

KARYA TUGAS AKHIR

FAKTOR RISIKO HIPERTENSI INTRADIALITIK PADA PASIEN

PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI

UNIT DIALISIS RUMAH SAKIT ISLAM AISYIYAH MALANG



NADAY HANI'AH AL FAJRIY HAMZAH

202110330311047

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

KARYA TUGAS AKHIR

FAKTOR RISIKO HIPERTENSI INTRADIALITIK PADA PASIEN

PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI

UNIT DIALISIS RUMAH SAKIT ISLAM AISYIYAH MALANG



NADAY HANI'AH AL FAJRIY HAMZAH

202110330311047

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

HASIL PENELITIAN

FAKTOR RISIKO HIPERTENSI INTRADIALITIK PADA PASIEN

PENYAKIT GINJAL KRONIS YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI

UNIT DIALISIS RUMAH SAKIT ISLAM AISYIYAH MALANG



FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN HASIL PENELITIAN

Telah Disetujui Sebagai Hasil Penelitian Untuk Memenuhi Persyaratan

Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Malang

01 Juli 2025

Pembimbing I



dr. Isbandiyah, Sp.PD.

NIP. 11305010423

Penguji



dr. Feny Tunjungsari, M.Kes. FISPH. FISC.M.

NIP. 11318030630

Mengetahui,

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan



Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp. PD. FINASIM.

NIP. 196805212005011002

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis akhir ini adalah karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Naday Hani'ah Al Fajriy Hamzah

NIM : 202110330311047

Malang, 01 Juli 2025



Naday Hani'ah Al Fajriy Hamzah



LEMBAR PENGUJIAN

Karya Tulis Akhir oleh Naday Hani'ah Al Fajriy Hamzah ini

Telah Diuji dan Dipertahankan di Depan Tim Penguji

Pada 01 Juli 2025

Tim Penguji



dr. Feny Tunjungsari, M.Kes. FISP. FISC. M.,

Ketua



dr. Isbandiyah, Sp.PD.,

Anggota



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang dan atas karunia-Nya, penulisan usulan Proposal penelitian dapat selesai dengan baik. Shalawat serta salam selalu tucurahkan kepada Rasulullah Muhammad shalallahu alaihi wasallam, keluarganya dan para sahabatnya yang telah berjasa membawa syiar dakwah Islam ke seluruh dunia.

Usulan penelitian ini berjudul “Faktor Risiko Hipertensi Intradialitik pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di Unit Dialisis Rumah Sakit Islam Aisyiyah Malang”. Usulan penelitian ini diajukan untuk memenuhi persyaratan Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis menyadari usulan penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Malang, 01 Juli 2025

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat hidayah-Nya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Faktor Risiko Hipertensi Intradialitik pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di Unit Dialisis Rumah Sakit Islam Aisyiyah Malang”. Sholawat serta salam juga disampaikan kepada junjungan Nabi besar Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapatkan pertolongan dihadapan Allah SWT kelak.

Skripsi ini penulis persembahkan secara khusus dan istimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayah dr. Ikhwan Hamzah, M.Si. dan Ibunda dr. Titie Isnarti, S.H. M.H. Terima kasih atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang tiada henti, serta semangat yang selalu diberikan dalam setiap langkah perjalanan hidup dan studi ini. Semoga dedikasi ini dapat menjadi wujud kecil dari rasa terima kasih yang tak terhingga.

Selama penyusunan skripsi ini penulis memperoleh banyak bimbingan, saran dan dorongan semangat dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Meddy Setiawan, Sp.PD. FINASIM. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
2. Dr. dr. Ruby Riana Asparini Sp.BP-RE (K). selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
3. dr. Sri Adila Nurainiwati, Sp.KK. FINSADV. FAADV. selaku Wakil Dekan II

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang

4. dr. Indra Setiawan, Sp.THT-KL. Subsp.Rino (K). selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang
5. dr.Isbandiyah, Sp.PD. selaku dosen pembimbing tugas akhir ini, atas kesabaran, kebaikan hati, serta kesediaan dalam meluangkan waktu selama membimbing hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik
6. dr. Feny Tunjungsari, M.Kes. FISPH. FISCM. selaku dosen penguji tugas akhir ini, atas segala masukan dan arahan yang sangat bermanfaat dalam pengerjaan tugas akhir ini dan kesediaan waktu, sehingga tugas ini dapat diselesaikan dengan baik
7. Seluruh Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu dan pengetahuan yang diberikan kepada penulis dalam menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran
8. Seluruh Staf Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.
9. Seluruh Staf Laboran Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Malang, terutama Bu Patma dan Mas Nyono, yang telah membantu dalam pengerjaan penelitian dalam menyelesaikan tugas akhir.
10. Saudara tercinta, Aura Widad Al Addawiyah Hamzah, Zidan Fahmi Az Zahir Hamzah, dan Muhammad Fawwaz Adz-Dzakiy Hamzah, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan inspirasi dalam setiap langkah perjalanan ini
11. Teman tercinta, Hanni, yang selalu mendukung dan menemani di setiap

