

SKRIPSI

ANANDA PRADNYA PARAMITA

**STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA
PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK)
DENGAN ANEMIA**

**(Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak
Tulungagung) Periode 2023**



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

2024

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA PASIEN
PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) DENGAN
ANEMIA
(Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak Tulungagung)
Periode 2023**

SKRIPSI


**Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada
Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Malang
2024**

Oleh :

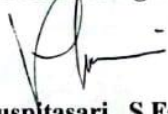
**ANANDA PRADNYA PARAMITA
202010410311047**

Disetujui Oleh :


Pembimbing I


**apt. Drs. Didik Hasmono., M.S
NIP. 195809111986011001**

Pembimbing II


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

Pembimbing III


**apt. Binti Muzayyannah., M. Farm. Klin
NIP. 197101231992032002**

Mengetahui :

Ketua Program Studi


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

DEKAN FIKES UMM

**Dr. Voyok Bakti Prasetyo., M.Kep., Sp.Kom
NIP. 11203090405**

ii

Lembar Pengujian

**STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA PASIEN
PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) DENGAN
ANEMIA
(Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak
Tulungagung) Periode 2023**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji

Pada tanggal 27 Juni 2024

Oleh :

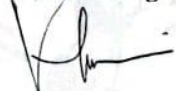
ANANDA PRADNYA PARAMITA
202010410311047

Disetujui Oleh :


Pembimbing I


apt. Drs. Didik Hasmono., M.S
NIP. 195809111986011001

Pembimbing II


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

Pembimbing III


apt. Binti Muzayyanah, M. Farm. Klin
NIP. 197101231992032002

Mengetahui :

Penguji I


Dr. apt. Dra. Lilik Yusetyani, Sp. FRS
NIDN. 0714095802

Penguji II


apt. Irsan Fahmi Almuhtarhan, M. Farm. Klin
NIDN. 0730019403

Lampiran 4 Halaman Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 PROGRAM STUDI FARMASI
 Kampus II : JL. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)
 Fax. (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

- Nama : Ananda Pradnya Paramita
- NIM : 202010410311047
- Program Studi : Farmasi
- Fakultas : Ilmu Kesehatan
 Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas akhir dengan judul:
STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) DENGAN ANEMIA (Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak Tulungagung) Periode 2023
 Adalah hasil karya saya 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 maupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan 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 EKSKLUSIF.

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

Malang, 09 Juni 2024

Yang Menyatakan,

(Ananda Pradnya Paramita)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam karena berkat rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) DENGAN ANEMIA (Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak Tulungagung) Periode 2023** Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada program studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis tidak terlepas dari peranan pembimbing dan bantuan seluruh pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M. Kep., Sp. Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
2. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, S. Farm., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang dan selaku dosen wali penulis selama perkuliahan.
3. Bapak Drs. apt. Didik Hasmono., M.S selaku dosen pembimbing I, Ibu Apt. Alvina Arum Puspitasari, S. Farm., M. Clin. Pharm. selaku dosen pembimbing II, dan Ibu Apt. Binti Muzayyanah, M. Farm. Klin. Selaku dosen pembimbing III di RSUD Dr. Iskak Tulungagung yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dukungan, dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dr. Apt. Dra. Lilik Yusetyani, Sp. FRS selaku dosen penguji I dan Bapak Apt. Irsan Fahmi Almuhtarihan, M. Farm. Klin selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran untuk menjadikan skripsi ini menjadi lebih sempurna.
5. Ibu apt. Mutiara Titani, M.Sc dan Ibu apt. Novan Visia Farmasari, M. Farm selaku penanggung jawab pelaksanaan skripsi mahasiswa Prodi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang.

