

Putri Khilyah Ulul 'Azmi  
202210420311145  
Ilmu Keperawatan

**HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN  
FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN  
DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**SKRIPSI**



Oleh:

**PUTRI KHILYAH ULUL 'AZMI**

**202210420311145**

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

**2026**

Putri Khilyah Ulul 'Azmi  
202210420311145  
Ilmu Keperawatan

**LEMBAR PENGESAHAN**

**HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN FUNGSI  
KOGNITIF PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**PUTRI KHILYAH ULUL 'AZMI**

**NIM. 202210420311145**

Skripsi ini telah Disetujui  
untuk diujikan pada Tanggal:

**Pembimbing I**



**Henik Tri Rahayu, S.Kep., Ns., M.S., Ph.D.**  
**NIP. UMM. 11216080582**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



**Nura Ami, S.Kep., Ns., M.Kep. Ph.D**  
**NIP.UMM. 11414100552**

Putri Khilyah Ulul 'Azmi  
202210420311145  
Ilmu Keperawatan

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN**  
**DIABETES MELLITUS TIPE 2**

**SKRIPSI**

**Disusun Oleh:**

**PUTRI KHILYAH ULUL 'AZMI**

**NIM. 202210420311145**

Skripsi ini telah Disetujui

Tanggal:

**Penguji I**



**Anis Ika Rohmah, S.Kep., Ns., M.Kep. Sp.Kep.MB**

**NIP.UMM. 180315041988**

**Penguji II**



**Zaqqi Ubaidillah, Ns., M.Kep., Sp.Kep.Mb**

**NIP.UMM. 11218030644**

**Penguji III**



**Henik Tri Rahayu, S.Kep., Ns., M.S., Ph.D.**

**NIP. UMM. 11216080582**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Malang



**Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS**

**NIP.UMM. 11406090449**

Putri Khilyah Ulul 'Azmi  
202210420311145  
Ilmu Keperawatan

#### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Khilyah Ulul 'Azmi  
Nim : 202210420311145  
Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan/Ilmu Keperawatan  
Judul Skripsi : Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Fungsi Kognitif  
Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Dengan ini menyatakan bahwa telah menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang sebagai syarat kelulusan dalam bentuk penulisan skripsi. Penulisan ini benar adanya hasil karya sendiri tanpa adanya pengambilan tulisan, penelitian atau pemikiran orang lain.

Apabila kemudian hari penulisan ini dianggap telah melakukan plagiarism karya tulis, maka saya bersedia menerima konsekuensi dari tindakan tersebut. Demikian surat pernyataan ini dibuat, atas perhatiannya saya sampaikan terima kasih.

Malang, 3 Januari 2026  
  
Putri Khilyah Ulul 'Azmi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2". Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Sarjana Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk untuk mengkaji hubungan kepatuhan minum obat dengan fungsi kognitif pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hubungan kepatuhan minum obat dengan fungsi kognitif pada pasien diabetes mellitus tipe 2 merupakan isu penting dalam praktik keperawatan karena kepatuhan terhadap pengobatan tidak hanya berdampak pada pengendalian kadar glukosa darah, tetapi juga berperan dalam menjaga fungsi kognitif pasien. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah yang bermakna dalam memahami sejauh mana kepatuhan minum obat memengaruhi fungsi kognitif, serta menjadi dasar dalam merancang intervensi keperawatan yang tepat guna meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2. Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Nur Aini, S.Kep., Ns., M.Kep. Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang.

3. Ibu Henik Tri Rahayu, S.Kep., Ns., M.S., Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga.
4. Ibu Anis Ika Rohmah, S.Kep., Ns., M.Kep. Sp.Kep.MB selaku dosen penguji pertama yang telah memberikan kontribusi yang besar terkait penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Zaqqi Ubaidillah, Ns., M.Kep., Sp.Kep.Mb selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan kontribusi yang besar terkait penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mendukung proses akademik penulis.
7. Kepada orang tua tercinta yang tersayang Bapak saya Alm. Suwaji dan Ibu saya Fatona Tuy Yusro yang senantiasa memberi dukungan, semangat dan doa tiada henti yang diberikan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu
8. Kepada seseorang yang tidak bisa disebut namanya terima kasih selalu membersamai, menguatkan, dan menjadi teman sekaligus sahabat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada teman-teman seperjuangan mahasiswa keperawatan angkatan 2022 yang selalu memberikan dukungan dan kebersamaan.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesainya penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini di tahap selanjutnya.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam aspek manajemen kepatuhan pengobatan dan pemeliharaan fungsi kognitif pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2.