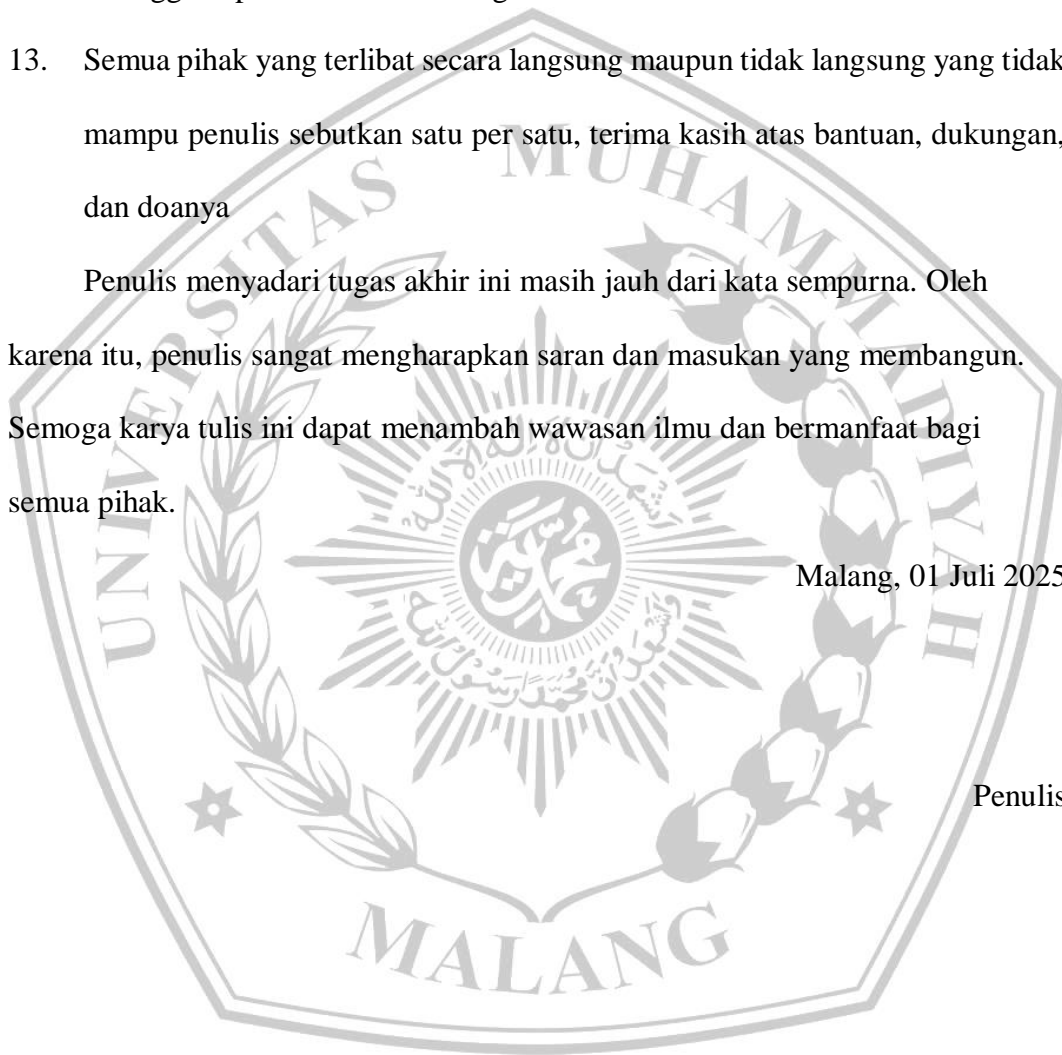
langkah perjalanan ini. Terima kasih atas bantuan, dan semangat yang diberikan, baik dalam suka maupun duka.

12. Teman-teman kelompok penelitian (Sulthan, Ancell, dan Azzam) yang telah menjadi tim yang sangat mendukung dalam pengerjaan tugas akhir ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik
13. Semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung yang tidak mampu penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas bantuan, dukungan, dan doanya

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang membangun. Semoga karya tulis ini dapat menambah wawasan ilmu dan bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, 01 Juli 2025

Penulis



ABSTRAK

Hamzah, Naday Hani'ah Al Fajriy. Isbandiyah*. Tunjungsari, Feny*. 2025. **Faktor Risiko Hipertensi Intradialitik pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di Unit Dialisis Rumah Sakit Islam Aisyiyah Malang.** Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

Latar Belakang: Jumlah pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis pada tahun 2020 sebanyak 3.551.610 pasien. Penyebab kematian terbesar pada pasien HD adalah komplikasi kardiovaskuler sebesar 42% dengan kejadian hipertensi intradialitik sebagai proporsi penyulit terbanyak.

