



**HUBUNGAN INTERAKSI OBAT REGIMEN TERAPI
PENYAKIT JANTUNG KORONER DAN DIABETES MELITUS
TIPE 2 TERHADAP *OUTCOME* TERAPI DI RSUP
FATMAWATI TAHUN 2024–2025**

SKRIPSI

AI SYAH MALLIKA SYAFAD

2210212025

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
2026**



**HUBUNGAN INTERAKSI OBAT REGIMEN TERAPI
PENYAKIT JANTUNG KORONER DAN DIABETES MELITUS
TIPE 2 TERHADAP OUTCOME TERAPI DI RSUP
FATMAWATI TAHUN 2024–2025**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi**

AI SYAH MALLIKA SYAFAD

2210212025

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA

2026

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aisyah Mallika Syafad

NIM : 2210212025

Tanggal : 29 Desember 2025

Dengan sebenarnya menyatakan bahwa Skripsi ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Jika dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang diberikan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta kepada saya.

Jakarta, 29 Desember 2025



(Aisyah Mallika Syafad)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Aisyah Mallika Syafad
NRP : 2210212025
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Farmasi

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 INTERAKSI OBAT REGIMEN TERAPI PENYAKIT JANTUNG KORONER DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP *OUTCOME* TERAPI DI RSUP FATMAWATI TAHUN 2024–2025

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 Tugas Akhir/Skripsi/Tesis*) saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 29 Desember 2025

Yang Menyatakan,


(Aisyah Mallika Syafad)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Aisyah Mallika Syafad
NTM : 2210212025
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Kedokteran
Judul : Hubungan Interaksi Obat Regimen Terapi Penyakit Jantung Koroner Dan Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Outcome Terapi Di Rsup Fatmawati Tahun 2024–2025.

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

Menyetujui,
Ketua Penguji



apt. Dhigna Luthfiyani Citra Pradana, S.Farm., M.Sc.

Penguji I

Penguji II



apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc.



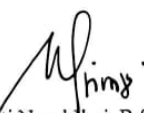
apt. Eldiza Puji Rahmi, S.Farm., M.Sc.

Dekan Fakultas Kedokteran

Koordinator Program Studi Farmasi
Program Sarjana



Dr. Ulfah Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I.



Primayanti Nurul Irfani, B.Sc.Pharm., M.Sc.

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian: 06-01-2026

HUBUNGAN INTERAKSI OBAT REGIMEN TERAPI PENYAKIT JANTUNG KORONER DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP OUTCOME TERAPI DI RSUP FATMAWATI TAHUN 2024–2025

AISYAH MALLIKA SYAFAD

Abstrak

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia dan memerlukan terapi kombinasi jangka panjang, sehingga meningkatkan risiko interaksi obat, khususnya pada pasien dengan komorbid diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan interaksi obat potensial dengan outcome tekanan darah, gula darah puasa, dan HbA1C pada pasien PJK dengan DM tipe 2 di RSUP Fatmawati tahun 2024–2025 menggunakan desain *cross-sectional*. Sebanyak 96 pasien dianalisis, didominasi perempuan (62,5%) dengan usia terbanyak 55–64 tahun (47,9%). Pada regimen terapi penyakit jantung koroner dan diabetes melitus tipe 2, obat yang paling banyak digunakan adalah clopidogrel sebagai antiplatelet (55,2%), kombinasi bisoprolol dengan candesartan sebagai antihipertensi (15,6%), atorvastatin tunggal sebagai antihiperlipidemia (90,6%), nitrogliserin tunggal sebagai antiangina (52,2%), serta metformin tunggal sebagai terapi antidiabetes (15,6%). Ditemukan 505 kejadian interaksi obat potensial pada 96 pasien, dengan mekanisme farmakodinamik sebagai mekanisme dominan terhadap tekanan darah (93,3%) dan kadar glikemik (95,0%). Sebagian besar interaksi obat potensial berada pada tingkat keparahan moderate, baik terhadap tekanan darah (68,3%) maupun GDP dan HbA1C (88,4%). Analisis statistik menunjukkan adanya hubungan signifikan antara potensi interaksi obat dengan outcome tekanan darah ($p = 0,003$), GDP ($p = 0,016$), dan HbA1C ($p = 0,023$). Namun analisis yang dilakukan belum mengkaji hubungan antara frekuensi, mekanisme dan tingkat keparahan interaksi obat potensial dengan *outcome* terapi secara spesifik.