Malang, 3 Januari 2026

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan .....	6
1.3.1 Tujuan Umum.....	6
1.3.2 Tujuan Khusus.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Bagi Keperawatan.....	7
1.4.2 Bagi Praktisi.....	7
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	8
1.5 Keaslian Penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	15
2.1 Konsep Diabetes Mellitus .....	15
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus .....	15
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	16
2.1.3 Faktor Resiko Diabetes Melitus tipe 2.....	17
2.1.4 Etiologi Diabetes Mellitus tipe 2.....	20
2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus tipe 2.....	21
2.1.6 Patofisiologi Diabetes Mellitus tipe 2.....	24
2.1.7 Komplikasi Diabetes Mellitus tipe 2.....	25
2.1.8 Pemeriksaan Diagnostik Diabetes Mellitus Tipe 2.....	30
2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus tipe 2.....	31
2.2 Konsep Kepatuhan Minum Obat.....	36

2.2.1 Definisi Kepatuhan Minum Obat .....	36
2.2.2 Tipe-tipe Ketidapatuhan Minum Obat.....	37
2.2.3 Faktor Penyebab Ketidapatuhan Minum Obat.....	39
2.2.4 Dampak Ketidapatuhan Minum Obat.....	43
2.2.5 Alat Ukur Ketidapatuhan Minum Obat .....	43
2.3 Perubahan Fungsi Kognitif Pasien Diabetes Mellitus tipe 2.....	44
2.4 Hubungan antara Kepatuhan Minum Obat dengan Fungsi Kognitif .....	46
2.5 Faktor-faktor yang Memperburuk Fungsi Kognitif pada Pasien Diabetes.....	47
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>49</b>
3.1 Kerangka Konseptual .....	49
3.2 Hipotesis.....	51
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>52</b>
4.1 Desain Penelitian.....	52
4.2 Populasi, Teknik sampling dan Sampel.....	52
4.2.1 Populasi.....	52
4.2.2 Sampel.....	52
4.2.3 Teknik Sampling.....	54
4.3 Variabel Penelitian.....	54
4.3.1 Variabel Bebas ( <i>Independent Variable</i> ).....	54
4.3.2 Variabel Terikat ( <i>Dependent Variable</i> ).....	54
4.4 Definisi Operasional.....	55
4.5 Tempat Penelitian.....	56
4.6 Waktu Penelitian.....	56
4.7 Instrumen penelitian.....	56
4.7.1 <i>Morisky Medication Adherence Scale 8-items</i> (MMAS-8).....	56
4.7.2 <i>Mini Mental State Examination</i> (MMSE).....	56
4.8 Prosedur Pengumpulan Data.....	57
4.8.1 Tahap Persiapan.....	57
4.8.2 Tahap Pelaksanaan .....	58
4.8.3 Tahap Pengelolaan Data.....	58
4.9 Analisis Data .....	59
4.10 Etika Penelitian.....	60

<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>62</b>
5.1 Karakteristik Responden .....	62
5.2 Gambaran Ketidakpatuhan Berdasarkan Item Pertanyaan .....	65
5.3 Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang .....	66
5.4 Gambaran Gangguan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang .....	67
5.5 Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang .....	68
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>70</b>
6.1 Gambaran Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang .....	70
6.2 Gambaran ketidakpatuhan Berdasarkan Item Pertanyaan .....	71
6.3 Gambaran Gangguan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang .....	73
6.4 Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang .....	76
6.5 Keterbatasan Penelitian .....	79
6.6 Implikasi Untuk Keperawatan .....	79
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>81</b>
7.1 Kesimpulan .....	81
7.2 Saran .....	81
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 1 Keaslian Penelitian.....	9
Tabel 4 1 Definisi Operasional.....	55
Tabel 5 1 Demografi Responden.....	62
Tabel 5 2 Gambaran Ketidapatuhan Berdasarkan Item Pertanyaan .....	65
Tabel 5 3 Distribusi Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang.....	66
Tabel 5 4 Distribusi Derajat Gangguan Fungsi Kognitif Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang.....	67
Tabel 5 5 Hubungan Kepatuhan Minum Obat dengan Fungsi Kognitif Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang.....	68



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar ACC Konsultasi Bimbingan Skripsi .....	90
Lampiran 2 Uji Plagiasi.....	92
Lampiran 3 Informed Consent .....	94
Lampiran 4 Kuisisioner Demografi.....	99
Lampiran 5 Morisky Medication Adherence Scale 8-items (MMAS-8) .....	100
Lampiran 6 Mini Mental State Examination (MMSE).....	101
Lampiran 7 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	103
Lampiran 8 Hasil Pengujian SPSS .....	120
Lampiran 9 Sertifikat Layak Etik .....	124
Lampiran 10 Surat Ijin Studi Pendahuluan.....	125
Lampiran 11 Surat Keterangan Selesai Penelitian .....	126
Lampiran 12 Poster.....	127
Lampiran 13 Dokumentasi Penelitian.....	128



## Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Fungsi Kognitif Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Putri Khilyah Ulul 'Azmi<sup>1</sup>, Henik Tri Rahayu<sup>2</sup>, Anis Ika Rohmah<sup>3</sup>, Zaqqi Ubaidillah<sup>4</sup>  
Program Studi Ilmu Keperawatan  
Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia  
Korespondensi: [putrikhilyah9@webmail.umm.ac.id](mailto:putrikhilyah9@webmail.umm.ac.id)

### ABSTRAK

Diabetes Mellitus tipe 2 (DMT-2) merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah dan terus mengalami peningkatan prevalensi setiap tahunnya. Pada tahun 2021, tercatat sebanyak 537 juta individu berusia 20-79 tahun hidup dengan diabetes, dan angka ini diproyeksikan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030. Kondisi hiperglikemia kronis pada DMT-2 tidak hanya meningkatkan risiko komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular, tetapi juga berkontribusi terhadap penurunan fungsi kognitif. Keberhasilan terapi jangka panjang pada DMT-2 sangat dipengaruhi oleh kepatuhan minum obat, karena ketidakpatuhan dapat memperburuk kontrol glikemik dan mempercepat gangguan kognitif. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat dengan fungsi kognitif pada pasien penderita DMT-2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Universitas Muhammadiyah Malang. Penelitian bersifat kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*, melibatkan 101 responden. Kepatuhan minum obat diukur menggunakan *Morisky Medication Adherence Scale-8* (MMAS-8), sedangkan fungsi kognitif diukur menggunakan *Mini-Mental State Examination* (MMSE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80,2% responden memiliki tingkat kepatuhan rendah, 13,9% kepatuhan sedang, dan 5,9% kepatuhan tinggi. Berdasarkan fungsi kognitif, 26,7% responden berada pada kategori normal, 42,6% mengalami gangguan ringan-sedang, dan 30,7% mengalami gangguan berat. Hasil analisis menggunakan Uji Korelasi *Spearman* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat dengan fungsi kognitif ( $p = 0,000$ ), dengan arah hubungan positif dan derajat hubungan sedang ( $r = 0,460$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa semakin tinggi kepatuhan minum obat seseorang, maka semakin baik pula fungsi kognitifnya. Upaya peningkatan kepatuhan minum obat perlu diperkuat untuk mencegah penurunan fungsi kognitif pada pasien DMT-2.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus Tipe 2, Kepatuhan Minum Obat, Fungsi Kognitif, MMAS-8, MMSE.

## **The Relationship Between Medication Adherence and Cognitive Function in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus**

Putri Khilyah Ulul 'Azmi<sup>1</sup>, Henik Tri Rahayu<sup>2</sup>, Anis Ika Rohmah<sup>3</sup>, Zaqqi Ubaidillah<sup>4</sup>  
Nursing Science Program  
Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia  
Correspondence: [putrikhilyah9@webmail.umm.ac.id](mailto:putrikhilyah9@webmail.umm.ac.id)

### **ABSTRACT**

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disease characterized by unstable blood glucose levels and continuously increasing global prevalence. In 2021, approximately 537 million individuals aged 20-79 years were living with diabetes worldwide, and this number is projected to rise to 643 million by 2030. Chronic hyperglycemia in T2DM not only increases the risk of microvascular and macrovascular complications but also contributes to cognitive decline. Long-term therapeutic success in T2DM is strongly influenced by medication adherence, as poor adherence may worsen glycemic control and accelerate cognitive impairment. This study aimed to examine the relationship between medication adherence and cognitive function among patients with T2DM attending the internal Medicine Outpatient Clinic of Universitas Muhammadiyah Malang Hospital. This quantitative study employed a cross-sectional design and involved 101 respondents. Medication adherence was assessed using the Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8), while cognitive function was measured using the Mini-Mental State Examination (MMSE). The results showed that 80.2% of respondents had low medication adherence, 13.9% had moderate adherence, and 5.9% had high adherence. Regarding cognitive function, 26.7% of respondents were classified as normal, 42.6% had mild to moderate cognitive impairment, and 30.7% had severe cognitive impairment. Spearman correlation analysis revealed a significant relationship between medication adherence and cognitive function ( $p = 0.000$ ), with a positive direction and a moderate correlation strength ( $r = 0.460$ ). In conclusion, higher medication adherence is associated with better cognitive function. Strengthening interventions to improve medication adherence is essential to prevent cognitive decline in patients with T2DM.