Tujuan: Kami bertujuan untuk mengetahui frekuensi kejadian hipertensi intradialitik dan faktor risiko yang berpengaruh pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis rutin di Unit Dialisis Rumah Sakit Islam Aisyiyah Malang.

Metode: Kami menggunakan data rekam medis pasien hemodialisis pada Juni 2025. Sampel diambil dengan teknik total sampling. Kami melakukan Uji Chi-Square dengan usia, interdialytic weight gain (IDWG), ureum reduction ratio (URR), lama hemodialisis, dan jumlah obat anti hipertensi pada kejadian hipertensi intradialitik.

Hasil Penelitian: Hipertensi intradialitik ditemukan 48 dari 76 pasien (63.2%). Mayoritas pasien berusia lebih dari 40 tahun (90.8%), mengalami kenaikan IDWG (81.6%) dan URR yang adekuat (89.5%), menjalani hemodialisis kurang dari 6 bulan (55.3%), dan menggunakan kombinasi obat antihipertensi (78.9%).

Kesimpulan: Mayoritas pasien mengalami hipertensi intradialitik (63.2%) dengan lama hemodialisis sebagai faktor risiko yang signifikan (p-value 0.032). Tidak ditemukan hubungan yang berpengaruh antara usia, interdialytic weight gain, ureum reduction ratio, dan jumlah obat antihipertensi terhadap kejadian hipertensi intradialitik.

Kata Kunci: Penyakit Ginjal Kronis, Hemodialisis, Hipertensi Intradialitik, Faktor Risiko

(*) dr.Isbandiyah, Sp.PD.

(**) dr. Feny Tunjungsari, M.Kes. FISPH. FISCM.

ABSTRACT

Hamzah, Naday Hani'ah Al Fajriy. Isbandiyah*.Tunjungsari, Feny*. 2025. **Risk Factors of Intradialytic Hypertension in Chronic Kidney Disease Patients on Hemodialysis in the Dialysis Unit of Aisyiyah Islamic Hospital Malang.** Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Malang.

Background: The number of patients with chronic kidney disease on hemodialysis in 2020 was 3,551,610. The biggest cause of death in HD patients was cardiovascular complications at 42% with intradialytic hypertension as the largest proportion of complications.

Objective: We aimed to identify the frequency of intradialytic hypertension and its significant risk factors in CKD patients on routine hemodialysis in the Dialysis Unit of Aisyiyah Islamic Hospital Malang.

Methods: We used medical records of hemodialysis patients in June 2025. Samples were taken using total sampling technique. We performed Chi-Square Test with age, interdialytic weight gain (IDWG), urea reduction ratio (URR), duration of hemodialysis, number of antihypertensive drugs, on the incidence of intradialytic hypertension.

Results: Intradialytic hypertension was found in 48 of 76 patients (63.2%). The majority of them were over 40 years old (90.8%), had increased IDWG (81.6%) and URR adequate (89.5%), were on hemodialysis for less than 6 months (55.3%), and used more than one antihypertensive drugs (78.9%).

Conclusion: The majority of patients experienced intradialytic hypertension (63.2%) with the duration of hemodialysis as an significant risk factor (p-value 0.032). No significance was found between age, intradialytic weight gain, urea reduction ratio, and amount of antihypertensive drugs on the incidence of intradialytic hypertension.

Keywords: Chronic Kidney Disease, Hemodialysis, Intradialytic Hypertension, Risk Factors

(*) dr.Isbandiyah, Sp.PD.

(**) dr. Feny Tunjungsari, M.Kes. FISPH. FISCM.

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	i
HASIL PENELITIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGUJIAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Klinis	3
1.4.3 Manfaat Praktis	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penyakit Ginjal Kronik	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Prevalensi	5
2.1.3 Etiologi	5
2.1.4 Patofisiologi	6
2.1.5 Manifestasi Klinis	7
2.1.6 Diagnosis	8

2.1.7	Komplikasi.....	8
2.1.8	Modalitas terapi	9
<u> 2.2</u>	Hemodialisis	9
2.2.1	Definisi	9
2.2.2	Indikasi	10
2.2.3	Komplikasi.....	10
2.2.4	Durasi dan lama terapi.....	10
<u> 2.3</u>	Hipertensi Intradialitik	11
2.3.1	Definisi	11
2.3.2	Patofisiologi.....	12
2.3.3	Faktor Risiko	14
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN	16
3.1	Kerangka Konseptual Penelitian	16
3.2	Keterangan	16
BAB 4	METODE PENELITIAN	17
4.1	Jenis Penelitian.....	17
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	17
4.3	Populasi dan Sampel.....	17
4.3.1	Populasi	17
4.3.2	Sampel	17
4.3.3	Besar Sampel	17
4.3.4	Karakteristik Sampel Penelitian.....	17
4.3.5	Teknik Pengambilan Sampel	18
4.3.6	Variabel Penelitian	18
4.4	Definisi Operasional Variabel.....	18
4.5	Alat dan Bahan Penelitian.....	20
4.6	Prosedur Penelitian.....	20
4.7	Alur Penelitian	21
4.8	Analisis Data.....	21
4.8.1	Uji Univariat	21
4.8.2	Uji Bivariat	22
4.9	Jadwal Penelitian.....	22
BAB 5	HASIL PENELITIAN	24
BAB 6	PEMBAHASAN	28
6.1	Karakteristik Pesein Hemodialisis.....	28
6.1.1	Jenis Kelamin.....	28

