

SKRIPSI

BELLA CAMILLIA SANTI

**STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT
PADA PASIEN EPILEPSI
(Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro
Sidoarjo)**



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2024**

Lembar Pengesahan

**STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA
PASIEN EPILEPSI
(Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro
Sidoarjo)**

SKRIPSI

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

2024

Oleh :

BELLA CAMILLIA SANTI

202010410311323

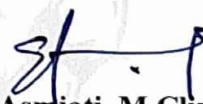
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. apt. Didik Hasmono., M.S
NIDN. 0011095807

Pembimbing II



apt. Elva Asmiati, M.Clin. Pharm
NIDN. 0723059203

Pembimbing III



apt. Renny Nurul Faizah, S.Farm., M.Farm. Klin
NIP. 198804122023212006

Mengetahui :

Kepala Prodi S1 Farmasi



apt. Sendi Lia Yunita, M.Sc.
NIDN. 0714068702



Dekan FIKES UMM
Dk. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom
NIDN. 0714097502

Lembar Pengujian

**STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA
PASIEN EPILEPSI
(Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro
Sidoarjo)**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan didepan penguji
pada tanggal 27 September 2024

Oleh :

BELLA CAMILLIA SANTI
202010410311323

Disetujui Oleh :


Pembimbing I


Drs. apt. Didik Hasmono, M.S
NIDN. 0011095807


Pembimbing II


apt. Elva Asmiati, M.Clin. Pharm
NIDN. 0723059203

Pembimbing III


apt. Renny Nurul Faizah, S.Farm., M.Farm. Klin
NIP. 198804122023212006

Penguji I


Dr. apt. Hidayah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS
NIDN. 0713127102

Penguji II


apt. Aghnia Fuadatul Inayah, M.Farm.Klin
NIDN. 0713099301

Lampiran 7 Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 PROGRAM STUDI D3 & S1 KEPERAWATAN, PROGRAM STUDI FARMASI, S1 FISOTERAPI
 Kampus II : Jl. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)
 Fax. (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Bella Camillia Santi

NIM : 202010410311323

Program Studi : Farmasi

Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul:

STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA PASIEN EPILEPSI (Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro Sidoarjo)

Adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun 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 NON EKSLUSIF.

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

Malang, 10 Oktober 2024

yataan,

 (Bella Camillia Santi)
 NIM. 202010410311323

ABSTRAK

STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA PASIEN EPILEPSI (Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro Sidoarjo)

Bella Camillia Santi⁽¹⁾, Didik Hasmono⁽²⁾, Elva Asmiati⁽³⁾, Renny Nurul Faizah⁽⁴⁾

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah
Malang^(1,3), Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga⁽²⁾, Rumah Sakit Umum Daerah
R.T. Notopuro Sidoarjo⁽⁴⁾

*email : bellacamillia@webmail.umm.ac.id

Latar Belakang : Penyakit Epilepsi adalah gangguan saraf yang ditandai dengan adanya bangkitan berulang serta gangguan kognitif, psikologis, dan konsekuensi social. Gangguan saraf ini terjadi ketika sel-sel saraf gagal berkomunikasi dengan baik sehingga mengakibatkan kejang yang selanjutnya dapat menyebabkan kerusakan progresif pada neuron. Asam valproat merupakan salah satu antiepilepsi lini pertama untuk mengendalikan serangan epilepsi yang paling banyak diresepkan pada penanganan epilepsi umum dan epilepsi fokal karena memiliki efek samping yang relatif kecil.

Tujuan : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan asam valproat pada pasien epilepsi meliputi bentuk sediaan, dosis, rute, frekuensi, dan pencapaian target selama pemberian obat di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro Sidoarjo.

Metode : Penelitian ini dilakukan berupa penelitian observasional yang bersifat deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif dari rekam medik kesehatan (RMK) pasien epilepsi yang menjalani rawat jalan periode Januari – Desember 2023.

Hasil dan Kesimpulan : Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa pasien yang memenuhi kriteria inklusi berjumlah 60 pasien menggunakan terapi asam valproat. Penggunaan terapi tunggal paling banyak yaitu asam valproat sirup (2x250 mg) po pada 13 pasien (30%). Pasien dengan kombinasi 2 paling banyak yaitu asam valproat (1x500 mg) po + fenitoin (2x100 mg) po pada 3 pasien (12%), dan kombinasi 3 paling banyak yaitu asam valproat (2x500 mg) po + fenitoin (3x100 mg) po + clobazam (1x10 mg) po pada 3 pasien (19%). Terdapat 4 pola pergantian obat.

