

SKRIPSI

DWIKY ULIVA RAHMA ZULINDA

**KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PERESEPAN
PASIEN RAWAT JALAN
DIABETES MELLITUS DENGAN HIPERTENSI**

(Di Puskesmas Wagir Periode Januari-Maret Tahun 2022)



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2025

Lembar Pengesahan
KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PERESEPAN
PASIEN RAWAT JALAN
DIABETES MELLITUS DENGAN HIPERTENSI
(Di Puskesmas Wagir Periode Januari-Maret Tahun 2022)

Skripsi

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar sarjana farmasi pada
Program Studi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Malang
2025

Oleh

DWIKY ULIVA RAHMA ZULINDA

201810410311065

Pembimbing I



apt. Mutiara Titani, S.Farm., M.Sc
NIP. 170927021990

Pembimbing II



apt. Rizka Novia Atmadani, S.Farm., M.Sc
NIP. 170614111992

Mengetahui

Ka. Prodi



apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc
NIP. 160114061987

Dekan



Prof. Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom.
NIP. 11203090405

Lembar Pengujian
KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PERESEPAN
PASIEN RAWAT JALAN
DIABETES MELLITUS DENGAN HIPERTENSI
(Di Puskesmas Wagir Periode Januari-Maret Tahun 2022)

Skripsi

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 17 Juli 2025

Oleh

DWIKY ULIVA RAHMA ZULINDA

201810410311065

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



apt. Mutiara Titan, S.Farm., M.Sc
NIP. 170927021990

Penguji I



apt. Nailis Syifa', S. Farm., M. Sc
NIP. 11413110522

Pembimbing II



apt. Rizka Novia Atmadani, S.Farm., M.Sc
NIP. 170614111992

Penguji II



apt. Alvina Arum Puspitasari, S. Farm., M.Clin.Pharm
NIP. 20210722051992

Lampiran 4 Pernyataan Orisinalitas

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwiky Uliva Rahma Zulinda

NIM : 201810410311065

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan sebesar-besarnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan Judul : Kajian Interaksi Obat pada Peresepan Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus dengan Hipertensi (di Puskesmas Wagir Periode Januari-Maret Tahun 2022) adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dapat dibuktikan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 17 Juli 2025



Dwiky Uliva Rahma Zulinda

ABSTRACT
A STUDY OF DRUG INTERACTIONS IN PRESCRIPTION OF
OUTPATIENT PATIENTS

DIABETES MELLITUS WITH HYPERTENSION
(At Wagir Community Health Center, January-March 2022)

Dwiky Uliva R Z ⁽¹⁾, Mutiara Titani ⁽²⁾, Rizka Novia Atmadani⁽³⁾

Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences, University of
Muhammadiyah Malang ⁽¹⁾

This study aimed to evaluate the potential for drug interactions in outpatient prescriptions for Diabetes Mellitus (DM) patients with hypertension at the Wagir Community Health Center during January–March 2022. DM and hypertension are two chronic diseases that often coexist and require long-term combination therapy, which carries a high risk of drug interactions. This study used a retrospective descriptive method with secondary data collection from the medical records of patients who met the inclusion criteria. A total of 129 patients were analyzed based on their demographic profile, type of antidiabetic and antihypertensive therapy, and potential drug interactions. The results showed that the majority of patients were women aged 51–60 years. The most frequently prescribed antidiabetic drug was metformin, while the most commonly prescribed antihypertensive drug was amlodipine. Potential drug interactions were found in 88% of patients, with the most frequent interactions between metformin and amlodipine being pharmacodynamic and moderate in severity. The most dominant interaction mechanism was pharmacodynamic. This study emphasizes the importance of therapeutic monitoring and evaluating the rationality of drug use to avoid adverse side effects and improve treatment effectiveness. Patient education and interprofessional collaboration in pharmaceutical services are also needed.