6.1.2	Usia	28
6.1.3	<i>Interdialytic Weight Gain</i>	29
6.1.4	<i>Ureum Reduction Ratio</i>	30
6.1.5	Lama Hemodialisis.....	30
6.1.6	Jumlah Obat Hipertensi	30
6.1.7	Hipertensi Intradialitik	31
6.2	Hubungan Jenis Kelamin terhadap Hipertensi Intradialitik	32
6.3	Hubungan Usia terhadap Hipertensi Intradialitik.....	32
6.4	Hubungan <i>Interdialytic Weight Gain</i> terhadap Hipertensi Intradialitik.....	33
6.5	Hubungan <i>Ureum Reduction Ratio</i> terhadap Hipertensi Intradialitik	34
6.6	Hubungan Lama Hemodialisis terhadap Hipertensi Intradialitik.....	34
6.7	Hubungan Jumlah Obat Hipertensi terhadap Hipertensi Intradialitik	35
BAB 7 PENUTUP		37
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN		44
Lampiran 1 Data Mentah Penelitian.....		44
Lampiran 2 Hasil Analisis Data		45
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....		48
Lampiran 4 Surat Keterangan Layak Etik		50
Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Penelitian		51
Lampiran 6 Resume Hasil Plagiasi		52
Lampiran 7 Kartu Konsultasi Tugas Akhir.....		53
Lampiran 8 Surat Pernyataan Embargo.....		54

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Tabel Indikasi Utama untul Memulai Dialisis	10
Tabel 4.1	Tabel Definisi Operasional Variavel	18
Tabel 4.2	Tabel Jadwal Penelitian	22
Tabel 5.1	Tabel Karakteristik Pasien Hemodialisis	23
Tabel 5.2	Tabel Analisis Bivariat Faktor Resiko terhadap Hipertensi Intradialialisis	24



DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Gambar Etiologi Gagal Ginjal Kronis di Indonesia Tahun 2020	6
Gambar 2.2	Gambar Pertimbangan Diagnosis, Stadium, dan Rujukan Pasien Gagal Ginjal Kronis	8
Gambar 2.3	Gambar Faktor Risiko dan Mekanisme Hipertensi Intradialitik	12