6. Direktur dan Staf pegawai rekam medik kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Iskak Tulungagung yang telah membantu saya dalam penelitian dan pengambilan data.
7. Seluruh dosen pengajar di jurusan Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membimbing penulis di masa perkuliahan.
8. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Ashar Yelly Triyantoro Putro dan Ibu Ety Yuliana yang telah membimbing dan selalu memberikan perhatian, motivasi, arahan, saran, dan doa demi keberhasilan dan kesuksesan penulis.
9. Kakak Nurina Ika dan adik Aristo Febryan penulis, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis. Ponakan saya Alvino dan Zahra yang telah menghibur saya selama proses mengerjakan skripsi ini.
10. Para sahabat penulis yaitu uci, sindy, triana, anggi, dhea, dan nindy yang selalu mengerti keadaan dan menemani penulis ketika di masa sulit, memberikan motivasi, dan terimakasih selalu ada untuk penulis.
11. Teman dekat penulis yaitu renata, nadhifa, azza, ani, hanisa, devis, sabil, fiqa, septa, vio, yang telah menemani hari-hari penulis selama masa perkuliahan yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya
12. Semua teman-teman farmasi angkatan 2020 yang telah belajar dalam proses perkuliahan hingga menyelesaikan pendidikan farmasi ini.
13. Semua teman-teman penulis yang ikut serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Penulis tidak mampu membalas jasa yang telah diberikan. Semoga Allah SWT membalas amal kebaikan semua pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam dunia farmasi dan dunia ilmu pengetahuan pada umumnya, serta berguna bagi penelitian selanjutnya.

Wassalamu'alaikumwarahmatullahi wabarakatuh

Malang, 09 Juni 2024

Penulis

Ananda Pradnya Paramita

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pengujian	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Bagi Peneliti.....	4
1.4.2. Bagi Rumah Sakit.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Ginjal.....	6
2.1.1 Anatomi Ginjal.....	6
2.1.2 Fisiologi Ginjal	8
2.1.3 Fungsi Ginjal.....	9
2.2 Tinjauan Penyakit Ginjal Kronik (PGK).....	10
2.2.1 Definisi.....	10
2.2.2 Epidemiologi.....	10
2.2.3 Klasifikasi	11
2.2.4 Etiologi.....	13

2.2.5 Patofisiologi	14
2.2.6 Manifestasi Klinik.....	16
2.2.6.1 Data Klinik PGK	16
2.2.6.2 Data Laboratorium	17
2.2.7 Komplikasi Penyakit Ginjal Kronik (PGK).....	17
2.2.8 Penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronik (PGK).....	19
2.3 Tinjauan Anemia	21
2.3.1 Definisi Anemia	21
2.3.2 Klasifikasi Anemia.....	21
2.3.3 Etiologi Anemia	22
2.3.4 Patofisiologi Anemia.....	23
2.3.5 Pembentukan Sel Darah Merah (Eritrosit).....	26
2.3.6 Manifestasi Klinik Anemia.....	27
2.3.7 Data Laboratorium Anemia	27
2.3.8 Komplikasi Anemia	30
2.3.9 Penatalaksanaan Anemia.....	32
2.4 Penggunaan Asam Folat pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik (PGK)	35
2.4.1 Asam Folat	35
2.4.2 Indikasi dan Kontraindikasi	35
2.4.3 Dosis	35
2.4.4 Efek Samping.....	35
2.4.5 Farmakodinamik	36
2.4.6 Interaksi Obat.....	36
2.4.7 Farmakokinetik	36
2.4.8 Sediaan yang tersedia.....	37
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	39

3.1 Kerangka Konseptual	39
3.2 Uraian Kerangka Konseptual	39
3.3 Kerangka Operasional	41
BAB IV METODE PENELITIAN	42
4.1 Rancangan Penelitian	42
4.2 Populasi dan Sampel	42
4.2.1 Populasi.....	42
4.2.2 Sampel	42
4.3 Bahan Penelitian.....	42
4.3.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	43
4.4 Instrumen Penelitian.....	43
4.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	43
4.6 Definisi Operasional Parameter Penelitian.....	43
4.7 Metode Pengumpulan Data	44
4.8 Analisis Data	45
4.9 <i>Ethical Clearance</i>	45
4.10 <i>Outcome Terapi</i>	45
BAB V HASIL PENELITIAN.....	46
5.1 Data Demografi Pasien.....	47
5.1.1 Jenis Kelamin.....	47
5.1.2 Usia Pasien.....	47
5.1.3 Status Penjamin Pasien.....	48
5.2 Riwayat Penyakit Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia.....	48
5.3 Penyakit Penyerta Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia	48
5.4 Penggunaan Terapi Asam Folat pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia	49