Keywords: drug interactions, diabetes mellitus, hypertension

ABSTRAK
KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PERESEPAN
PASIEN RAWAT JALAN
DIABETES MELLITUS DENGAN HIPERTENSI
(Di Puskesmas Wagir Periode Januari-Maret Tahun 2022)

Dwiky Uliva R Z⁽¹⁾, Mutiara Titani⁽²⁾, Rizka Novia Atmadani⁽³⁾

Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang⁽¹⁾

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi interaksi obat pada peresepan pasien rawat jalan Diabetes Mellitus (DM) dengan hipertensi di Puskesmas Wagir selama periode Januari–Maret 2022. DM dan hipertensi merupakan dua penyakit kronis yang sering terjadi bersamaan dan memerlukan terapi kombinatif jangka panjang, yang berisiko tinggi menyebabkan interaksi obat. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif dengan pengambilan data sekunder dari rekam medik pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Total 129 pasien dianalisis berdasarkan profil demografi, jenis terapi antidiabetes dan antihipertensi, serta potensi interaksi obat. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas pasien adalah perempuan usia 51–60 tahun. Obat antidiabetes yang paling sering diresepkan adalah metformin, sedangkan obat antihipertensi terbanyak adalah amlodipin. Terdapat potensi interaksi obat pada 88% pasien, dengan interaksi terbanyak antara metformin dan amlodipin yang bersifat farmakodinamik dan berkeparahan sedang (moderate). Mekanisme interaksi yang paling dominan adalah farmakodinamik. Penelitian ini menekankan pentingnya pemantauan terapi dan evaluasi rasionalitas penggunaan obat guna menghindari efek samping yang merugikan dan meningkatkan efektivitas pengobatan. Diperlukan pula edukasi pasien serta kolaborasi antarprofesi dalam pelayanan kefarmasian.

Kata Kunci: interaksi obat, diabetes mellitus, hipertensi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang direncanakan dengan judul “KAJIAN INTERAKSI OBAT PADA PERESEPAN PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELLITUS DENGAN HIPERTENSI (Di Puskesmas Wagir Periode Januari-Maret Tahun 2022)”

Selama penulisan skripsi ini tentunya banyak pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis, baik berupa moril maupun materil. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang tiada hingganya kepada:

1. Bapak Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep.,Sp.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah banyak membimbing, memberi saran dan memotivasi penulis selama perkuliahan.
3. Bapak apt. M. Artabah Muchlisin, M. Farm. selaku dosen wali dan segenap dosen, para staf, maupun laboran di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah banyak membantu, membimbing, memberi saran, dan memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama perkuliahan.
4. Ibu apt. Mutiara Titani, S. Farm., M. Sc selaku dosen pembimbing I, Ibu apt. Rizka Novia Atmadani, S.Farm.,M.Sc. selaku dosen pembimbing II,

dan Ibu apt. Elva Asmiati, S. Farm., M.Clin.Pharm. selaku dosen pembimbing 3 yang dengan penuh kesabaran dan ketelitian dalam membimbing, memberikan masukan, mendengarkan keluh kesah, serta meluangkan banyak waktu untuk membimbing penulis agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