Kata kunci: asam valproat, penyakit epilepsi, pasien rawat jalan.

ABSTRACT

STUDY OF VALPROIC ACID IN EPILEPSY'S PATIENTS

(The research was conducted at the Regional General Hospital R.T.
Notopuro Sidoarjo)

Bella Camillia Santi⁽¹⁾, Didik Hasmono⁽²⁾, Elva Asmiati⁽³⁾, Renny Nurul Faizah⁽⁴⁾

Department of Pharmacy, Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah University of
Malang^(1,3), Airlangga University⁽²⁾, Regional General Hospital R.T. Notopuro
Sidoarjo⁽⁴⁾

*email : bellacamillia@webmail.umm.ac.id

Background : Epilepsy is a neurological disorder characterized by recurrent seizures as well as cognitive, psychological, and social consequences. This neurological disorder occurs when nerve cells fail to communicate properly, resulting in seizures that can cause progressive damage on neurons. Valproic acid is one of the first-line antiepileptics to control epileptic seizures that most widely prescribed in the treatment of generalized and focal epilepsy because it has relatively few side effects.

Objective : The research purpose was to determine the pattern of the use of valproic acid on epilepsy patients including dosage form, dose, route, frequency, and outcome of treatment at the Regional General Hospital of R.T. Notopuro Sidoarjo.

Method : The research was conducted by observasional research method with a descriptive nature and retrospective data collection on the health medical record of epilepsy patients who underwent outpatient care in the period January – December 2023

Result and conclusion : Based on the research observation, it was showed that 60 patients with inclusion criteria were using valproic acid therapy. The most common single therapy used was valproic acid syrup (2x250 mg) po (this therapy was used by 13 patients (30%)), The most common two combination therapy used was valproic acid (1x500 mg) po + phenytoin (2x100 mg) po (this therapy was used by 3 patients (12%)), the most common three combination therapy used was valproic acid (2x500 mg) po + phenytoin (3x100 mg) po + clobazam 10 mg (1x10 mg) po (this therapy was used by 3 patients 19%). The are 4 patterns of switch treatments.

Keywords: valproic acid, epilepsy, outpatients

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warohmatullahiwabarokatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam karena berkat rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA PASIEN EPILEPSI (Penelitian Dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro Sidoarjo)**. 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 Beki 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.
3. Bapak Drs. apt. Didik Hasmono., M.S selaku dosen pembimbing I, Ibu apt. Elva Asmiati, M.Clin.Pharm selaku pembimbing II, dan Ibu apt. Renny Nurul Faizah, S.Farm., M.Farm. Klin selaku pembimbing III yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dukungan, dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Dr.apt. Hidajah Rachmawati.,S.Si.,Sp.FRS selaku dosen penguji I dan Ibu apt. Aghnia Fuadatul Inayah., S.Farm., 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. Staf pegawai rekam medik kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah R.T. Notopuro Sidoarjo yang telah membantu saya dalam penelitian dan pengambilan data.
7. Seluruh dosen pengajar di jurusan Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Unviersitas Muhammadiyah Malang yang telah membimbing penulis di masa perkuliahan.

8. Kedua orang tua penulis yang telah membimbing dan selalu memberikan perhatian, motivasi, arahan, saran, dan doa demi keberhasilan dan kesuksesan penulis.
9. Kakak dan adik penulis, yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.
10. Tyara Kusuma rekan perjuangan skripsi saya yang telah membantu, memberikan dukungan, motivasi, dan telah menemani bimbingan skripsi ini dari awal hingga akhir. Rekan perjuangan skripsi saya yang lain Atika, Keke dan Risma.
11. Para sahabat penulis. Ersya, Riris, Dhela, Mita, Salsa, Tita, Iqbal, dan Qowim yang selalu mengerti keadaan dan menemani penulis ketika di masa sulit, memberikan motivasi, dan terimakasih selalu ada untuk penulis.
12. Teman dekat penulis. Sindi, Bahrul, olif, dan iffa yang telah menemani hari hari penulis selama masa perkuliahan.
13. Semua teman-teman farmasi angkatan 2020 yang telah belajar dalam proses perkuliahan hingga menyelesaikan pendidikan farmasi ini.