**Kata Kunci:** Type 2 Diabetes Mellitus, Medication Adherence, Cognitive Function, MMAS-8, MMSE.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almira, N., Arifin, S., & Rosida, L. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku kepatuhan minum obat anti diabetes pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Teluk Dalam Banjarmasin. *Homeostasis*, 2(1), 9-12.
- Andaresta, F., Sudarsih, S., & Achwandi, M. (2022). *Asuhan Keperawatan Dengan Ketidakstabilan Kadar Gula Darah Pada Klien Diabetes Mellitus* (Doctoral dissertation, Perpustakaan Universitas Bina Sehat).
- Anggraeni, W. T., Putra, K. W. R., & Diana, M. (2019). *Asuhan keperawatan pada pasien dengan diagnose medis diabetes mellitus di ruang Melati RSUD Bangil Pasuruan* (Doctoral dissertation, Kerta Cendekia Nursing Academy).
- Ayuningtyas, N. (2019). Korelasi asupan cairan dengan status hidrasi pada petugas keamanan di Universitas Lampung.
- Azeez, H., Khan, G., & Tahir, M. A. (2024). Contributing Factors of Non-Adherence to Anti-Diabetic Therapy: A Cross-Sectional Study from Islamabad, Pakistan. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 74(4), 1147.
- Azwar. (2021). *Terapi non farmakologi pada pasien diabetes mellitus*. Pustaka Taman Ilmu.
- Baumgartner, N. E., & Daniel, J. M. (2021). Estrogen receptor  $\alpha$ : a critical role in successful female cognitive aging. *Climacteric*, 24(4), 333-339.
- Biessels, G. J., & Despa, F. (2018). Cognitive decline and dementia in diabetes mellitus: mechanisms and clinical implications. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(10), 591-604.
- Budianto, R. E., Linawati, N. M., Arijana, I. G. K. N., Wahyuniari, I. A. I., & Wiryawan, I. G. N. S. (2022). Potensi Senyawa Fitokimia pada Tumbuhan dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus: Potential of Phytochemical Compounds in Plants in Lowering Blood Glucose Levels in Diabetes. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(5), 548-556.
- Care, D. (2020). Medical Care in Diabetesd2020. *Diabetes Care*, 43, S111.
- Chandrasekaran, P., & Weiskirchen, R. (2024). The role of obesity in type 2 diabetes mellitus—An overview. *International journal of molecular sciences*, 25(3), 1882.
- Cheon, E. J. (2023). Hypertension and cognitive dysfunction: a narrative review. *Journal of Yeungnam Medical Science*, 40(3), 225-232.
- Conde, D. M., Verdade, R. C., Valadares, A. L., Mella, L. F., Pedro, A. O., & Costa-Paiva, L. (2021). Menopause and cognitive impairment: A narrative review of current knowledge. *World journal of psychiatry*, 11(8), 412.
- Damanik, J., & Yunir, E. (2021). Type 2 diabetes mellitus and cognitive impairment. *Acta Med Indones*, 53(2), 213-220.
- Desita, Y. P. (2019). *Pengaruh walking exercise terhadap perubahan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan pendekatan theory of planned behavior di desa Banjardowo Kabupaten Jombang* (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Dewi, R., Panduragan, S. L., Umar, N. S., Melinda, F., & Budhiana, J. (2022). The effect of religion, self-care, and coping mechanisms on quality of life in diabetes mellitus patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 10(1), 58–65. <https://doi.org/10.24198/jkp.v10i1.1971>.
- Dolansky, M. A., Hawkins, M. A., Schaefer, J. T., Sattar, A., Gunstad, J., Redle, J. D., ... & Hughes, J. W. (2016). Association between poorer cognitive function and