5.4.1 Pola Penggunaan Terapi Asam Folat Tunggal pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia	49
5.4.2 Penggunaan Terapi Asam Folat dengan Terapi anemia lainnya (Kombinasi 2) pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia	50
5.4.3 Pola Pergantian (Switch) Terapi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia	52
5.4.4 Lama Penggunaan Asam Folat pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia Selama Rawat Inap	61
5.5 Pola Terapi Lain Selain Asam Folat yang Diterima Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia.....	61
5.6 Lama Perawatan Rumah Sakit pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik dengan Anemia	64
5.7 Kondisi Keluar Rumah Sakit.....	64
5.8 Pasien PGK dengan anemia saat KRS yang diberikan terapi asam folat ...	65
5.9 Target Berdasarkan Data Laboratorium	65
BAB VI PEMBAHASAN.....	66
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	80
7.1 Kesimpulan.....	80
7.2 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Parameter Data Laboratorium	17
Tabel II.2 Parameter Data Laboratorium Anemia	28
Tabel V.1 Jenis Kelamin Pasien PGK dengan Anemia.....	47
Tabel V.2 Usia Pasien PGK dengan Anemia	47
Tabel V.3 Status Penjamin Pasien PGK dengan Anemia.....	48
Tabel V.4 Riwayat Penyakit Pasien PGK dengan Anemia	48
Tabel V.5 Penyakit Penyerta Pasien PGK dengan Anemia.....	48
Tabel V.6 Penggunaan Terapi Asam Folat pada Pasien PGK dengan Anemia	49
Tabel V.7 Pola Penggunaan Terapi Tunggal pada Pasien PGK dengan Anemia ..	49
Tabel V.8 Penggunaan Terapi Asam Folat dengan Terapi Anemia Lainnya (Kombinasi 2) pada Pasien PGK dengan Anemia.....	50
Tabel V.9 Pola pergantian (Switch) Terapi pada Pasien PGK dengan Anemia	52
Tabel V.10 Lama Penggunaan Asam Folat pada Pasien PGK dengan Anemia Selama Rawat Inap.....	61
Tabel V.11 Pola Terapi Lain Selain Asam Folat yang Diterima Pasien PGK dengan Anemia	61
Tabel V.12 Lama Perawatan Rumah Sakit pada Pasien PGK dengan Anemia	64
Tabel V.13 Kondisi KRS Pasien PGK dengan Anemia	64
Tabel V.14 merupakan tabel yang mendeskripsikan terkait pasien PGK dengan anemia saat KRS yang diberikan atau tidak diberikan terapi asam folat	65
Tabel V.15 merupakan tabel yang mendeskripsikan terkait target Berdasarkan Data Laboratorium.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Ginjal.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organ Ginjal	7
Gambar 2.3 Fisiologi Ginjal	8
Gambar 2.4 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik.....	12
Gambar 2.5 Patofisiologi PGK.....	15
Gambar 2.6 Patofisiologi Anemia PGK	23
Gambar 2.7 Pathway Anemia	24
Gambar 2.8 Proses Eritropoiesis	26
Gambar 2.9 Algoritma Anemia.....	30
Gambar 2.10 Algoritma Penatalaksanaan Anemia PGK	32
Gambar 2.11 Struktur Asam Folat	35
Gambar 2.12 Suplemen Folavit 400 mcg dan 1000 mcg	37
Gambar 2.13 Suplemen Asam Folat.....	37
Gambar 2.14 Suplemen Folas.....	38
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	39
Gambar 3.2 Kerangka Operasional	41
Gambar 5.1 Skema Kriteria Inklusi dan Eksklusi Penelitian pada Pasien PGK dengan Anemia.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	89
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	90
Lampiran 3 Ethical Clearens	91
Lampiran 4 Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	92
Lampiran 5 Form Bebas Plagiasi	93
Lampiran 6 Lembar Pengumpul Data	95