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'alaikumwarahmatullahiwabarakatuh

Malang, 18 September 2024

Penulis

Bella Camillia Santi

DAFTAR ISI

SKRIPSI	1
LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PENGUJIAN	III
KATA PENGANTAR	IV
RINGKASAN	VI
ABSTRAK	VIII
ABSTRACT	IX
DAFTAR ISI	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
DAFTAR SINGKATAN	XVI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Kebaruan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Tentang Epilepsi	6
2.1.1 Definisi Epilepsi.....	6
2.1.2 Epidemiologi epilepsi.....	6

2.1.3	Klasifikasi Epilepsi	7
2.1.4	Etiologi Epilepsi.....	10
2.1.5	Faktor Resiko	10
2.1.6	Manifestasi Klinis	10
2.1.7	Patofisiologi	11
2.2	Tinjauan Tentang Sistem Saraf Pusat	13
2.2.1	Anatomi Sistem Saraf Pusat.....	13
2.2.2	Mikroanatomi Otak.....	16
2.2.3	Sistem Neurotransmitter Pada Sistem Saraf Pusat.....	17
2.3	Pemeriksaan Penderita Epilepsi	18
2.3.1	Anamnesis.....	18
2.3.2	Pemeriksaan Penunjang Dalam Diagnosa Epilepsi.....	20
2.3	Prinsip Terapi Farmakologi Pada Pasien Epilepsi.....	21
2.4	Penatalaksanaan dan Tujuan Terapi pada Pasien Epilepsi	21
2.5	Terapi pada Pasien Epilepsi	22
2.5.1	Terapi Non-Farmakologi.....	22
2.5.2	Terapi Farmakologi.....	23
2.5.3	Tinjauan Tentang Asam Valproat	26
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN KERANGKA OPERASIONAL		31
3.1	Kerangka Konseptual.....	31
3.2	Uraian Kerangka Konseptual	32
3.3	Kerangka Operasional.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN		34
4.1	Rancangan Penelitian.....	34
4.2.1	Populasi.....	34
4.2.2	Sampel.....	34
4.2.3	Kriteria Data Inklusi.....	34
4.2.4	Kriteria Data Eksklusi	34
4.2.5	Instrumen Penelitian.....	34

4.3	Tempat dan Waktu Penelitian	34
4.4	Definisi Operasional	35
4.5	Metode Pengumpulan Data	36
4.6	Pengolahan dan Analisis Data.....	37
BAB V	HASIL PENELITIAN	38
5.1	Data Demografi Pasien Epilepsi dengan Terapi Asam Valproat	38
5.1.1	Usia Pasien	39
5.1.2	Jenis Kelamin Pasien.....	39
5.1.3	Status Penjaminan Pasien	40
5.2	Pola Penggunaan Asam Valproat pada Pasien Epilepsi	40
5.3	Pola Penggunaan Asam Valproat Tunggal Pasien Epilepsi.....	41
5.4	Pola Penggunaan Asam Valproat Kombinasi dengan Antiepilepsi lain pada Pasien Epilepsi	42
5.5	Pergantian Obat, Dosis, Rute, dan Frekuensi Penggunaan Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi.....	46
5.6	Pemberian Terapi Lain Pada Pasien Epilepsi	49
5.7	Pencapaian Target Pemberian Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi	50
BAB VI	PEMBAHASAN.....	51
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
7.1	Kesimpulan	62
7.2	Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA		63

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Kebaruan Penelitian.....	5
Tabel II. 1 Obat Asam Valproat yang beredar di Indonesia	29
Tabel V. 1 Distribusi Usia Pasien Epilepsi dengan Terapi Asam Valproat.....	39
Tabel V. 2 Distribusi Jenis Kelamin Pasien Epilepsi dengan Terapi Asam Valproat	39
Tabel V. 3 Distribusi Status Penjaminan Pasien Epilepsi dengan Terapi Asam Valproat	40
Tabel V. 4 Pola Penggunaan Asam Valproat pada Pasien Epilepsi.....	40
Tabel V. 5 Pola Penggunaan Asam Valproat Tunggal Pasien Epilepsi	41
Tabel V. 6 Pola Penggunaan Kombinasi 2 Antiepilepsi pada Pasien Epilepsi	42
Tabel V. 7 Pola Penggunaan Kombinasi 3 Antiepilepsi pada Pasien Epilepsi	44
Tabel V. 8 Pola Penggunaan Kombinasi 4 Antiepilepsi pada Pasien Epilepsi	45
Tabel V. 9 Pergantian Obat, Dosis, Rute dan Frekuensi Penggunaan Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi	46
Tabel V. 10 Pemberian Terapi Lain Pada Pasien Epilepsi.....	49
Tabel V. 11 Pencapaian Target Pemberian Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi	50