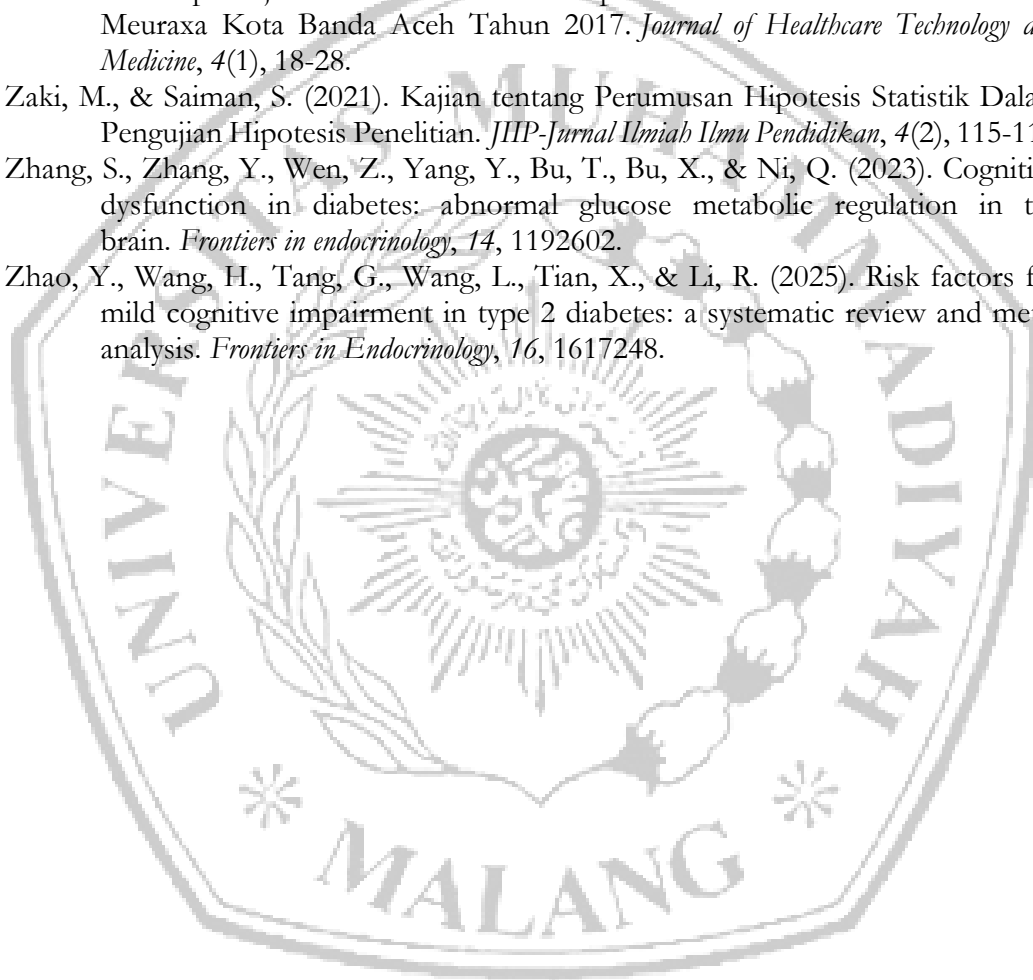
- reduced objectively monitored medication adherence in patients with heart failure. *Circulation: Heart Failure*, 9(12), e002475.
- Ernawati, I., Fandinata, S. S., & Permatasari, S. N. (2020). *Kepatuhan konsumsi obat pasien hipertensi*. Graniti.  
<https://books.google.co.id/books?id=81EMEAQAQBAJ>.
- Eugenia, A. O., Sani, A. F., Susanto, H., & Prajitno, J. H. (2022). Poor glycemic control is correlated with reduced cognitive function in type 2 diabetes mellitus patients. *Biomolecular and Health Science Journal*, 5(1), 1-5.
- Fajriansyah, F. (2022). Gambaran tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pertiwi Kota Makassar. *Wal'afiat Hospital Journal*, 3(2), 156–164. <https://doi.org/10.33096/whj.v3i2.88>.
- Fandinata, S. S., & Darmawan, R. (2020). Pengaruh Kepatuhan Minum Obat Oral Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*.
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). *Management terapi pada penyakit degeneratif*. Graniti.
- Fauzi, L., Anggorowati, L., & Dianti, A. (2021, October). Duration of Diabetes Mellitus and Mild Cognitive Impairment among People with Type 2 Diabetes Mellitus in Semarang City, Indonesia. In *ISMINA 2021: Proceedings of the 5th International Conference on Sports, Health, and Physical Education, ISMINA 2021, 28-29 April 2021, Semarang, Central Java, Indonesia* (p. 356). European Alliance for Innovation.
- Fauzi, R., & Nishaa, K. (2018). *Apoteker hebat, terapi taat, pasien sehat: Panduan simpel mengelola kepatuhan terapi*. Stiletto Indie Book.
- Fauzia, Y., Sari, E., & Artini, B. (2015). Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet penderita diabetes mellitus di wilayah puskesmas pakis Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 4(2).
- Fauziah, D. W., & Mulyani, E. (2022). Hubungan pengetahuan terhadap tingkat kepatuhan minum obat anti hipertensi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 2(2), 94–100. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v2i2.15484>
- Galuh, D. N. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Masyarakat Yang Berobat Di Puskesmas Madiun Kabupaten Madiun Tahun 2018.
- Guariguata, L., Whiting, D. R., Hambleton, I., Beagley, J., Linnenkamp, U., & Shaw, J. E. (2014). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes research and clinical practice*, 103(2), 137-149.
- Hariati, Indaryati, S., Ginting, D. S., & Agustina, D. (2023). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem endokrin*. PT Global Eksekutif Teknologi.  
<https://books.google.co.id/books?id=2OquEAAAQBAJ>.
- Haryadi, Y., Sumarni, S., & Angkasa, M. P. (2020). Jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan mempengaruhi kepatuhan minum obat antiretroviral (ARV) pada pasien HIV/AIDS. *Jurnal Lintas Keperawatan*, 1(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.31983/jlk.v1i1.6446>.
- Haryono, R., & Susanti, B. A. D. S. (2018). *Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin*. Pustaka Baru Press.
- Hasibuan, M. (2025). Hubungan penerimaan diri dengan kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus di RS TK IV 01.07. 03 Kota Padangsidimpuan tahun 2024.