DAFTAR PUSTAKA

- Aberg, J. A., Alvarez, W., Armstrong, L., Bachman, K. A., Baughman, V. L., & Beizer, J. L. (2007). *Drug Information Handbook, 17th Edition*.
- Adi Nugraha, S., dan Winda Trijayanthi Utama, S., Hipertensi Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Ginjal Kronik, A., & Trijayanthi Utama, W. (2023). Analisis Hipertensi sebagai Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Ginjal Kronik. *Medula*, 12(4), 600–604.
- Adnan, & Tami, Y. M. (2023). Terapi Antianemia Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Yogyakarta . *Artikel Penelitian*, 2, 57–64.
- Agussalim, A.S., Maulana, A.E.F., Putradana, A., Marvia, E. (2022). Hubungan Hipertensi Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Lombok Utara. *Research of Service Administration Health and Sains Healthys*, 3(2), 2830–4772. <https://doi.org/10.58258/rehat.v3i1.4691/>
- Aisya, M., Rachmawati, H., Hasmono, D., & Kusumaningtyas, A. P. (2022). The Use of Folic Acid in Chronic Kidney Disease Patients With Anemia. *KnE Medicine*, 50-59–50–59. <https://doi.org/10.18502/KME.V2I3.11850>
- Al Amin, M., & Juniati, D. (2017). Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi. *Jurnal Ilmiah Matematika*, 2(6), 1–10.
- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *No Title No Title No Title*. July, 1–23. *Anatomi Fisiologi Ginjal – Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung*. (n.d.). Retrieved November 8, 2023, from <https://rsmb.co.id/2015/01/24/p2652/>
- Andriyani, Y., Btari, S., & Sepvianti, W. (2018). Gambaran Jumlah Eritrosit Pada Whole Blood Selama 30 Hari Penyimpanan Di Pmi Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Conference on Research & Community Services, d*, 463–467.
- Anemia-Algoritma-stripallossy1ssl1*. (n.d.).
- Anemolat 1 Mg Tablet - Manfaat, Dosis, Efek Samping ...* (n.d.). Retrieved December 9, 2023, from <https://www.k24klik.com/p/anemolat-1mg-tab-100s-25127>
- Anemolat Dosage & Drug Information | MIMS Indonesia*. (n.d.). Retrieved December 8, 2023, from

- <https://www.mims.com/indonesia/drug/info/anemolat?type=brief&lang=id>
- Ariandani, F., & Nugrahalia, M. (2021). *Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA) Comparison of Post-Transfusion Hemoglobin Levels Using Fresh Blood and Saved Blood in Patients with Aplastic Anemia.* 3(1), 18–27. <https://doi.org/10.31289/jibioma.v3i1.540>
- Artiany, S., & Gamayana Trimawang Aji, Y. (2021). Gambaran Komorbid pada Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Angkatan Udara (RSAU) drEsnawan Antariksa. *Jurnal Keperawatan Cikini*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.55644/jkc.v2i2.57>
- Astuti, A. T., & Septriana, S. (2018). Asupan energi, zat gizi makro, dan zat gizi mikro pada pasien hemodialisis di RSUD Panembahan Senopati Bantul. *Jurnal Nutrisia*, 20(2), 45–52. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v20i2.36>
- Baxter, K. (2010). Stockley's drug interactions: a source book of interactions, their mechanisms, clinical importance and management. *Choice Reviews Online*, 48(03), 48-1222-48–1222. <https://doi.org/10.5860/choice.48-1222>
- Budianto, Y. (2017). Hubungan Diabetes Mellitus Dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. H. Ibnu Sutowo Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Journal Cendikia Medika*, 2(September), 88–93.
- Cristin, E. D., Zahra, H. S., Wilar, G., & Setiadi, A. (2022). Pemantauan Terapi Pasien Penderita CKD dan Hipertensi di Salah Satu Rumah Sakit di Bandung. *Farmaka*, 20(2), 1–8.
- Dipiro, J. T., Yee, G. C., Posey, L. M., Haines, S. T., Nolin, T. D., & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy Eleventh Edition.*
- Ellya Ma'unah. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Leukemia Anak di Kota Semarang. *Digilib Unnes*, 128. <https://lib.unnes.ac.id/26143/>
- Folas 400 mcg 10 Tablet - Kegunaan, Efek Samping, Dosis dan Aturan Pakai - Halodoc.* (n.d.). Retrieved December 9, 2023, from <https://www.halodoc.com/obat-dan-vitamin/folas-400-mcg-10-tablet>
- Folas Dosage & Drug Information | MIMS Indonesia.* (n.d.). Retrieved December 8, 2023, from <https://www.mims.com/indonesia/drug/info/folas?type=brief&lang=id>