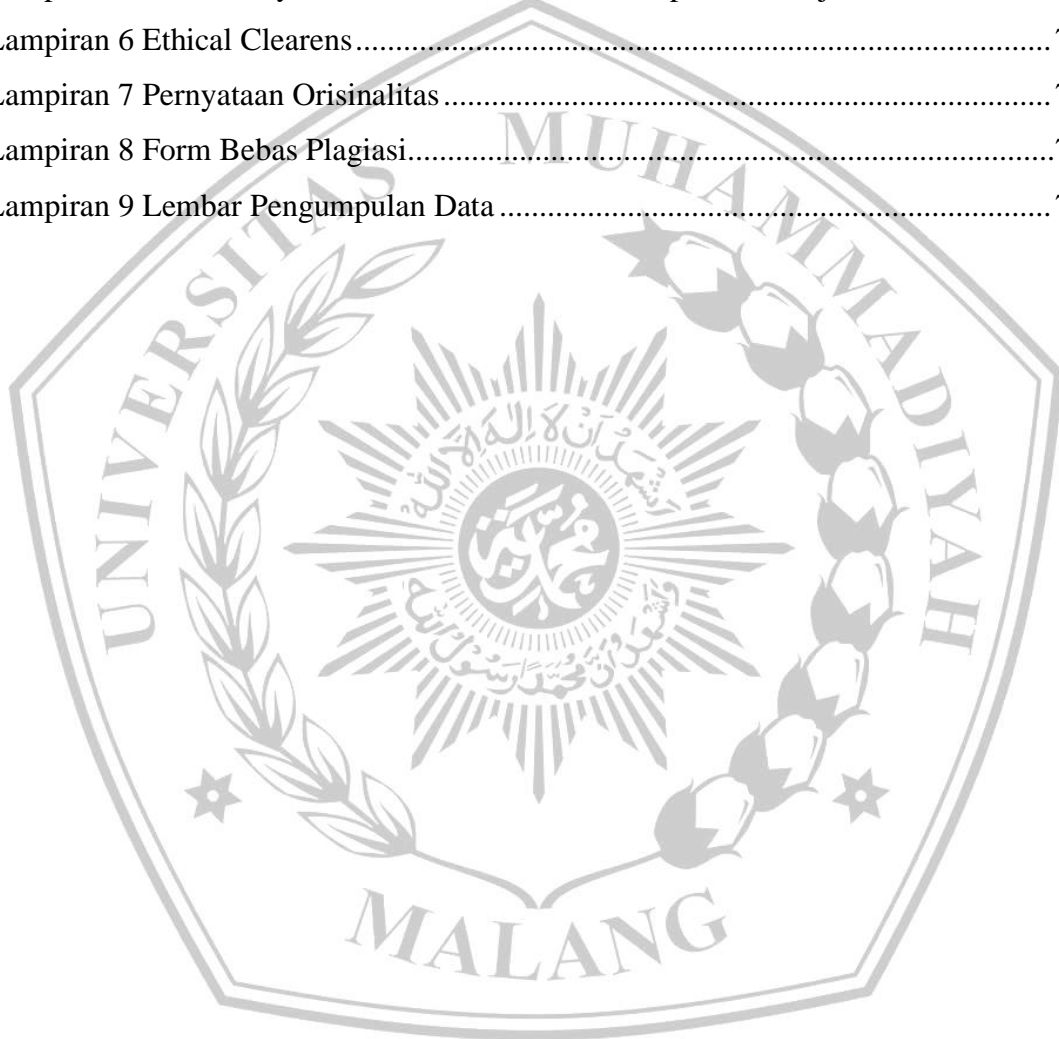
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Klasifikasi Epilepsi	7
Gambar 2. 2 Patofisiologi Kejang.....	13
Gambar 2. 3 Anatomi Otak.....	16
Gambar 2. 4 Neuron Otak.....	17
Gambar 2. 5 Gambar Struktur Kimia Asam Valproat.....	27
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual.....	31
Gambar 3. 2 Kerangka Operasional.....	33
Gambar 5. 1 Skema Pengambilan Sampel.....	38




DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	69
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	70
Lampiran 3 Surat Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur	71
Lampiran 4 Surat Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Sidoarjo	72
Lampiran 5 Surat Pernyataan Rumah Sakit R.T. Notopuro Sidoarjo	73
Lampiran 6 Ethical Clearens.....	74
Lampiran 7 Pernyataan Orisinalitas	75
Lampiran 8 Form Bebas Plagiasi.....	76
Lampiran 9 Lembar Pengumpulan Data	77