Kata Kunci: Diabetes melitus tipe 2, Interaksi obat, *Outcome* terapi, Penyakit Jantung Koroner.

THE RELATIONSHIP BETWEEN DRUG INTERACTION OF CORONARY HEART DISEASE AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS THERAPY REGIMEN AND THE OUTCOME OF THERAPY AT FATMAWATI HOSPITAL IN 2024–2025

AISYAH MALLIKA SYAFAD

Abstract

Coronary Heart Disease (CHD) is one of the leading causes of death in Indonesia and requires long-term combination therapy, thus increasing the risk of drug interactions, especially in patients with comorbid type 2 diabetes mellitus. This study aims to analyze the relationship of potential drug interactions with outcomes of blood pressure, fasting blood sugar (FBS), and HbA1C in CHD patients with type 2 DM at Fatmawati General Hospital in 2024–2025 using a cross-sectional design. A total of 96 patients were analyzed, predominantly female (62.5%) with the highest age being 55–64 years (47.9%). In the CHD Therapy Regimen, patients received several groups of drugs, the most commonly used antiplatelet drug was clopidogrel, the most commonly used antihypertensive drug was bisoprolol, and the most commonly used antihyperlipidemic drug was atorvastatin. 505 potential drug interaction events were found, with pharmacodynamic mechanisms as the dominant mechanism for blood pressure (93.3%) and glycemic levels (95.0%). Most potential drug interactions were moderate in severity, affecting both blood pressure (68.3%) and GDP and HbA1C (88.4%). Statistical analysis showed a significant association between potential drug interactions and outcomes of blood pressure ($p = 0.003$), GDP ($p = 0.016$), and HbA1C ($p = 0.023$). However, the analysis did not specifically examine the relationship between the mechanism and severity of potential drug interactions and therapeutic outcomes.

Keyword: *Type 2 diabetes mellitus, Drug interactions, Treatment outcomes, Coronary Heart Disease.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN INTERAKSI OBAT REGIMEN TERAPI PENYAKIT JANTUNG KORONER DAN DIABETES MELITUS TIPE 2 TERHADAP OUTCOME TERAPI DI RSUP FATMAWATI TAHUN 2024–2025”**. Penyusunan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan akademik sebagai syarat kelulusan untuk mendapat gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, doa, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, atas kebijakan, dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
2. Ibu Primayanti Nurul Ilmi, B.Sc. Pharm., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Farmasi Program Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, atas dukungan akademik, serta bimbingan selama proses pendidikan dan penyusunan skripsi ini.
3. Ibu apt. Dhigna Luthfiyani Citra P., S.Farm., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama yang senantiasa memberikan arahan, saran, dan semangat bagi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu apt. Eldiza Puji Rahmi, S.Farm., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping, sekaligus pembimbing akademik yang senantiasa memberikan dukungan, waktu, dan arahan bagi penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.

5. Ibu apt. Annisa Farida Muti, S.Farm., M.Sc selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan saran untuk memperbaiki dan menyempurnakan skripsi ini.
6. Dosen dan civitas akademik Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang senantiasa memberikan ilmu pengetahuan, dukungan, serta kontribusi selama penulis menempuh proses perkuliahan.
7. dr. Sandi Sinurat, Sp.JP. selaku pembimbing lapangan di RSUP Fatmawati, atas arahan dan masukan selama proses penelitian.
8. Kedua orang tua penulis yang sangat penulis cintai, Mamah Fadiah Elhas dan Ayah Saparuddin. Terima Kasih atas segala pengorbanan untuk memenuhi kebutuhan penulis selama menempuh perkuliahan. Terima kasih atas doa yang tidak pernah terputus, dukungan, dan kesabaran. Meskipun terkadang dihadapkan pada berbagai cobaan, Mamah dan Ayah tetap berusaha memberikan yang terbaik demi keberhasilan pendidikan penulis.
9. Adik perempuan penulis (Azelia), dan Nenek Onih yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang kepada penulis.
10. Deri Putra Pratama, terima kasih sudah menemani dan kesabarannya dalam mendengarkan setiap keluh kesah, serta semangat yang selalu diberikan di saat penulis merasa lelah.
11. Teman-teman penulis, khususnya sahabat perkuliahan (Tirta, Khayla, Anggita, Nasyia, Alya) yang telah menemani perjalanan akademik penulis. Serta sahabat penulis sejak SMP hingga masa perkuliahan (Tasya, Nafla dan Ica), yang selalu hadir memberikan dukungan dan semangat tanpa henti.
12. Tim kerja penelitian di RSUP Fatmawati yang telah membantu penulis selama proses penelitian, khususnya dalam pengurusan administrasi dan kebutuhan teknis lainnya.