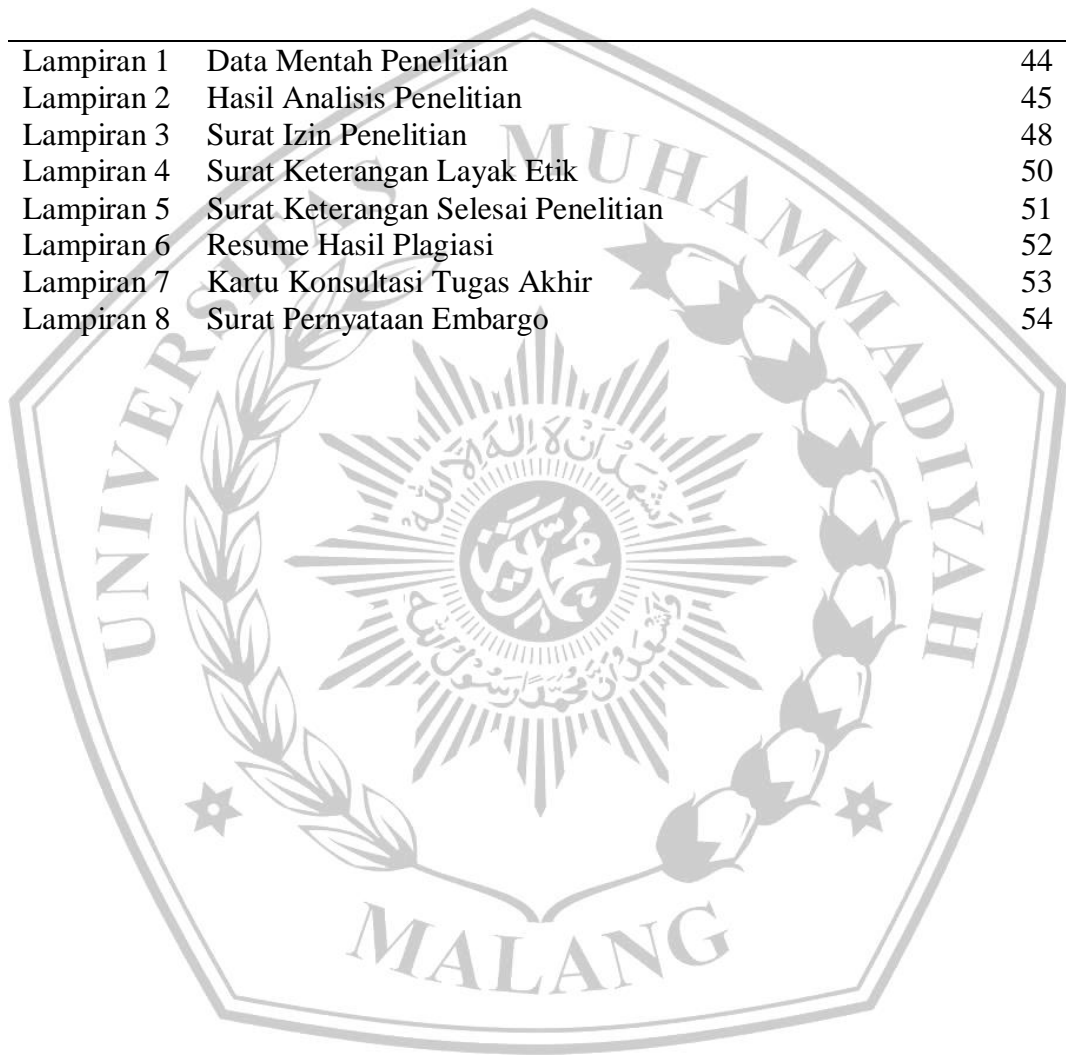
DAFTAR SINGKATAN

ARB	: <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
eGFR	: <i>Estimated Glomerular Filtration Rate</i>
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
CAPD	: <i>Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis</i>
ET-1	: <i>Endothelin-1</i>
GBD	: <i>Global Burden Disease</i>
GFR	: <i>Glomerular Filtration Rate</i>
HD	: <i>Hemodialysis</i>
IDWG	: <i>Interdialytic Weight Gain</i>
IRR	: <i>Indonesian Renal Registry</i>
K/DOQI	: <i>The Kidney Disease Outcomes Quality Initiative</i>
KDIGO	: <i>Kidney Disease Improving Global Outcomes</i>
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
PGK	: <i>Penyakit Ginjal Kronis</i>
Riskesdas	: <i>Riset Kesehatan Dasar</i>
SBP	: <i>Systolic Blood Pressure</i>
URR	: <i>Ureum Reduction Ratio</i>



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Lampiran 1	Data Mentah Penelitian	44
Lampiran 2	Hasil Analisis Penelitian	45
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian	48
Lampiran 4	Surat Keterangan Layak Etik	50
Lampiran 5	Surat Keterangan Selesai Penelitian	51
Lampiran 6	Resume Hasil Plagiasi	52
Lampiran 7	Kartu Konsultasi Tugas Akhir	53
Lampiran 8	Surat Pernyataan Embargo	54



DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal R, Georgianos P. 2018. Feeding during dialysis-risks and uncertainties. *Nephrol Dial Transplant*;33(6):917-922. doi: 10.1093/ndt/gfx195.
- Ammirati, A. L. 2020. Chronic Kidney Disease. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 66(1):03-09. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.s1.3>
- Arif T, et al. 2024. The Relationship Of Age With Increased Post Hemodialysis Blood Pressure In The Elderly At Ihc Lavalette Hospital Malang City. *Jurnal Keperawatan Terapan (e-Journal)*, 10(1):16-24
- Chen, T. K., Knicely, D. H., & Grams, M. E. 2019. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. In *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 322(13). <https://doi.org/10.1001/jama.2019.14745>
- Chen TY, et al. 2025. Risk of intradialytic hypotension among different antihypertensives in haemodialysis patients. *Clin Kidney J.*;18(6):sfaf159. doi: 10.1093/ckj/sfaf159.
- Daugirdas, John T. et al. 2015. KDOQI Clinical Practice Guideline for Hemodialysis Adequacy: 2015 Update. *American Journal of Kidney Diseases*, 66(5), 884 – 930
- Dehghani A, et al. 2022. Prevalence of chronic kidney diseases and its determinants among Iranian adults: results of the first phase of Shahedieh cohort study. *BMC Nephrol*;23. doi: 10.1186/s12882-022-02832-5.
- Dewi Y, Pujiastuti T, & Maria A. 2022. Hubungan Interdialytic Weight Gain (IDWG) dengan Hipertensi Intradialisis pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 6(3): 156-165. DOI: 10.22146/jkkk.75309
- Dharmawan, E., et al. 2018. Faktor-faktor yang berhubungan dengan hipertensi intradialitik pada populasi hemodialisis di rumah sakit sanglah denpasar. *Medicina* 49(2): 266-270. <http://dx.doi.org/10.15562medicina.v49i2.194>
- Diakité, F., et al. (2020). Intradialytic Hypertension and Associated Factors in Chronic Hemodialysis at the National Hemodialysis Center in Donka, Guinea. *Open Journal of Nephrology*, 10(01), 34–42. <https://doi.org/10.4236/ojneph.2020.101005>
- Djaini G. 2023. Hubungan Mekanisme Koping Dengan Resiliensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Toto Kabila. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi (JIG)*. 1(2) 127-135.
- Eftimovska-Otovic N, et al. 2015. Clinical Characteristics of Patients with Intradialytic Hypertension. *Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki)*, 36(2):187-93. doi: 10.1515/prilozi-2015-0066.
- Fang Y, et al. 2020. The ageing kidney: Molecular mechanisms and clinical implications. *Ageing Res Rev*, 63(101151) doi: 10.1016/j.arr.2020.101151.
- Fitriani, D., et al. 2020. Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Dr Sitanala Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.52031/edj.v4i1.44>
- Flythe JE, et al. 2020. Blood pressure and volume management in dialysis:


- conclusions from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Controversies Conference. *Kidney Int.* 97:861– 876. DOI: 10.1016/j.kint.2020.01.046
- Fousseny Diakité, et al. 2020. Intradialytic Hypertension and Associated Factors in Chronic Hemodialysis at the National Hemodidiadiasis Center in Donka, Guinea. *Open Journal of Nephrology*, 10(1).
- García GG, et al 2022. Sex and gender differences in chronic kidney disease and access to care around the globe. *Semin Nephrol*;42(2):101-113. doi: 10.1016/j.semnephrol.2022.04.001.
- GBD Chronic Kidney Disease Collaboration. 2020. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*, 395(10225):709-733. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30045-3
- Geng, X., et al. (2020). Role of magnesium in the risk of intradialytic hypotension among maintenance hemodialysis patients. *Hemodialysis International*, 24(3). <https://doi.org/10.1111/hdi.12833>
- Georgianos PI, Sarafidis PA, & Zoccali C. 2015. Intradialysis Hypertension in End-Stage Renal Disease Patients: Clinical Epidemiology, Pathogenesis, and Treatment. *Hypertension*;66(3):456-63. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.115.05858.
- Haryanto T. Faktor faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Dialitik (HID) Pada Pasien Hemodialisi Di Rumah Sakit Umum Daerah Majenang 2024. 2024. Skripsi, Universitas Galuh, Ciamis.
- Hutagaol, Emma Veronika. 2017. Peningkatan Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Ginjal Krinik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Melalui Pysgological Intervention Di Unit Hemodialisa RS Royal Prima Medan Tahun 2016. In *Light of Another's Word: European Ethnography in the Middle Ages*, 2: 1–211.
- Indonesian Renal Registry. 2020. 13 th Annual Report Of Indonesian Renal Registry 2020. www.indonesianrenalregistry.org
- Inrig JK, et al. 2015. Effect of low versus high dialysate sodium concentration on blood pressure and endothelial-derived vasoregulators during hemodialysis: a randomized crossover study. *Am J Kidney Dis*, 65346473.
- JM Korin, EY Nugrahayu, & N. Devianto. 2024 Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Tingkat Depresi pada Pasien Hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, *J. Sains. Kes*, 2(4),367–372.
- Jung, H. Y., et al. 2019. Better Quality of Life of Peritoneal Dialysis compared to Hemodialysis over a Twoyear Period after Dialysis Initiation. *Scientific Reports*, 9(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-46744-1>
- Li S, et al. 2024. The Pathophysiology, Prognosis and Treatment of Hypertension in Females from Pregnancy to Post-menopause: A Review. *Curr Heart Fail Rep*;21(4):322-336. doi: 10.1007/s11897-024-00672-y.
- Li Y, Lu H, & Sun Y. 2022. Correlation of NO and ET-1 levels with blood pressure changes in hemodialysis patients after arteriovenous fistula surgery. *Front Surg*, 9:905372.
- Lin J-J, et al. 2021. Prevalence and Risk Factors for Chronic Kidney Disease

