

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA
PENGOBATAN PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RSUD BANDUNG
KIWARI PROVINSI JAWA BARAT PERIODE 2024**

SKRIPSI

**ELISA FEBRIANI
A242009**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2025**

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA
PENGOBATAN PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RSUD BANDUNG
KIWARI PROVINSI JAWA BARAT PERIODE 2024**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**ELISA FEBRIANI
A242009**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2025**

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA
PENGobatan PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI RSUD BANDUNG
KIWARI PROVINSI JAWA BARAT PERIODE 2024**

ELISA FEBRIANI

A 242 009

Oktober 2025

Disetujui oleh:

Pembimbing


apt. Anggi Restiasari., M.H.Kes., M.S.Farm

Pembimbing


Pupung Ismayadi., S.T., M.M

HALAMAN KUTIPAN

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang, dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini merupakan hasil perjuangan yang
dipersembahkan untuk kedua orang tua, keluarga,
dan kerabat. Segala bentuk pencapaian dan
perjalanan saya hingga berada di titik ini tidak
terlepas dari orang terdekat yang telah memberi kasih
sayang, dukungan, dan doa setiap saat.*

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* dan masih menjadi masalah kesehatan global utama. Indonesia menempati urutan ketiga kasus TB terbanyak di dunia setelah India dan Filipina. Pengobatan TB memerlukan kombinasi beberapa obat dalam jangka waktu lama sehingga berpotensi menimbulkan *Drug Related Problems* (DRPs). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian DRPs serta menganalisis faktor yang berhubungan dengan DRPs pada pasien TB paru di RSUD Bandung Kiwari. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan desain retrospektif melalui penelusuran rekam medis pasien TB periode Januari–Desember 2024. Data dianalisis menggunakan uji Chi-Square untuk melihat hubungan antara variabel demografis dan klinis dengan kejadian DRPs. Dari total 104 pasien, ditemukan 45 pasien (43,3%) mengalami DRPs. Kategori DRPs terbanyak adalah reaksi obat yang merugikan (44,44%), ketidakpatuhan (24,45%), dan ketidaktepatan dosis (31,1%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa jenis kelamin dan umur tidak berhubungan signifikan dengan DRPs ($p>0,05$), namun penyakit penyerta memiliki hubungan yang sangat signifikan ($p<0,001$). Kesimpulannya, penyakit penyerta seperti diabetes melitus dan hipertensi merupakan faktor utama yang memengaruhi kejadian DRPs pada pasien TB paru.

Kata kunci: Tuberkulosis paru, *Drug Related Problems*, OAT, penyakit penyerta, RSUD Bandung Kiwari.

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a chronic infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis and remains a major global health problem. Indonesia ranks third in the world for TB cases after India and the Philippines. TB treatment requires a combination of several drugs over a long period, potentially causing Drug-Related Problems (DRPs). This study aims to identify the incidence of DRPs and analyze factors associated with DRPs in pulmonary TB patients at Bandung Kiwari Regional Hospital. This study used an observational method with a retrospective design through a search of TB patient medical records from January–December 2024. Data were analyzed using the Chi-Square test to examine the relationship between demographic and clinical variables and the incidence of DRPs. Of the total 104 patients, 45 patients (43.3%) experienced DRPs. The most common DRP categories were adverse drug reactions (44.44%), non-compliance (24.45%), and inappropriate dosage (31.1%). Statistical test results showed that gender and age were not significantly associated with DRPs ($p > 0.05$), but comorbidities were highly significant ($p < 0.001$). In conclusion, comorbidities such as diabetes mellitus and hypertension are the main factors influencing the occurrence of DRPs in pulmonary TB patients.