Jakarta, 27 Desember 2025

Aisyah Mallika Syafad

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.3.1 Tujuan Umum.....	3
I.3.2. Tujuan Khusus.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Landasan Teori.....	6
II.1.1 Definisi Penyakit Jantung Koroner.....	6
II.1.2 Etiologi dan Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner.....	7
II.1.3 Klasifikasi dan Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Koroner.....	7
II.1.4 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner.....	8
II.1.5 Diagnosa Penyakit Jantung Koroner.....	10
II.1.6 Penatalaksanaan Terapi Penyakit Jantung Koroner.....	13
II.1.8 Terapi Non Farmakologi.....	25
II.1.9 Outcome Terapi Penyakit Jantung Koroner.....	27
II.1.10 Definisi Diabetes Melitus Tipe 2.....	29
II.1.11 Etiologi dan Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2.....	29
II.1.12 Manifestasi Klinik Diabetes Melitus Tipe 2.....	30
II.1.13 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2.....	31
II.1.15 Penatalaksanaan Terapi Diabetes Melitus Tipe 2.....	33
II.1.16 Terapi Farmakologi.....	34
II.1.17 Terapi Non Farmakologi.....	39
II.1.18 Outcome Terapi Diabetes Melitus Tipe 2.....	40
II.1.19 Interaksi Obat.....	42
II.1.19 Interaksi Obat Potensial Pasien PJK dengan DM Tipe 2.....	45
II.2 Penelitian Terkait.....	50
II.3 Kerangka Teori.....	52
II.4 Kerangka Konsep.....	52
II.5 Hipotesis.....	52
II.5.1 Tekanan Darah.....	52
II.5.2 HbA1c.....	53
II.5.3 Gula Darah Puasa.....	53

BAB III METODE PENELITIAN.....	54
III.1 Desain Penelitian.....	54
III.2 Subjek Penelitian.....	54
III.2.1 Populasi.....	54
III.2.2 Sampel Penelitian.....	55
III.3 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	56
III.3.1 Waktu Penelitian.....	56
III.3.2 Lokasi Penelitian.....	57
III.4 Variabel Penelitian.....	57
III.4.1 Variabel Independen.....	57
III.4.2. Variabel Dependen.....	57
III.5 Definisi Operasional.....	58
III.6 Instrumen Penelitian.....	61
III.7 Prosedur Kerja.....	61
III.8 Analisis Data.....	62
III.8.1 Analisis Univariat.....	62
III.8.2 Analisis Bivariat.....	63
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 64
IV.1 Hasil Penelitian.....	64
IV.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	64
IV.1.2 Analisis Univariat.....	64
IV.1.3 Analisis Bivariat.....	84
IV.2 Pembahasan.....	86
IV.3 Keterbatasan Penelitian.....	101