- Folavit 1000 mcg 4 Tablet - Kegunaan, Efek Samping, Dosis dan Aturan Pakai - Halodoc.* (n.d.). Retrieved December 9, 2023, from <https://www.halodoc.com/obat-dan-vitamin/folavit-1000-mcg-4-tablet>
- Folavit 400 mcg 10 Tablet - Kegunaan, Efek Samping, Dosis dan Aturan Pakai - Halodoc.* (n.d.). Retrieved December 9, 2023, from <https://www.halodoc.com/obat-dan-vitamin/folavit-400-mcg-10-tablet>
- Folavit Dosage & Drug Information | MIMS Indonesia.* (n.d.). Retrieved December 8, 2023, from <https://www.mims.com/indonesia/drug/info/folavit?type=brief&lang=id>
- Folic acid: Indication, Dosage, Side Effect, Precaution | MIMS Indonesia.* (n.d.). Retrieved December 8, 2023, from [https://www.mims.com/indonesia/drug/info/folic acid?mtype=generic](https://www.mims.com/indonesia/drug/info/folic%20acid?mtype=generic)
- Folic Acid - StatPearls - NCBI Bookshelf.* (n.d.). Retrieved December 8, 2023, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554487/>
- Hastuti, Alang, H., Sianturi, S., Syokumawena, Yusuf, N., Apriyanti, E., Gunawan, S., Rafika, & Tivani, I. (2020). *Buku Ajar Anatomi Fisiologi*.
- Hipertensi, D., Dewi, B. P., Darussalam, A. A., Rimbawati, Y., & Wulan, S. (2022). *Volume 9. Nomor 2. Juli 2022. 9.*
- Ivana, N. (2017). *Pemeriksaan kadar kalium pada serum penderita gagal ginjal kronik. 53.*
- Iverson, B. L., & Dervan, P. B. (n.d.). *No Title. 7823–7830.*
- Kadir, A. (2018). Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.30742/jikw.v5i1.2>
- Kalengkongan, D. J., Makahaghi, Y. B., & Tinungki, Y. L. (2018). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Chronik Kidney Disease (CKD) Penderita Yang Dirawat Di Rumah Sakit Daerah Liunkendage Tahuna. *Jurnal Ilmiah Sesebanua*, 2(2), 100–114. <http://www.e-journal.polnustar.ac.id/jis/article/view/183>
- Kandou, P. R. D., Rotty, L. W. A., & Moeis, E. S. (2016). *Gambaran anemia defisiensi besi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium V yang menjalani hemodialisis di Instalasi tindakan. 4.*

- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kidney Disease Improving Global Outcomes. (2023). Clinical practice guideline for evaluation and management of chronic disease. *Kidney International Supplements*, July.
- Lathifah, A. (2018). Poltekkes Kemenkes Yogyakarta | 9. *Jurnal Kesehatan*, 2, 1–8. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4>. Chapter 2.pdf
- Linda, L., Haskas, Y., & Kadrianti, E. (2020). Perbedaan Persepsi Pengguna Jasa Bpjs Dan Non Bpjs (Umum) Tentang Kualitas Pelayanan Keperawatan Dirsud Timika-Papua. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 15(2), 139–143. <http://jurnal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/180>
- Ma, L., Luo, J., Hiramoto, T., Onumata, Y., Manabe, Y., Takaba, H., Corporation, E., Energy, A., Flory, P. J., Æ, Ì., Sato, T., Geometry, R., Analysis, G., Muraki, M., Nakamura, K., Geometry, R., & Analysis, G. (2019). No Title. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part J: Journal of Engineering Tribology*, 224(11), 122–130.
- Maskoen, T. T., & Akbar, D. (2023). Injuri Ginjal Akut Akibat Sepsis pada Pasien di ICU. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indonesia)*, 15(1), 69–85. <https://doi.org/10.14710/jai.v0i0.49464>
- McMurray, J. J. V., Parfrey, P. S., Adamson, J. W., Aljama, P., Berns, J. S., Bohlius, J., Drüeke, T. B., Finkelstein, F. O., Fishbane, S., Ganz, T., MacDougall, I. C., McDonald, R. A., McMahon, L. P., Obrador, G. T., Strippoli, G. F. M., Weiss, G., & Więcek, A. (2012). Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) anemia work group. KDIGO clinical practice guideline for anemia in chronic kidney disease. *Kidney International Supplements*, 2(4), 279–335. <https://doi.org/10.1038/kisup.2012.37>
- Megawati, S., Restudiarti, A., & Kurniasih, S. (2020). Evaluasi Penggunaan Obat Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang Tahun 2018. *Jurnal Farmagazine*, 7(2), 43. <https://doi.org/10.47653/farm.v7i2.167>
- Milik, A., & Hryniewicz, E. (2014). On translation of LD, IL and SFC given according to IEC-61131 for hardware synthesis of reconfigurable logic