- in Belize: A Population-based Survey. *The Lancet Regional Health - Americas*;1:100013. doi: 10.1016/j.lana.2021.10
- Liu Y, et al. 2021. Lower levels of blood zinc associated with intradialytic hypertension in maintenance hemodialysis patients. *Biol Trace Elem Res*, 1997251422.
- Karagiannidis AG, et al. 2025. Sex Differences in Ambulatory Central Blood Pressure and Arterial Stiffness in Hemodialysis Patients. *High Blood Press Cardiovasc Prev*;32(3):323-333. doi: 10.1007/s40292-025-00713-0.
- Karon, Susilawati. (2017). Pengaruh interdialytic weight gain (IDWG) dan besar ultrafiltrasi dengan kejadian intradialytic hypertension (IDH) pada pasien chronic kidney disease yang menjalani hemodialisis rutin di RS Islam Fatimah Cilacap. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*, 3(2).
- Maghfiroh, A., & Togatorop, L. B. 2024. The Relationship of Interdialytic Weight Gain is Associated with Intradialysis Hypertension in Hemodialysis Patients. *Indonesian Journal of Global Health Research*, 6(6):4317-4326. <https://doi.org/10.37287/ijghr.v6i6.4234>
- Maharianingsih, N.M. & Putri, D.W.B. 2024. Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Chronic Renal Failure. *Indonesian Journal of Pharmaceutical (e-Journal)*, 4(1), 177-184. DOI: 10.37311/ijpe.v4i1.25489.
- Massie G. 2022. Hubungan Kepatuhan Diet Rendah Garam (Natrium) Dan Cairan Dengan Hipertensi Intradialitik Pada Pasien Hemodialisa Di Klinik Hemodialisa Pandaoni Medika Selama Pandemi Covid-19. Skripsi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta.
- Monardo, P., et al. 2021. Updates on hemodialysis techniques with a common denominator: The personalization of the dialytic therapy. In *Seminars in Dialysis*, 34(3). <https://doi.org/10.1111/sdi.12956>
- Morand J, et al. 2019. Zinc deficiency promotes endothelin secretion and endothelial cell migration through nuclear hypoxia-inducible factor-1 translocation. *Am J Physiol Cell Physiol*, 13172C2706.
- Murdaningsih L, Indriyawati N, & Trisnaningtyas W. 2023. Factors Affecting Interdialytic Weight Gain (IDWG) in Kidney Failure. *Jendela Nursing Journal*, 7(1): 20-29.
- Ngara, Y. W., Rosdiana, Y., & Rahayu, W. 2022. Harga Diri Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Yang Menjalani Hemodialisis Pada Masa Pandemi Covid-19. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(2). <https://doi.org/10.33366/jc.v10i2.3627>
- Nongnuch A, et al. 2015. Increased postdialysis systolic blood pressure is associated with extracellular overhydration in hemodialysis outpatients. *Kidney Int*, 87(2):452-7. doi: 10.1038/ki.2014.276.
- Nugroho H. A. & Lazuardi N. 2021. Risk Factors Affecting Intradialytic Hypertension in Hemodialysis Patients. *South East Asia Nursing Research*, 3(4): 167 – 171. DOI: <https://doi.org/10.26714/seanr.3.4.2021.167-171>
- Olanrewaju TO, et al. 2020. Prevalence of chronic kidney disease and risk factors in North-Central Nigeria: a population-based survey. *BMC Nephrol*;21. doi: 10.1186/s12882-020-02126-8.
- Panagiotis Theofilis, Aikaterini Vordoni, & Rigas G. Kalaitzidis. 2023.

- Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Perspectives of Intradialytic Hypertension. *Am J Nephrol*, 54 (5-6): 200–207. <https://doi.org/10.1159/000531047>
- Prabasuari N, et al. 2024. Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Stadium Hipertensi, Dan Diabetes Melitus Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronis Di Rsud Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Cakrawala Medika Journal of Health Sciences*; 2(2): 154-163.
- Prabowo E & Kurniasari Y. 2024. Hubungan Antara Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Hemodialisis Di Rsud. *Genteng. Jurnal Ilmiah Keperawatan* , 10(3): 568-574.
- Prasad B, Hemmett J, & Suri R. 2022. Five Things to Know About Intradialytic Hypertension. *Can J Kidney Health Dis*, 9:20543581221106657. doi: 10.1177/20543581221106657.
- Rahmiati, C., Tjut, D., & Zuriyah, I. (2020). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Penjaskesrek*, 7(1), 15. <https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.46244/P.enjaskesrek.V7i1.1005>
- Sahu G, et al. 2024. Investigating the impact of lifestyle factors on kidney patients: insights from epidemiological studies. *International Journal of Community Medicine and Public Health*;11(11):4530-4536. DOI: <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20242991>
- Sagita, T. C., Setiawan, A. A., & Hardian. 2018. Hubungan Derajat Keparahan Gagal Ginjal Kronik Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(2).
- Sartika K & Sunaka I. 2022. Comparison of urea reduction ratio and dialysis efficacy in evaluating haemodialysis adequacy in chronic kidney disease patients in Wangaya Hospital. *International Journal of Advances in Medicine*, 9(9): 2349-2933. DOI: <https://dx.doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20222097>
- Sebastian S, et al. 2016. Intradialytic hypertension during chronic haemodialysis and subclinical fluid overload assessed by bioimpedance spectroscopy. *Clin Kidney J*, 9(4):636-43. doi: 10.1093/ckj/sfw052.
- Sherif M, Zachariah S & Jagdale R. 2025. Association of intradialytic hypertension and antihypertensive medication use in patients undergoing maintenance hemodialysis: a prospective observational study. *F1000Research*, 13:634 <https://doi.org/10.12688/f1000research.144153.2>
- Sijabat AR & Yenny Y. 2020. Gambaran Kejadian Hipotensi Intradialisis pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis di RS PGI Cikini. *Jurnal Keperawatan Cikini*;1(1):11-5.
- Sinaga, Venny R. U. 2015. Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Dengan kejadian Hipertensi Intradialitik pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dr. Abdul Aziz Singkawang. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 3(1) .
- Singh AT, et al. 2021. Endothelin-1 and parameters of systolic blood pressure in hemodialysis. *Am J Hypertens*, 20341112038.
- Skonieczny P, et al. 2021. Blood pressure control and antihypertensive treatment among hemodialysis patients retrospective single center experience. *Med*,