BAB V PENUTUP.....	103
V.1 Kesimpulan.....	103
V.2 Saran.....	104
 DAFTAR PUSTAKA.....	 105
RIWAYAT HIDUP.....	113
LAMPIRAN.....	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Klasifikasi Penyakit Jantung Koroner.....	7
Gambar 2 Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner.....	9
Gambar 3 Tatalaksana Terapi Angina Pektoris Stabil.....	14
Gambar 4 Tatalaksana Sindrom Koroner Akut.....	16
Gambar 5 Pemasangan Stent Arteri Koroner.....	26
Gambar 6 Tatalaksana Diabetes Melitus Tipe 2.....	34
Gambar 7 Kerangka Teori.....	52
Gambar 8 Kerangka Konsep.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penggunaan Obat Penyakit Jantung Koroner.....	17
Tabel 2 Penggunaan CCB Pada Penyakit Jantung Koroner.....	21
Tabel 3 Penggunaan Obat Anti Platelet pada Pasien Penyakit Jantung Koroner...	22
Tabel 4 Penggunaan Obat Antikoagulan pada Pasien Penyakit Jantung Koroner.	23
Tabel 5 Penggunaan Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner.....	24
Tabel 6 Penggunaan Obat Statin pada Pasien Penyakit Jantung Koroner.....	24
Tabel 7 Penelitian Terkait.....	50
Tabel 8 Rencana Penelitian.....	57
Tabel 9 Definisi Operasional.....	58
Tabel 10 Karakteristik Pasien.....	65
Tabel 11 Jumlah Obat yang Diterima Pasien.....	66
Tabel 12 Profil Penggunaan Obat pada Regimen Penyakit Jantung Koroner.....	66
Tabel 13 Profil Penggunaan Obat pada Regimen Diabetes Melitus Tipe 2.....	70
Tabel 14 Besar Kejadian Interaksi Obat Potensial Pada Pasien.....	72
Tabel 15 Besar Kejadian Interaksi Obat Potensial Pada Pasien.....	73
Tabel 16 Mekanisme Interaksi Obat Potensial Terhadap Tekanan Darah.....	74
Tabel 17 Mekanisme Interaksi Obat Potensial Terhadap Gula Darah Puasa dan HbA1C.....	74
Tabel 18 Tingkat Keparahan Interaksi Obat Potensial Terhadap Tekanan Darah..	75
Tabel 19 Tingkat Keparahan Interaksi Obat Potensial Terhadap Gula Darah Puasa dan HbA1C.....	76
Tabel 20 Distribusi Interaksi Obat Potensial Terhadap Tekanan Darah.....	77
Tabel 21 Distribusi Interaksi Obat Potensial Terhadap Gula Darah Puasa dan HbA1C.....	80
Tabel 22 Hubungan Interaksi Obat Potensial Terhadap Outcome Tekanan Darah	84

Tabel 23 Hubungan Interaksi Obat Potensial Terhadap Outcome Gula Darah Puasa.....	85
Tabel 24 Hubungan Interaksi Obat Potensial Terhadap Outcome HbA1C.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Pengambilan Data.....	114
Lampiran 2 Keterangan Layak Etik.....	115
Lampiran 3 Karakteristik pasien dan kejadian interaksi obat potensial dan outcome aktual.....	116
Lampiran 4 Jenis dan Golongan Obat Regimen PJK yang Digunakan pada Pasien.	126
Lampiran 5 Jenis dan Golongan Obat Regimen DM Tipe 2 yang Digunakan pada Pasien.....	128
Lampiran 6 Data Lab Pasien.....	131
Lampiran 7 Potensi Interaksi Obat yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	141
Lampiran 8 Potensi Interaksi Obat yang Mempengaruhi Gula Darah Puasa dan HbA1C.....	145
Lampiran 9 Hasil Statistik Hubungan Interaksi Obat dengan Outcome Terapi...	151
Lampiran 10 Drug Interaction Checker yang Digunakan.....	153

DAFTAR SINGKATAN

ACS	: <i>Acute Coronary Syndrome</i>
APS	: Angina Pektoris Stabil
ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
BPJS	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CABG	: <i>Coronary Artery Bypass Graft</i>
CCS	: <i>Chronic Coronary Syndrome</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
CKD	: <i>Chronic Kidney Disease</i>
DM	: Diabetes Melitus
DRPs	: <i>Drug Related Problems</i>
DES	: <i>Drug Eluting Stent</i>
EKG	: Elektrokardiogram
GDP	: Gula Darah Puasa
HbA1c	: Hemoglobin A1c
IKP	: Intervensi Koroner Perkutan
LVEF	: <i>Left Ventricular Ejection Fraction</i>
NSTEMI	: <i>Non ST Elevation Myocardial Infarction</i>
PCI	: <i>Percutaneous Coronary Intervention</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
RBBB	: <i>Right Bundle Branch Block</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar

SKA : Sindrom Koroner Akut
STEMI : *ST Elevation Myocardial Infarction*
TD : Tekanan Darah