Keywords: *Pulmonary tuberculosis, Drug-Related Problems, Anti-TB Drugs, comorbidities, Bandung Kiwari Regional Hospital.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkah rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pengobatan Pasien Tuberkulosis Paru Di RSUD Bandung Kiwari Provinsi Jawa Barat Periode 2024”

Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing apt. Anggi Restiasari.,M.H.Kes.,M.S.Farm dan Pupung Ismayadi,S.T.,M.M atas bimbingan, nasihat, dukungan, serta pengorbanan yang telah diberikan. Pada kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah. M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia,
2. Dr. apt. Diki Prayugo, M.Si., selaku Wakil Ketua I Bidang Pembelajaran Dan Penelitian,
3. Dr. apt. Hesti Riasari, M.Si., selaku Plt. Ketua Program Studi Sarjana Farmasi,
4. Apt. Yola Desnera Putri, M.Farm., selaku dosen wali yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis
5. Seluruh staf dosen, staf administrasi, serta karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia
6. Kedua orang tua saya Bapak Burlian dan Ibunda Emilya, adik saya Arya dan Gantang, serta keluarga besar saya yang tiada henti-hentinya memberikan dukungan dan mendoakan penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini
7. Sahabat-sahabat RPL Angkatan 2024 yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan juga kegembiraan selama penulis berkuliah dan menjalankan tugas akhir di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan dimasa yang akan datang. Penulis berharap semoga tugas akhir ini akan memberikan manfaat bagi penulis sendiri dan juga bagi pihak lain yang berkepentingan.

Bandung, Oktober 2025



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN KUTIPAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Definisi Tuberkulosis	4
2.2 Etiologi	4
2.3 Patogenesis Tuberkulosis (TB)	5
2.4 Definisi kasus TB	5
2.5 Klasifikasi TB	6
2.6 Prinsip pengobatan TB	7
2.7 Tahapan Pengobatan TB	9
2.8 Pencegahan Tuberkulosis	9
2.9 Tinjauan tentang DRPs	10
BAB III TATA KERJA	16
3.1 Alat	16
3.2 Bahan	16
3.3 Metode Penelitian	16
3.4 Tahapan penelitian	17
3.5 Pengolahan Data dan Analisis Data	17
3.5.1 Pengolahan Data	17
3.5.2 Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Faktor Risiko	19
4.1.1 Jenis Kelamin	19
4.1.2 Kelompok Umur	19
4.1.3 Penyakit Penyerta	20
4.2 Jumlah Kejadian <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	25
4.3 Hasil Analisis Data Statistik	31

BAB V SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA.....	36
5.1 Simpulan.....	36
5.2 Alur Penelitian Selanjutnya	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kategori masalah terkait obat menurut ASHP Jenis DRPs Penjelasan.....	11
2.2 Klasifikasi domain masalah dan penyebab DRPs oleh PCNE V9.00	13
4.1 Karakteristik Jenis Kelamin	19
4.2 Karakteristik Kelompok Umur	19
4.3 Penyakit Tambahan pada Pasien yang Mengalami DRPs.....	20
4.4 Daftar obat tambahan pada pasien dengan penyakit penyerta	22
4.5 Hasil Identifikasi Kejadian DRPs	25
4.6 Jumlah Pasien sesuai dengan Kategori DRPs Copelle.....	25
4.7 Klasifikasi DRPs Kategori Interaksi Obat	26
4.8 Hasil Analisis Dosis Pada Pasien	29
4.9 Hasil Analisis Statistik Uji Chi-Square Tests Jenis Kelamin*DRPs.....	31
4.10 Hasil Analisis Statistik Uji Chi-Square Tests Umur*DRPS	31
4.11 Distribusi Kejadian Drug Related Problems (DRPs) Berdasarkan Penyakit Bawaan Pasien.....	34
4.12 Hasil Analisis Statistik Uji Chi-Square Tests Penyakit penyerta *DRPS	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Surat Permohonan Izin Akademik Ke RSUD Bandung Kiwari	42
2	Surat Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik	43
3	Surat Etik Penelitian RSUD Bandung Kiwari.....	44
4	Surat Etik Penelitian RSUD Bandung Kiwari.....	45
5	Surat SIMONIK	46
6	Data Hasil SPSS Chi Square	47
7	Data Pasien Tuberkulosis Paru Rawat Jalan	48