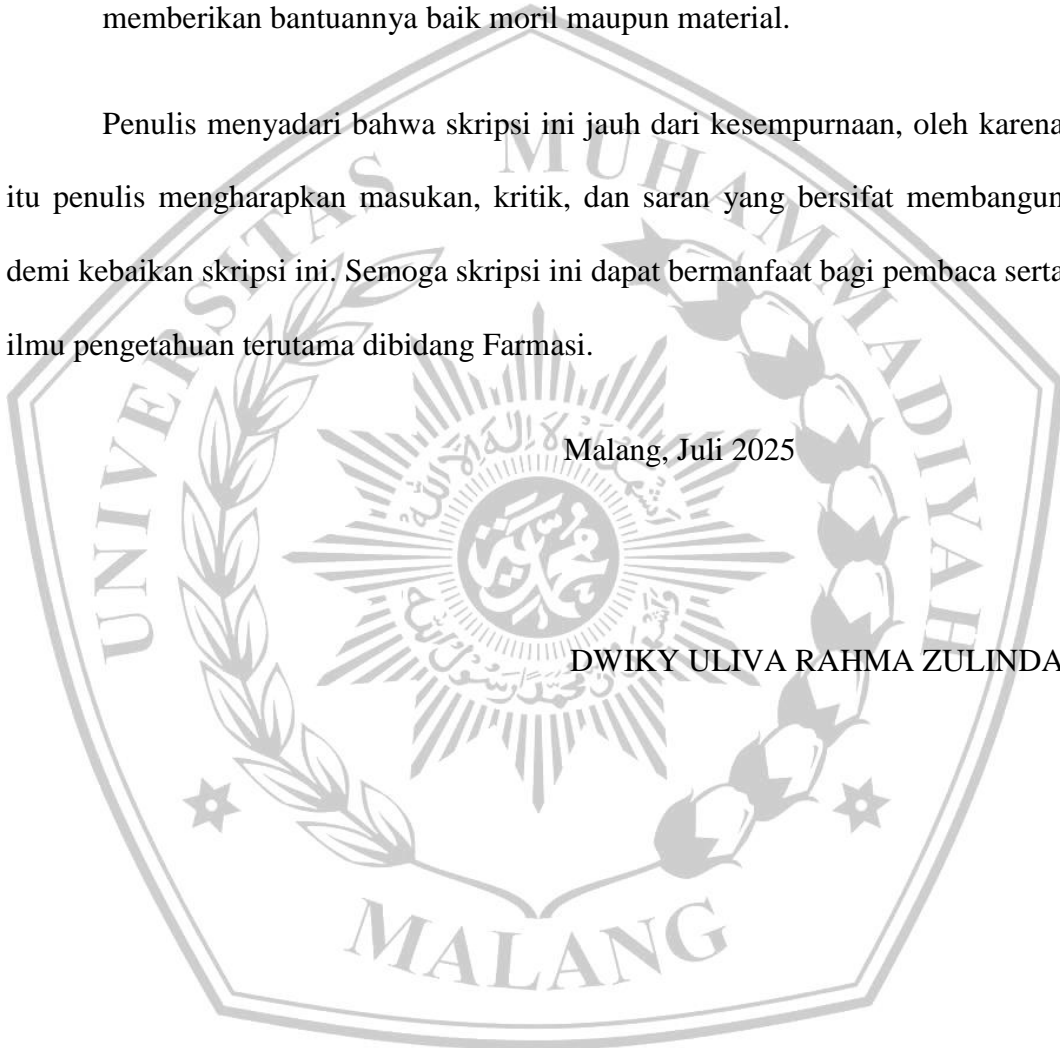
5. Ibu apt. Nailis Syifa', S. Farm., M. Sc dan Ibu apt. Alvina Arum Puspitasari, S. Farm., M.Clin.Pharm. selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan arahan, koreksi, sekaligus saran dan masukan yang baik demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Ibu Yuris selaku Apoteker Puskesmas Wagir yang telah membantu untuk melakukan penelitian ini sehingga skripsi dapat terselesaikan dengan baik.
7. Seluruh keluarga besar Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang menemani selama ini.
8. Kedua orang tua tercinta Bapak Zuchri Masrur dan Ibu Elik Kurniawati atas segala doa yang tak henti selalu dipanjatkan untuk kesuksesan penulis, serta segala bentuk motivasi, semangat, do'a, perhatian, cinta yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh pendidikan sampai ditingkat perguruan tinggi.
9. Kakak tersayang apt. Eka Zakiatul Fitria, S. Farm yang selalu memberikan semangat, do'a dan motivasi yang tak henti kepada penulis.
10. Sahabat seperjuangan skripsi saya Caca, Titus yang telah sama-sama berjuang, saling menguatkan serta memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.