- controller. *IFAC Proceedings Volumes (IFAC-PapersOnline)*, 19(1), 4477–4483. <https://doi.org/10.3182/20140824-6-za-1003.01333>
- Ngara, Y. W., Rosdiana, Y., & Rahayu, W. (2022). Harga Diri Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) Yang Menjalani Hemodialisa Pada Masa Pandemi Covid-19. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 10(2), 304–314. <https://doi.org/10.33366/jc.v10i2.3627>
- No Title. (2019). 1–26.
- Noor, D. Y. (2020). Anatomi Dan Fisiologi Sistem Urinaria Disusun Oleh. *Anatomi Dan Fisiologi Sistem Urinaria*, 0–14.
- Paliliewu, N., & Lefrandt, R. L. (2013). Sindrom Kardioresenal. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 2(2). <https://doi.org/10.35790/jbm.2.2.2010.848>
- PERNEFRI. (2011). Konsensus Manajemen Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Puspitasari, A. D., Pertiwiwati, E., & Rizany, I. (2020). Perbedaan Tingkat Kepuasan Pasien Umum Dengan Pasien BPJS Berdasarkan Mutu Pelayanan Keperawatan Di Instalasi Rawat Inap Rsud Ratu Zalecha Martapura. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 8(1), 93. <https://doi.org/10.20527/dk.v8i1.5869>
- Quinn, C. T., Johnson, V. L., Kim, H., Trachtenberg, F., Maria, G., Kwiatkowski, J. L., Neufeld, E. J., Fung, E., & Oliveri, N. (2014). *Renal dysfunction in patients with thalassaemia*. 153(16), 111–117. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2141.2010.08477.x>.Renal
- Rosita, L., Cahya, A. A., & Arfira, F. athiya R. (2019). Hematologi Dasar. In *Universitas Islam Indonesia*.
- Salman, M., Khan, A. H., Adnan, A. S., Sulaiman, S. A. S., Hussain, K., Shehzadi, N., Islam, M., & Jummaat, F. (2016). Prevalence and management of anemia in pre-dialysis Malaysian patients: A hospital-based study. *Revista Da Associacao Medica Brasileira*, 62(8), 742–747. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.62.08.742>
- Saputra, S. I., Berawi, K. N., Hadibrata, E., Kedokteran, F., Lampung, U., Fisiologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Histologi, B., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Urologi, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2023). *Hubungan*

Diabetes Melitus dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik The Relationship Between Diabetes Mellitus And The Incidence Of Chronic Renal Failure. 13, 787–791.

Setyawan, Y. (2021). Merokok dan Gangguan Fungsi Ginjal. *E-CliniC*, 9(2), 388. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.33991>

Sinaga, P. N. F. (2020). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Johor Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 4(4), 67–81. <https://kohesi.sciencemakarioz.org/index.php/JIK/article/view/189>

Sisy Rizkia Putri. (2020). Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan Tetanus. *British Medical Journal*, 2(5474), 1333–1336.

Subandrate, Athiah, M., Amalia, E., Saleh, I., Safyudin, Hermansyah, & Gunarti, D. R. (2022). Asam Folat: Peran dalam Metabolisme dan Metode Pemeriksaan. *Majalah Kedokteran Andalas*, 45(1), 51–62. <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id/index.php/art/article/view/856>

Sudhana, I. W. (2017). Pathogenesis Anemia Pada Penyakit Ginjal Kronik. *Ilmu Penyakit Dalam*, XXV, 195–196.