DAFTAR PUSTAKA

- Adiana, S., & Maulina, D. (2022). Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (Drug Related Problem/DRPs): Review. *Indonesian Journal of Health Science*, 2(2), 54–58. <https://doi.org/10.54957/ijhs.v2i2.238>
- Afrika, E., Anggraini, H., Romadhon, M., & Yunola, S. (2020). Analisis Drug Related Problem Terkait Dosis pada pasien Balita dengan Diagnosis Diare di Puskesmas Lumpatan Kabupaten Musi Banyuasin Periode Januari-Maret 2018. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(3), 891. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i3.1030>
- Alsayed, S. S. R., & Gunosewoyo, H. (2023). Tuberculosis: Pathogenesis, Current Treatment Regimens and New Drug Targets. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(6). <https://doi.org/10.3390/ijms24065202>
- Andayani, T. M., Rahmawati, F., Rokhman, M. R., Mayasari, G., Nurcahya, B. M., Arini, Y. D., ... & Intiyani, R. (2020). *Drug related problems: identifikasi faktor risiko dan pencegahannya*. UGM PRESS.
- Andili, A. A., Setiawan, B., Ama, F., & Raharjo, B. (2024). Analisis Kejadian Adverse Drug Reaction Obat Anti-Tuberkulosis dengan Faktor Risiko pada Penderita Tuberkulosis Multi-Drug Resistant: Systematic Review. *CALVARIA MEDICAL JOURNAL*, 2(1), 42-53.
- Andriani, Y. (2023). *Pengaruh Sekretom sel Punca Mesenkimal Hipoksia Terhadap Ekspresi TGF- β , Kadar Hormon Estrogen Dan Jumlah Folikel (Studi Eksperimental in Vivo Pada Tikus Betina Galur Wistar Model Polycystic Ovary Syndrome-like)* (Master's thesis, Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia)).
- Baliasa, W., Pingkan, W., Kaunang, J., Harold, B., & Kairupan, R. (2020). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Penderita Tuberkulosis dengan Hasil Terapi di Puskesmas Biak Banggai. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 63–69.
- Bontong, N. J., & Meilina, R. (2023). Analisa Drps Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis Terhadap Pasien Tb Di Rsud Tiom Drps Analysis Of The Use Of Anti-Tuberculosis Medicines In Tuberculosis Patients At Tiom Hospital. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), 2615–109.
- Djabir, Y. Y., Temarwut, F. F., & Kabo, P. (2020). Potensi Ekstrak Etanol Rimpang Kunyit Hitam (*Curcuma caesia*) Dalam Melindungi Fungsi Dan Struktur Ginjal Tikus Yang Diinduksi Paracetamol Dosis Toksik. *JFIOOnline| Print ISSN 1412-1107| e-ISSN 2355-696X*, 12(1), 21-28.
- Gondo, C. C., Pribadi, F., Aini, N., Manyering, G. G., Arifah, I. M., & Gondo, Z. A. (2022). Pengaruh NSaids Sebagai Golongan Non-Opiod Pada Pasien Gout: Review Literatur. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 12(4), 795-802.
- Fortuna, T. A., Rachmawati, H., Hasmono, D., & Karuniawati, H. (2022). Studi

- Penggunaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) Tahap Lanjutan pada Pasien Baru BTA Positif. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1), 62–71. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v19i1.17907>
- Hardyanti, R. I., Utami, P. R., & Susanti, I. (2024). Hubungan Faktor Risiko Pasien Diabetes Melitus dengan Hipertensi Terhadap Kejadian Drug Related Problems (DRPs) di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. *Jurnal Farmasi Sains dan Terapan (Journal of Pharmacy Science and Practice)*, 11(1), 30-39.
- Hasanah, W. M. (2024). Hubungan efek samping Obat Anti Tuberkulosis (OAT) dengan kepatuhan meminum obat pada pasien Tuberkulosis Resistan Obat (TBC RO) di organisasi pasien TBC RO Jawa Timur (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Hidayatun, A. N., Sunarti, S., & Prabandari, R. (2024). Hubungan antara Polifarmasi dan Kepatuhan Pasien dengan Multimorbiditas di RSUD dr R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Jurnal Sehat Mandiri*, 19(1), 103-117.
- Hafidz, F., Dewi, C., Puspandari, D. A., Purnomo, J. V., Yuniarti, T. F., Aristianti, V., & Penulis, T. (2024). Studi Eksplorasi: Faktor Penghambat Orang yang Kontak dengan Pasien TBC dan Telah Dirujuk Namun Tidak Melakukan Pemeriksaan TBC.
- Hazrina, F. A., & Nursanti, I. (2024). Asuhan Keperawatan Dengan Tuberculosis (Tbc) Dalam Pendekatan Teori Florence Nightingale (Modern Nursing). *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 4(1), 31–41.
- Hutagalung, W. P. H. (2025). *Gambaran Kadar Asam Urat Pada Penderita Tuberkulosis Yang Mengonsumsi Obat Anti Tuberkulosis (Oat) Di Puskesmas Aek Habil Kota Sibolga* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Medan).
- Indah, M. S. (2016). *Hubungan Asupan Makronutrien Dengan Gejala Klinis Pasien Tb Paru Di Kota Padang* (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).
- Janah, A. N. (2021). *Identifikasi Drug Related Problems (DRPS) Berdasarkan Pene pada Pasien Geriatri Dengan Diagnosa Hipertensi Di Kecamatan Seputih Raman Lampung Tengah* (Doctoral dissertation, Poltekkes Tanjungkarang).
- Kamil, M. L. R., Muflihah, H., & Andriane, Y. (n.d.). *Studi Literatur : Potensi Interaksi Obat dan Keberhasilan Pengobatan pada Pasien Tuberkulosis dengan Diabetes Mellitus*.
- Kemenkes. (2016). Pusat Data dan Informasi Penyakit Tuberkulosis. Kemenkes. (2020). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Tuberkulosis. In K. Kesehatan Republik Indonesia (Ed.), *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta.
- Kemenkes. (2020). *Direktorat Jenderal Kesehatan*. <https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/121309-stbm-:upaya-indonesia->

mewujudkan-sanitasi-bagi-masyarakat

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Buku panduan tenaga medis dan tenaga kesehatan tuberculosis: Langkah dalam pencegahan, deteksi dini, dan pendampingan pasien TBC di masyarakat*. Kementerian Kesehatan RI.
- Khoirunnisa, A. P. (2025). *Hubungan Antara Efek Samping Pengobatan Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Tb Paru Di Puskesmas Bangetayu Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Khotimah, K., & Sutrisna, E. M. (2023). Identifikasi Drug Related Problems (Drps) Pengobatan Tuberkulosis Tahap Intensif Pada Pasien Geriatri Di Rsup Surakarta: Identification Of Drug-Related Problems (Drps) In The Intensive Phases Of Tuberculosis Treatment In Geriatric Patients At Rsup Surakarta. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 8(3), 945-954.
- Kurniati, I., Pamungkassari, L., Dermawan, A., & Rohayati, R. (2023). Tingkat Positivitas Mycobacterium Tuberculosis Pada Hasil Tes Cepat Molekuler Dengan Konversi Pengobatan Awal Pasien Tuberkulosis Sensitif Obat. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*, 4(1), 15-22.
- Khusna, N. (2021). Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Dharma Rini Temanggung. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan Indonesia*, 1(2), 13-26.
- Kusumiati, M., Christiani, G. J., & Atmaja, S. P. (2024). Evaluasi Drug Related Problems (Drps) Pada Pasien Hipertensi Primer Di Puskesmas Depok Ii Kalasan Sleman. *Jurnal Farmamedika (Pharmamedika Journal)*, 9(1), 16-22.
- Laila, A. Z., Asmarani, D., Sumardi, E. P. N., Ridwan, H., Nur'aeni, I., Boys, M. D. V., ... & Lestari, R. P. (2025). Tinjauan literatur: Ketidakpatuhan minum obat pada pasien hipertensi sebuah analisis dan rekomendasi: Literature review: Medication noncompliance in hypertensive patients an analysis and recommendations. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 11(1), 71-79.
- Latief, M. S. (2024). Drug Related Problems (Drps) Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Rawat Inap Diabetes Mellitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Health Science*, 4(5).
- Lubis, N. T. N., Yunus, M., & Ginting, A. N. B. (2025). Evaluasi Penggunaan Obat dan Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Royal Prima Marelán. *Jurnal Kesehatan Nusantara (JKN)*, 1(3), 85-93.
- Nasution, H., Rahmadi, M. A., Mawar, L., Dewi, I. S., Nasution, R., & Sari, M. (2024). Peran kepuasan hidup dalam pengelolaan penyakit systemic sclerosis. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran*, 2(4), 195-224.
- Ningsih, F., Ovany, R., & Anjelina, Y. (2022). Literature Review: Hubungan Pengetahuan terhadap Sikap Masyarakat tentang Upaya Pencegahan