11. Sahabat-sahabat saya, Catur Salsabila, Tazkiyah, Sholichatus, Maharani dan Febita yang selalu memberikan semangat dan dukungan setiap harinya. Serta teman-teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
12. Untuk seluruh keluarga besar penulis yang ikut mendo'akan.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuannya baik moril maupun material.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca serta ilmu pengetahuan terutama dibidang Farmasi.

Malang, Juli 2025

DWIKY ULIVA RAHMA ZULINDA



DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pengujian	iii
KATA PENGANTAR	iii
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Kebaruan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Diabetes Mellitus	10
2.2 Hipertensi	15
2.3 Patofisiologi Diabetes dengan Kejadian Hipertensi	20
2.4 Penatalaksanaan Terapi Pasien Diabetes Mellitus dengan Hipertensi	20
2.5 Terapi Obat	21
2.6 Interaksi Obat	38
2.7 Puskesmas	44
2.8 Resep	45
BAB III KERANGKA KONSEP	46
3.1 Skema Kerangka Konseptual	46
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	47
BAB IV METODE PENELITIAN	48

4.1 Rancangan Penelitian	48
4.2 Populasi dan Sampel	48
4.3 Instrumen Penelitian	49
4.4 Tempat dan Waktu Penelitian	49
4.5 Definisi Operasional	49
4.6 Analisis Data	50
4.7 Metode Pengumpulan Data	51
4.8 Ethical Clearence	51
BAB V HASIL PENELITIAN	54
5.1 Karakteristik Pasien Pada Puskesmas Wagir	54
5.2 Gambaran Pengobatan	55
5.3 Interaksi Obat	57
BAB IV PEMBAHASAN	64
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	70
7.1 KESIMPULAN	70
7.2 SARAN	70
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	78
Lampiran 1 Biodata Peneliti	78
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Universitas Muhammadiyah Malang	79
Lampiran 3 Keterangan Layak Etik	80
Lampiran 4 Pernyataan Orisinalitas	81
Lampiran 5 Bebas Plagiasi	82
Lampiran 6 Surat Tugas	84
Lampiran 7 Data Penelitian	85

DAFTAR TABEL

TABEL 1.1 DAFTAR PENELITIAN TERBARU	8
TABEL 2.1 KLASIFIKASI DIABETES MELITUS BERDASARKAN ETIOLOGI.....	10
TABEL 2.3 KLASIFIKASI HIPERTENSI MENURUT JNC 7 (SESSEN DAN CARTER, 2005)	17
TABEL 2.4 PENGGOLONGAN SEDIAAN INSULIN BERDASARKAN MULA DAN MASSA KERJA (PERKENI)	23
TABEL 2.5 GOLONGAN DAN DOSIS OBAT ANTIHIPERGLIKEMIK ORAL	27
TABEL 2. 6 MODIFIKASI GAYA HIDUP UNTUK MENGONTROL HIPERTENSI (DIREKTOR BINA FARMASI KOMUNITAS DAN KLINIK, 2006)	30
TABEL 2.7 GOLONGAN DAN DOSIS OBAT ANTIHIPERTENSI (WELLS ET AL., 2017).....	36
TABEL 5.1 DISTRIBUSI JENIS KELAMIN DAN USIA PASIEN	54
TABEL 5.2 DISTRIBUSI JUMLAH OBAT YANG DIRESEPKAN.....	55
TABEL 5.3 PROFIL PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES.....	55
TABEL 5.4 PROFIL PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI	56
TABEL 5.5 INTERAKSI OBAT DIABETES MELITUS DENGAN HIPERTENSI.....	57
TABEL 5.6 JENIS INTERAKSI OBAT BERDASARKAN MEKANISME INTERAKSI	60
TABEL 5.7 INTERAKSI OBAT DIABETES MELITUS DAN HIPERTENSI DENGAN OBAT LAIN MENURUT MEDSCAPE.....	61

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 ALGORITMA TERAPI HIPERTENSI	35
GAMBAR 3.1 KERANGKA KONSEPTUAL.....	46
GAMBAR 4.1 SKEMA ALUR PENELITIAN.....	51



DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Riskesdas 2021: Laporan Nasional.
- WHO. (2020). Gender and noncommunicable diseases: policy brief.
- Wati, L., et al. (2021). Analisis Interaksi Obat pada Pasien DM dan Hipertensi di RSUD Karawang. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 10(1), 34–42.
- Anggraini, N., et al. (2022). Profil Interaksi Obat pada Pasien Rawat Jalan dengan Komorbid DM dan Hipertensi di Puskesmas Sleman. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 9(2), 115–123.
- Zulfa MI. Kajian Potensi Interaksi Obat Dalam Peresepan Antihipertensi Di Salah Satu Apotek Di Surabaya. *Acta Holist Pharm*. 2021;3(2):1–6.
- Hayati B, Ariyani H, Ruslinawati. Potensi Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Apotek X. *Journal of Current Pharmaceutical Sciences (JCPS)*. 2020;3(2):249–55.
- Wahyuni, I., & Kurniawan, A. Analisis Interaksi Obat Berdasarkan Mekanisme Farmakodinamik dan Farmakokinetik. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 2021, 10(2), 66–74.
- Suyagh M, Farah D, AbuRuz S. Drug-drug interactions in hospitalized medical patients: prevalence and clinical significance. *Pharmacology & Pharmacy*. 2020 11(1), 37–45.
- Ting RZ (2013). Vitamin B12 deficiency associated with metformin use in type 2 diabetes. *J Diabetes*.
- Sikka P, et al. (2020). Amlodipine-simvastatin interaction: A clinical concern. *Cardiovasc J S Asia*.
- Soubra L, Nureddin H, Omar AG, Saleh M. Factors Associated With Hypertension Prevalence And Control Among Lebanese Type 2 Diabetic Patients. *Int J Pharm Pharm Sci*. 2016;8(10):153–9
- Sugiarto, D. et al. (2021). Hubungan Jenis Kelamin dengan Kepatuhan Berobat pada Pasien Diabetes dan Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*.
- Rena G, Hardie DG, Pearson ER. The mechanisms of action of metformin. *Nat Rev Drug Discov*. 2017;16(1):30–44.
- Ratnasari DA, Nurmainah, Andrie M. Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan

- Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*. 2022;4(2).
- American Diabetes Association (ADA). (2023). Standards of Medical Care in Diabetes—2023. *Diabetes Care*, 46(Suppl.1):S1–S154.
- PERKENI. (2021). Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia.
- Wulandari, D., & Wahyuni, I. (2022). Profil Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Karawang. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 11(1), 45–52.
- Fitriyani, A., Suryaningsih, R., & Cahyaningrum, D. (2021). Polapenggunaan Obat Antidiabetik Oral di Puskesmas Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(2), 123–131. *Basic and Clinical Pharmacology*, 15th edition.
- Lestari, I., & Rahayu, S. (2021). Profil Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 87–94.
- Fitriyani, A., et al. (2022). Penggunaan Antihipertensi pada Pasien DM di Puskesmas Sleman. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 18(1), 45–52.
- James, P.A., et al. (2014). 2014 Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults (JNC 8). *JAMA*, 311(5), 507–520.
- Winta AE, Setiyorini E, Wulandari NA. Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*. 2018 Aug 27;5(2):163–71.
- ADA. (2020). Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(January), S14–S31. <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- ADA. (2014). Diagnosis and Clasiffication of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2014;37 (Suppl. 1):581-590.
- ADA. (2016). Diabetes ManagementGuidelines. <http://www.ndei.org/ADAdiabetesmanagementguidelinesdiagnosisA1C-testing.aspx.html>.
- Alaydrus, S. (2017). Profil Penggunaan Obat pada pasien Hipertensi di Puskesmas Marawola Periode Januari - Maret 2017. *Jurnal Mandala Pharmacon*