- Heriani, H. (2021). *Asuhan keperawatan pada An. R usia 5 tahun dengan diagnose medis diabetes mellitus* (Doctoral dissertation, universitas Hasanuddin).
- He, X., Wang, X., Wang, B., & Zhu, A. (2023). The association between mild cognitive impairment and medication non-adherence among elderly patients with chronic diseases. *Cureus, 15*(10).
- Huang, J., Ding, S., Xiong, S., & Liu, Z. (2021). Medication adherence and associated factors in patients with type 2 diabetes: a structural equation model. *Frontiers in public health, 9*, 730845.
- Huang, L., & Aronow, W. S. (2024). Association of hypertension with different cognitive disorders. *Journal of Clinical Medicine, 13*(20), 6029.
- Jamaludin, M., & Warseno, A. (2017). *Gambaran faktor predisposing, reinforcing, enabling terhadap kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Mlati 1 Sleman Yogyakarta* (Tesis Magister, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta). Repository Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Khunti, N., Khunti, N., & Khunti, K. (2019). Adherence to type 2 diabetes management. *British Journal of Diabetes, 19*(2), 99-104.
- Kollin, S. R., Gratz, K. L., & Lee, A. A. (2024). The role of emotion dysregulation in self-management behaviors among adults with type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine, 47*(4), 672-681.
- Kosasih, R., Goh, D., & Alifia, T. P. (2024). Edukasi Dan Skrining Diabetes Mellitus Tipe 2 Melalui Pemeriksaan HbA1c Pada Kelompok Lanjut Usia. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara, 4*(2), 104-113.
- Liu, H., Feng, Z., Zhang, W., Liu, Y., Xiong, N., Chen, W., ... & Dai, W. (2024). Prevalence of cognitive impairment and its associated factors in type 2 diabetes mellitus patients with hypertension in Hunan, China: a cross-sectional study. *Frontiers in Psychiatry, 15*, 1445323.
- Mao, S., & Wang, Y. (2025). Risk factors for cognitive decline in type 2 diabetes mellitus adults: a systematic review and meta-analysis. *Molecular and Cellular Biochemistry, 1-12*.
- Martinez-Perez, P., Orozco-Beltrán, D., Pomares-Gomez, F., Hernández-Rizo, J. L., Borrás-Gallen, A., Gil-Guillen, V. F., ... & Carratala-Munuera, C. (2021). Validation and psychometric properties of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in type 2 diabetes patients in Spain. *Atención Primaria, 53*(2), 101942.
- Mokolomban, C. (2018). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode Mmas-8. *Pharmakon, 7*(4).
- Mulyani, N. M. D. P. (2019). Hubungan lingkaran pinggang terhadap kadar gula darah menggunakan metode ttgo untuk mendeteksi prediabetes pada obesitas di desa Mengwitani Kab. Badung.
- Nurjannah, M., & Wiwin Asthiningsih, N. W. (2023). Hipoglikemi pada penderita diabetes melitus tipe 2.
- Oscar, B., & Sumirah, D. (2019). Pengaruh Grooming Pada Customer Relations Coordinator (CRC) Terhadap Kepuasan Pelanggan di PT Astra international TBK Toyota Sales Operation (Auto2000) Pasteur Bandung. *Pro mark, 9*(1).
- Patel, S., Huang, M., & Miliara, S. (2025). Understanding treatment adherence in chronic diseases: challenges, consequences, and strategies for improvement. *Journal of Clinical Medicine, 14*(17), 6034.