Sulung, N. (2018). Perbedaan Reaksi Pemberian Transfusi Darah Whoole Blood (Wb) Dan Packed Red Cell (Prc) Pada Pasien Sectio Caesare. *Human Care Journal*, 1(3). <https://doi.org/10.32883/hcj.v1i3.29>

Suparyanto dan Rosad. (2020). Gambaran Interdialytic Weight Gain (IDWG) Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di RSUD Tabanan Tahun 2022. *Suparyanto Dan Rosad*, 5(3), 248–253.

Tampake, R., & Dwi Shafira Doho, A. (2021). Characteristics of Chronic Kidney Disease Patients Who Undergo Hemodialysis. *Lentora Nursing Journal*, 1(2), 39–43. <https://doi.org/10.33860/lmj.v1i2.500>

Tangri, N., Peach, E. J., Franzén, S., Barone, S., & Kushner, P. R. (2023). Patient Management and Clinical Outcomes Associated with a Recorded Diagnosis of Stage 3 Chronic Kidney Disease: The REVEAL-CKD Study. *Advances in Therapy*, 40(6), 2869–2885. <https://doi.org/10.1007/s12325-023-02482-5>

Utami, I. A. A., Santhi, D. G. D. D., & Lestari, A. A. W. (2020). Prevalensi dan komplikasi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di

- Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2018. *Intisari Sains Medis*, 11(3), 1216–1221. <https://doi.org/10.15562/ism.v11i3.691>
- Wina, S. W. (2017). Gambar 1. Komponen Sel Darah (Darah yang Telah di Sentrifugasi) Sumber : D' Hiru, 2013 ; Kiswari, 2014. 8. *Politeknik Kesehatan Yogyakarta*, 8–33.
- Winda, A., Azizah, N., Farmasi, P. S., Farmasi, F., Ahmad, U., & Anemia, T. (2023). *PROFIL TERAPI ANTIANEMIA PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIS SENOPATI BANTUL (Profile of Therapy of Antianemia in Patients with Chronic Kidney Disease (CKD) Treating Hemodialysis in Panembahan Senopati Bantul of Regional Public Hospital)*. 6(2), 629–637.
- Yelvita, F. S. (2022). No Titleהארכיון. הכי קשה לראות את מה שבאמת לנגד העיניים. 7(8.5.2017), 2003–2005.
- Yuniarti, W. (2021). Anemia Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik. *Journal Health And Science ; Gorontalo Journal Health & Science Community*, 5(2), 1–5.
- Zumrutdal, A., & Sezgin, N. (2012). The relationship between anemia, liver disease, and hepcidin levels in hemodialysis patients with hepatitis. *Indian Journal of Nephrology*, 22(6), 415. <https://doi.org/10.4103/0971-4065.106031>

Lampiran 5 Form Bebas Plagiasi



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 10 Juli 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : Ananda Pradnya Paramita
 NIM : 202010410311047
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasi Klinis
 Judul Naskah : STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) DENGAN ANEMIA (Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak Tulungagung) Periode 2023

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	2
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	2
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	9
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	8
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	4
6	Naskah publikasi	25	4

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

Malang, 10 Juli 2024

Petugas pengecek plagiasi



Kartu Kendali Plagiasi



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

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

KARTU KENDALI DETEKSI PLAGIASI

Nama : Ananda Pradnya Paramita
 NIM : 202010410311047
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasi Klinis
 Dosen pembimbing 1 : Didik Hasmono, apt. Drs., M.S
 Dosen pembimbing 2 : Alvina Arum Puspitasari, S.Farm., M.Clin. Pharm., Apt
 Judul Naskah : STUDI PENGGUNAAN ASAM FOLAT PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK (PGK) DENGAN ANEMIA (Penelitian dilakukan di RSUD Dr. Iskak Tulungagung) Periode 2023

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	10-07-2024		2	06-06-2024		2			
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	10-07-2024		2	06-06-2024		2			
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	10-07-2024		9	06-06-2024		9			
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	10-07-2024		8	06-06-2024		8			
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	10-07-2024		4	06-06-2024		4			
6	Naskah publikasi	25	10-07-2024		4	06-06-2024		0			