokard Akut
LDL	: <i>Low-density Lipoprotein</i>
NSTEMI	: <i>Non-ST Elevation Myocardial Infarction</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
STEMI	: <i>ST Elevation Myocardial Infarction</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: World Health Association
GDA	: Gula darah acak
GDP	: Gula darah puasa
GD2JPP	: Gula darah 2 jam post-prandial
DMT2	: Diabetes Mellitus Tipe 2
ACS	: <i>Acute coronary syndrome</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengumpul Data	64
---	----