- Perreault, L., Skyler, J. S., & Rosenstock, J. (2021). Novel therapies with precision mechanisms for type 2 diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*, 17(6), 364-377.
- Pramesti, A., Ichsan, B., Romadhon, Y. A., & Dasuki, M. S. (2020). Faktor-Faktor Penyebab Ketidapatuhan Berobat Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura: Studi Kualitatif. *Proceeding Book Call for Paper Thalamus: Medical Research For Better Health In Pandemic*, 117-129.
- Pranata, S., & Khasanah, D. U. (2017). *Merawat penderita diabetes mellitus* (Edisi pertama). Pustaka Panasea.
- Purwandari, C. A. A. (2020). *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Terjadinya Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pra Lansia* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS AIRLANGGA).
- Rahman, M. S., Hossain, K. S., Das, S., Kundu, S., Adegoke, E. O., Rahman, M. A., ... & Pang, M. G. (2021). Role of insulin in health and disease: an update. *International journal of molecular sciences*, 22(12), 6403.
- Randväli, M., Toomsoo, T., & Steinmiller, J. (2024). The main risk factors in type 2 diabetes for cognitive dysfunction, depression, and psychosocial problems: a systematic review. *Diabetology*, 5(1), 40-59.
- Sahat, J. H. (2025). Pengaruh gaya hidup terhadap kejadian diabetes melitus dan risiko pewarisan pada generasi mendatang. *Seroja Husada: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 718-727.
- Satapathy, P., Pratima, P., Gaidhane, A. M., Vadia, N., Menon, S. V., Chennakesavulu, K., ... & Bushi, G. (2025). Prevalence and impact of microvascular complications in type 2 diabetes mellitus on cognitive impairment and depression: a systematic review and meta-analysis. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 17(1), 187.
- Silehu, S. J., Munir, N. W., & Asnaniar, W. O. S. (2025). Gangguan Fungsi Kognitif pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. *Window of Nursing Journal*, 64-69.
- Simatupang, R. (2020). *Pedoman Diet Penderita Diabetes Melitus*. Rumiris Simatupang.
- Sinaga, M. (2019). *Dasar epidemiologi*. manotar sinaga.
- Sola, T., Sola, F. M., & Jehkonen, M. (2024). The effects of type 2 diabetes on cognitive performance: a review of reviews. *International journal of behavioral medicine*, 31(6), 944-958.
- Song, X., Wu, J., Yang, Y., Xu, W., Shi, X., Dong, K., ... & Tao, J. (2024). The Impact of Medication Regimen Adjustment Ratio on Adherence and Glycemic Control in Patients with Type 2 Diabetes and Mild Cognitive Impairment. *Biomedicines*, 12(9), 2110.
- Soraya, I. A., Sauriasari, R., Prawirohardjo, P., & Risni, H. W. (2024). The effect of cognitive decline on the medication adherence in patients with type II diabetes mellitus. *Pharmacy Education*, 24(2), 163-171.
- Subiyanto, P. (2019). *Buku ajar asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem endokrin*. Pustaka Baru Press.
- Suprapti, B., Izzah, Z., Anjani, A. G., Andarsari, M. R., Nilamsari, W. P., & Nugroho, C. W. (2023). Prevalence of medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes and influencing factors: A cross-sectional study. *Global Epidemiology*, 5, 100113.
- Suryati, I. (2021). *Buku keperawatan latihan efektif untuk pasien diabetes mellitus berbasis hasil penelitian*. Deepublish.

- Sutarti, D. (2021). *Asuhan keperawatan pada pasien penyakit jantung koroner (pjk) dengan masalah keperawatan intoleransi aktivitas* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo).
- Swiątoniowska-Lonc, N., Polański, J., Tański, W., & Jankowska-Polańska, B. (2021). Impact of cognitive impairment on adherence to treatment and self-care in patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 193-203.
- Syifa, S. N., & Jaya, M. K. A. (2022). Pengaruh Motivasi, Dukungan Keluarga, Sikap Dan Pengetahuan Terhadap Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus. *Journals of Ners Community*, 13(6), 672-676.
- Tabesh, M., Sacre, J. W., Mehta, K., Chen, L., Sajjadi, S. F., Magliano, D. J., & Shaw, J. E. (2025). Associations of glycaemia-related risk factors with dementia and cognitive decline in individuals with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 42(10), e70123.
- Tandilangi, A. A., & Makawimbang, R. (2019). Hubungan fungsi kognitif dengan kepatuhan penggunaan medikasi pada lansia di kelurahan Girian Permai kota Bitung. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 5(2), 185-192.
- Tandra, H. (2020). *Diabetes (Bisa) Sembuh Tanpa Obat*. Penerbit Andi.
- Tarwoto, W., Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan medikal bedah gangguan sistem endokrin*. Trans Info Media.
- Tune, M. W. (2024). Pengaruh strategi pemasaran terhadap kinerja perusahaan melalui sumber daya manusia pada perusahaan pangan. *Jurnal sosial dan sains*, 4(2), 151-159.
- Van de Vijver, I., Brinkhof, L. P., & de Wit, S. (2023). Age differences in routine formation: The role of automatization, motivation, and executive functions. *Frontiers in Psychology*, 14, 1140366.
- Vaismoradi, M., Behboudi-Gandevani, S., Lorenzl, S., Weck, C., & Paal, P. (2021). Needs assessment of safe medicines management for older people with cognitive disorders in home care: an integrative systematic review. *Frontiers in Neurology*, 12, 694572.
- Verhagen, C., Janssen, J., Biessels, G. J., Johansen, O. E., & Exalto, L. G. (2022). Females with type 2 diabetes are at higher risk for accelerated cognitive decline than males: CAROLINA-COGNITION study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 32(2), 355-364.
- Verma, S., Agarwal, S., Tashok, S., Verma, A., & Giri, R. (2021). Cognitive impairment in type 2 diabetes and its impact on daily living and self-care: a case-control study in Kanpur, North India. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(4), 102147.
- Wang, Y., Liu, D., Wang, H., Wang, M., Ruan, W., Han, Y., & Han, Y. (2025). The role of physical activity in preventing cognitive decline in US older adults with diabetes and prediabetes: a cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 13, 1603627.
- Wibowo, J. J. H. (2017). *Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kecanduan Game Online Pada Remaja Kelurahan Ploso Baru Surabaya Penelitian Cross Sectional Study* (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga).
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes melitus tipe 2: Faktor risiko, diagnosis, dan tatalaksana. *Ganesha Medicina*, 1(2), 114–120.