- Indonesia*, 3(02), 110–118. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v3i02.9>
- Amiruddin. 2007. *Epidemiologi DM dan Isu Mutakhirnya*.
- Amirullah, SE., M. . (2015). Populasi Dan Sampel. *Wood Science and Technology*, 16(4), 293–303.
- Beckman, J. (2016). Global E&P. In *Offshore* (Vol. 76, Issue 7).
- Bina, D., Komunitas, F., Klinik, D. A. N., Bina, D., Dan, K., Kesehatan, A., & Kesehatan, D. (2006). *Pharmaceutical care*.
- Cheung. B.M.Y and Li, C. 2012. Diabetes and Hypertension: Is there A Common Metabolic Pathway. *Springer Link, Current Atherosclerosis Repots*, 14 (2)
- Cho, N. H., Shaw, J. E., Karuranga, S., Huang, Y., da Rocha Fernandes, J. D., Ohlrogge, A. W., & Malanda, B. (2018). IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 138, 271–281. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
- DeFronzo, Ralph. A. (2009). From the Triumvirate to the Ominous Octet: A New Paradigm for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. *Diabetes*, 58(4), 773–795. doi:10.2337/db09-9028.
- Departemen Kesehatan RI. (2005). Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus. *Departemen Kesehatan Ri*, 1–89.
- Dinkes Jatim. (2018). Profil Kesehatan Jawa Timur 2018. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, 100.
- Dipiro, Joseph. T., Talbert, Robert. L., Yee, Gary. C., Matzke, Gary. R., Wells, Barbara. G., Posey, L. Michael. (2008). *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, Seventh Edition. McGraw-Hill.
- Dipiro, Joseph. T., Tabert, Robert. L., Yee, Gary. C., Matzke, Gary. R., Wells, Barbara. G., Posey, L. Michael.(2016). *Pharmacotherapy: A Phatophysiologic Approach*, Tenth Edition. McGraw-Hill.
- Dipiro, Joseph. T., Yee, Gary. C., Posey, L. M. (2020). *Pharmacotherapy: Pathophysiologic Approach*, Eleventh Edition. McGraw-Hill.
- Fried, Robert., and Carlton, Richard. M(Eds.). (2019). *Type 2 Diabetes: Cardiovascular and Relase Complications and Evidence-Based*

- Complementary Treatments. CRC Press.
- Funk, Janet. L.(2018). Disorders of the Endocrine Pancreas. In G. D. Hammerand Stephen. J. McPhee(Eds.). Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine, Eighth Edition. McGraw-Hill.
- Grossman, Sheila.C., and Porth, Carol. M. (2014). Porth's Pathophysiology Concepts of Altered Health States, Nine Edition. Pages 1311 – 1312.
- Hidayah, K. dkk. (2018). *Identifikasi Potensi Interaksi Obat pada Peresepan Obat Pasien Hipertensi dengan Diabetes Melitus*. 108–120.
- Katzung, Bertram & Anthony, Trevor. (2015). Basic and Clinic Pharmacology, 13th Edition. McGraw-Hill.
- Kemenkes. (2017). Pedoman dan Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 10.
- Kemenkes RI. (2019). Hipertensi Si Pembunuh Senyap. *Kemntrian Kesehatan RI*, 1–5.
<https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-hipertensi-si-pembunuh-senyap.pdf>
- Kementerian Kesehatan. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan tentang Komisi Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional. *Kementerian Kesehatan RI*, 85(1), 3.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Kemntrian Kesehatan RI*, 1–582.
- Madania. (2022). Volume 3, No 1, Februari 2022. *POTENSI INTERAKSI OBAT PASIEN HIPERTENSI DAN DIABETESMELITUS TIPE2 DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD TOTO KABILA*, 3(1), 45–54.
- Nurlaelah, I., Mukaddas, A., & Faustine, I. (2015). Kajian Interaksi Obat Pada Pengobatan Diabetes Melitus (Dm) Dengan Hipertensi Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Undata Periode Maret-Juni Tahun 2014. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 1(1), 35–41.
<https://doi.org/10.22487/j24428744.2015.v1.i1.4833>
- Nyoman Wijaya, I., Faturrohmah, A., Yuda, A., Giovani Soesanto, T., Kartika, D., Wido Agustin, W., & PNS Putri, H. (2015). PROFIL PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS WILAYAH