- Penularan Tuberculosis. *Jurnal Surya Medika*, 7(2), 108–115. <https://doi.org/10.33084/jsm.v7i2.3212>
- Octaviana, S., Fadraersada, J., & Rusli, R. (2016, April). Karakteristik dan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Aji Batara Agung Dewa Sakti. In *Buku Prossiding Seminar Nasional Kefarmasian*.
- Octarisa, H., Junelfa, M. N., Tamba, N. A. B., Anggraeni, Y. D., & Zifa, S. (2025). Drp (Drug Related Problem) Menurut Klasifikasi Cipollepada Penyakit Diabetes Tipe 2+ Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Sejahtera*, 2(1), 31-41.
- Putra, O. N. (2022). Review Article Pengaruh Obat Antituberkulosis Terhadap Perubahan Parameter Farmakokinetik Dan Farmakodinamik Obat Oral Antidiabetes. *JURNAL FARMASI GALENIKA*, 9(1), 48-70.
- PCNE. (2020). Pharmaceutical Care Network Europe foundation (2020) Classification for Drug related problems, PCNE Classification. *Farmagazine*, 1(2), 22–28. http://www.pcne.org/upload/files/15_PCNE_classification_V4-00.pdf
- Poty, P. M., Mustofa, S., Kurniawaty, E., & Soleha, T. U. (2024). Mekanisme Kerja & Penggunaan Klinis N-Acetylcystein (NAC) Pada Penyakit Paru & Saluran Napas. *Medical Profession Journal of Lampung*, 14(5), 912-918.
- Prameswari, F. S. P., Marliyati, S. A., & Esmiati, C. E. (2024). Asuhan Gizi pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Infeksi Luka Operasi (ILO) Post-Cranioplasty. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 5(2), 121-133.
- Rokhmah, D. (2013). Gender dan Penyakit Tuberculosis: Implikasinya Terhadap Akses Layanan Kesehatan Masyarakat Miskin yang Rendah. *Kesmas*, 7(10), 447-452.
- Rudang, S. N., Rambe, R. E., & Annisa, S. (2024). Identifikasi Drug Related Problems Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Di Rumah Sakit Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis Tahun 2023. *Indonesian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 7(1), 34-45.
- Sasmitha, D., & Fortuna, T. A. (2024). EVALUASI DRUG RELATED PROBLEMS PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RS “X” SURAKARTA. *Usadha Journal of Pharmacy*, 357-369.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar metodologi penelitian*. literasi media publishing.
- Sugiono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D* (2 ed). Bandung : Alfabeta, 2020.
- Sunarmi, S., & Kurniawaty, K. (2022). hubungan karakteristik pasien TB Paru dengan kejadian tuberkulosis. *Jurnal'Aisyiyah Medika*, 7(2).
- Suryandini, P. W. (2022). Identifikasi kejadian reaksi obat yang tidak dikehendaki pada pasien lansia penderita hipertensi di Puskesmas Jetis Kabupaten Ponorogo (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

- Widodo, U., Adiyanto, B., & Aprianti, T. 2023. Tatalaksana Perawatan Intensif Pasien PPOK Eksaserbasi Akut dengan Gagal Napas Tipe II. *Jurnal Komplikasi Anestesi*, 6(2), 61-68.
- Wijaya, I. (2015). Tuberkulosis paru pada penderita diabetes melitus. *Cermin Dunia Kedokteran*, 42(6), 412-7.