- You, Y., Liu, Z., Chen, Y., Xu, Y., Qin, J., Guo, S., ... & Tao, J. (2021). The prevalence of mild cognitive impairment in type 2 diabetes mellitus patients: a systematic review and meta-analysis. *Acta diabetologica*, 58(6), 671-685.
- Yuliana, A. (2018). *Hubungan rasio lingkaran pinggang panggul (rlpp) dengan kadar trigliserida pada pasien diabetes mellitus tipe II (dm tipe II) di RSUD Tugurejo Semarang* (Doctoral dissertation, Muhammadiyah University Semarang).
- Yulianti, T., & Anggraini, L. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 110-120.
- Yusnanda, F., Rochadi, R. K., & Maas, L. T. (2019). Pengaruh Riwayat Keturunan terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Pra Lansia di BLUD RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2017. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(1), 18-28.
- Zaki, M., & Saiman, S. (2021). Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik Dalam Pengujian Hipotesis Penelitian. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(2), 115-118.
- Zhang, S., Zhang, Y., Wen, Z., Yang, Y., Bu, T., Bu, X., & Ni, Q. (2023). Cognitive dysfunction in diabetes: abnormal glucose metabolic regulation in the brain. *Frontiers in endocrinology*, 14, 1192602.
- Zhao, Y., Wang, H., Tang, G., Wang, L., Tian, X., & Li, R. (2025). Risk factors for mild cognitive impairment in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Endocrinology*, 16, 1617248.





UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



# FAKULTAS ILMU KESEHATAN

## ILMU KEPERAWATAN

s1-keperawatan.umm.ac.id | s1-keperawatan@umm.ac.id

### SURAT KETERANGAN HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Prodi Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah dilaksanakan pada 7/1/2025, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : PUTRI KHILYAH ULUL 'AZMI

Nim : 202210420311145

Prodi : Ilmu Keperawatan

Judul Naskah : HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2

Jenis Naskah : Proposal Skripsi

Keperluan : Seminar Proposal

Hasilnya dinyatakan 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	17%
3.	Bab 3 & 4 (Kerangka Konsep / Metodologi)	35	34%
4.	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15	
5.	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5	
6.	Naskah Publikasi	25	

Keputusan : Lolos

Mengetahui,

  
**Edi Purwanto, MNg**  
Kaprosdi

Malang, 7/1/2025

Hormat Kami,

  
**Muhammad Ari Arfiyanto, M.Kep.**  
Biro Skripsi

Catatan :

Pemeriksa : Mulyana S.Psi

#### Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

#### Kampus II

Jl. Bendungan Sutami No.188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 060

#### Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id





UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



# FAKULTAS ILMU KESEHATAN

## ILMU KEPERAWATAN

s1-keperawatan.umm.ac.id | s1-keperawatan@umm.ac.id

### SURAT KETERANGAN HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Prodi Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah dilaksanakan pada 12/26/2025, pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Putri Khilyah Ulul 'Azmi

Nim : 202210420311145

Prodi : Ilmu Keperawatan

Judul Naskah : HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN

DIABETES MELLITUS TIPE 2

Jenis Naskah : Skripsi

Keperluan : Seminar Hasil

Hasilnya dinyatakan Memenuhi Syarat, dengan Rincian Sebagai Berikut :

No	Jenis Naskah	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi
1.	Bab 1 (Pendahuluan)	10	
2.	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	
3.	Bab 3 & 4 (Kerangka Konsep / Metodologi)	35	
4.	Bab 5 & 6 (Hasil & Pembahasan)	15	9%
5.	Bab 7 (Kesimpulan & Saran)	5	5%
6.	Naskah Publikasi	25	10%

Keputusan : Lolos

Mengetahui,

  
**Nur Aini, M.Kep., PhD**  
Kaprodi

Malang, 12/26/2025

Hormat Kami,

  
**Muhammad Ari Arfianto, M.Kep.**  
Biro Skripsi

Catatan :



#### Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

#### Kampus II

Jl. Bendungan Sutami No.188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 060

#### Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id



# FAKULTAS ILMU KESEHATAN

## ILMU KEPERAWATAN

s1-keperawatan.umm.ac.id | s1-keperawatan@umm.ac.id

UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG

Pemeriksa : Muliwana S.Psi



### Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 460 435

### Kampus II

Jl. Bendungan Sutami No.188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 149 (Hunting)  
F: +62 341 582 060

### Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id