- 57(6):1–10.
- Somji SS, Ruggajo P, & Moledina S. 2020. Adequacy of Hemodialysis and Its Associated Factors among Patients Undergoing Chronic Hemodialysis in Dar es Salaam, Tanzania. *Int J Nephrol*;9863065. doi: 10.1155/2020/9863065.
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tajili, R. A., Ridwan, A. A., & Garina, L. A. 2020. Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Intrahemodialisis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Stadium 5 Di Rsud Al-Ihsan Bandung. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 6(1), 23–36. <https://doi.org/10.29313/Kedokteran.V0i0.21304>
- Tawfeek GA, et al. 2021. Association of pre-pro-endothelin gene polymorphism and serum endothelin-1 with intradialytic hypertension in an Egyptian population. *Cytokine*, 137155293.
- Teng J, et al. 2015. Inappropriately elevated endothelin-1 plays a role in the pathogenesis of intradialytic hypertension. *Hemodial Int*, 19227986.
- Vaidya SR, Aeddula NR. 2024. *Chronic Kidney Disease*. StatPearls Publishing.
- Van Buren PN, Inrig JK. 2017. Special situations: Intradialytic hypertension/chronic hypertension and intradialytic hypotension. *Semin Dial*, 30(6):545-552. doi: 10.1111/sdi.12631.
- Van Buren PN. 2017. Pathophysiology and implications of intradialytic hypertension. *Curr Opin Nephrol Hypertens*, 26(4):303-310. doi: 10.1097/MNH.0000000000000334.
- Waluyo, A. 2023. Hemodialisa ikhtiar untuk menjaga tubuhku. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 11(1).
- Webster AC, et al. 2017. Chronic Kidney Disease. *Lancet*, 389(10075):1238-1252. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)32064-5
- Wendt R, Fenves AZ, & Geisler BP. 2023. Use of Urea for the Syndrome of Inappropriate Secretion of Antidiuretic Hormone: A Systematic Review. *JAMA Netw Open*, 6(10):2340313. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2023.40313.
- Xiaoming Zheng MD, et al. 2015. Arterial Stiffness as a Predictor of Clinical Hypertension, 17(8): 582-591. <https://doi.org/10.1111/jch.12556>
- Yang, C. W., et al. 2020. Global case studies for chronic kidney disease/end-stage kidney disease care. In *Kidney International Supplements*, 10(1). <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2019.11.010>
- Zoccali C, et al. 2024. Antihypertensive Drug Treatment and the Risk for Intrahemodialysis Hypotension. *Clin J Am Soc Nephrol*;19(10):1310-1318. doi: 10.2215/CJN.0000000000000521.

Lampiran 6 Resume Hasil Plagiasi



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS KEDOKTERAN

kedokteran.umm.ac.id | kedokteran@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

Berikut ini adalah hasil deteksi plagiasi karya ilmiah (naskah proposal / naskah hasil penelitian / naskah publikasi)*

Nama: Nadaya Hanifah Al Famiy Hamzah

Nim: 202110330311047


Judul: Faktor Risiko Hipertensi Intradiialitik Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis di Unit Dialisis Rumah Sakit Islam Anshiyah Malang

NO	Bagian	Maksimum Kesamaan	Hasil Deteksi		
			Tgl	Tgl	Tgl
1	Bab 1 (Pendahuluan)	10	9%		
2	Bab 2 (Tinjauan Pustaka)	25	22%		
3	Bab 3 dan 4 (Kerangka Konsep & Metodologi)	35	35%		
4	Bab 5 dan 6 (Hasil dan Pembahasan)	15	16,10%		
5	Bab 7 (Kesimpulan dan Saran)	5	0%		
6	Naskah Publikasi	25	20%		


Kesimpulan Deteksi Plagiasi: LOLOS / TIDAK LOLOS PLAGIASI

Mengetahui
Pembimbing 1


Malang, 20
Koordinator Deteksi Plagiasi FKUMM,



Dr. Isbrenchayah S.Pd



Joko Febriantoro S.Ikom., MSi



Kampus I
Jl. Bembury 1 Malang Jawa Timur
P +62 341 531 712 (Surabaya)
F +62 341 400 435

Kampus II

Jl. Darmasari Sidiyasa No 185 Malang Jawa Timur
P +62 341 531 142 (Surabaya)
F +62 341 562 066

Kampus III

Jl. Raya Tuguasari No 246 Malang Jawa Timur
P +62 341 406 318 (Surabaya)
F +62 341 402 432
E. website@umm.ac.id

Scanned with CamScanner