- SURABAYA TIMUR. In *Jurnal Farmasi Komunitas* (Vol. 2, Issue 1).
- PERKENI. (2019). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*.
- PERKENI. (2021). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*.
- Price, T. A. R., Lizé, A., Marcello, M., & Bretman, A. (2012). Experience of mating rivals causes males to modulate sperm transfer in the fly *Drosophila pseudoobscura*. *Journal of Insect Physiology*, 58(12), 1669–1675. <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2012.10.008>
- Puteri. (2020). *Menentukan Populasi dan Sampel puteri 2020*. April. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28776.01285>
- R.Williams., S.Colagiuri, R., Almutairi., P.A.Montoya., A.Basit, D.Beran., C.Bommer, & W.Borgnakke. (2019). IDF Diabetes Atlas Ninth edition 2019. In *The World's Wine Markets: Globalization at Work*. <https://doi.org/10.4337/9781845420765.00011>
- Ramachandran, A., Snehalatha, C., & Nanditha, A. (2017). Classification and Diagnosis of Diabetes In: Holt R, Cockram C, Flyvbjerg A, Goldstein B, editors. *Textbook of diabetes*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd. p. 23–28. *Textbook of Diabetes.*, 23–28.
- Saputri, S. W., Pratama, A. N. W., & Holidah, D. (2016). Studi Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komplikasi Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD dr. H. Koesnadi Bondowoso. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 4(3), 479–483.
- Saseen, J. dan Carter. L. B. 2005 *Hypertension*, dalam *Pharmacology: A Pathophysiology Approach*. Sixth Edition, diedit oleh J. T. Dipiro. New York: McGraw Hill Company.
- Soelistijo, S. A., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., Kusnadi, Y., Budiman, & Ikhsan, R. (2019). Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2019. *Perkumpulan Endokrinologi Indonesia* (Perkeni), 1–117. <https://pbperkeni.or.id/wpcontent/uploads/2020/07/Pedoman-Pengelolaan-DM-Tipe-2-Dewasa-diIndonesia-eBook-PDF-1.pdf>

Stockley, I. H. (2008). Stockley 's Drug Interactions. *Pharmaceutical Press*, 1801.

Walker, R., & Graham, T. (2020). The Diabetes Handbook: Understand and Manage Type 1 and Type 2 Diabetes, 1st Edition. In *Persepsi Masyarakat Terhadap Perawatan Ortodontik Yang Dilakukan Oleh Pihak Non Profesional* (Vol. 53, Issue 9).





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal 07 Agustus 2025 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Dwiky Uliva Rahma Zulinda
NIM : 201810410311065
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasi Komunitas
Judul Naskah : Kajian Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Dengan Hipertensi

Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil skripsi
Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / ~~TIDAK MEMENUHI~~ SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	10
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	24
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	26
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	15
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	4
6	Naskah publikasi	25	25

Keputusannya : **LOLOS / ~~TIDAK LOLOS~~** plagiasi

Malang, 07 Agustus 2025

Petugas pengecek plagiasi





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

KARTU KENDALI DETEKSI PLAGIASI

Nama : Dwiky Uliva Rahma Zulinda
NIM : 201810410311065
Program Studi : Farmasi
Bidang Minat : Farmasi Komunitas
Dosen pembimbing 1 : Mutiara Titani, M.Sc., Apt
Dosen pembimbing 2 : Rizka Novia Atmadani, S.Farm.,M.Sc., Apt.
Judul Naskah : Kajian Interaksi Obat Pada Peresepan Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Dengan Hipertensi

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	07-08-2025		10						
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	07-08-2025		24						
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	07-08-2025		26						
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	07-08-2025		15						
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	07-08-2025		4						
6	Naskah publikasi	25	07-08-2025		25						