DAFTAR SINGKATAN



As.	: Asam
CT Scan	: <i>Computed Tomography Scan</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
EEG	: <i>Electroencephalogram</i>
GABA	: <i>Gama amino butyric acid</i>
ILAE	: <i>International League Against Epilepsy</i>
IV	: Intra vena
Kemendes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NMDA	: N-methyl-D-aspartate
OAE	: Obat Anti Epilepsi
PERDOSSI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia
PNS	: <i>Peripheral Nervous System</i> (Sistem Saraf Tepi)
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SSP	: Sistem Saraf Pusat
VGSC	: <i>Voltage Gated Sodium Channel</i>
VNS	: <i>Stimulus Nervus Vagus</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Al Amin, M., D. Juniati. 2017. Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari Citra Wajah Dengan Deteksi Tepi Canny. *Jurnal Ilmiah Matematika* 2 (6).
- Alwahdy, Ahmad Sulaiman., Budikayanti, Astri., Octaviana, Fitri., Hamid, Donny. 2020. *Interaksi Hormon dan Epilepsi*. Jakarta: Departemen Neurologi FK Universitas Indonesia/RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo/SMF Neurologi RSUD Pasar Rebo.
- Appleton R.E. and Cross J.H., 2017, *Drug Treatment of Pediatric Epilepsy*, Dalam Rugg-Gunn F.J. and Stapley H.B., eds. *Epilepsy 2017*, International League Against Epilepsy, British, p. 179
- Asadi-Pooya, Ali. (2015). *High dose folic acid supplementation in women with epilepsy: Are we sure it is safe?* *Seizure - European Journal of Epilepsy*, Volume 27, 51 - 53
- BNF, 2020, *British National Formulary 79*, Pharmaceutical Press, UK.
- British Medical Association. 2020. *British National Formulary for Children (BNFC) 2020-2021*. Royal Pharmaceutical Society
- CB, L., & Adams N. (2022). *Phenobarbital - StatPearls - NCBI Bookshelf*.
- Chauhan P, SE, P., & Chauhan G. (2022). *The Anatomical Basis of Seizures - Epilepsy - NCBI Bookshelf*.
- Chuang YC, Chuang HY, Lin TK, Chang CC, Lu CH, Chang WN, Chen SD, Tan TY, Huang CR, Chan SH. 2012. *Effects of long-term antiepileptic drug monotherapy on vascular risk factors and atherosclerosis*. *Epilepsia*.
- Dhaliwal J.S, S. A. (2020). *Diazepam - StatPearls - NCBI Bookshelf*. In *Diazepam*.
- Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L. and Ellingrod, V. L. (2020) *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, Eleventh Edition. 11th edn. New York: Mc Graw Hill.
- Dutta S., Reed Ronald C. 2007. *Distinct absorption characteristics of oral formulations of valproic acid/divalproex available in the United States*. Uk : Elsevier. 73(3):275-83

- Fisher, R. S., Acevedo, C., Arzimanoglou, A., Bogacz, A., Cross, J. H., Elger, C. E., Engel, J., Forsgren, L., French, J. A., Glynn, M., Hesdorffer, D. C., Lee, B. I., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Perucca, E., Scheffer, I. E., Tomson, T., Watanabe, M., & Wiebe, S. (2014). ILAE Official Report: A practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*, *55*(4), 475–482. <https://doi.org/10.1111/EPI.12550/SUPPINFO>
- Food and Drug Administration (FDA). 2017. Highlights of Prescribing Information, Terdapat di: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2018/021168s0381bl.pdf [Diakses pada 28 Desember 2023].
- Goods Administration, T. (2021). *Australian Public Assessment Report for Perampanel hemisesquihydrate About the Therapeutic Goods Administration (TGA)*. <https://www.tga.gov.au>
- Hakim, M. S., Nuswandari, A. I., & Negoro, N. P. (2015). *Umum Di Rumah Sakit Brawijaya Surabaya Dengan*. *1*, 197–206.
- Hastuti, S., Idroes, R., Imran, I., Ramli, Y., Abas, A. H., & Tallei, T. E. (2022). hUMSC vs. hUMSC–Exosome: Which One Is Better for Epilepsy? *Pharmaceuticals*, *15*(10), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ph15101247>
- Hartono ET, Chandra L, Mahardhani OA. (2020). Gambaran penggunaan obat anti epilepsi (OAE) pada penderita epilepsi berdasarkan tipe kejang di Poli Saraf Rumkital dr. Ramelan Surabaya.
- Ikatan Apoteker Indonesia (IAI). 2013. Informasi Spesialite Obat (ISO) Indonesia Volume 48, Isfi Penerbitan, Jakarta
- Ikatan Apoteker Indonesia. (2019). ISO Informasi Spesialite Obat Indonesia (Volume 52). Jakarta : PT. ISFI Penerbitan.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). 2016. Kumpulan Tips Pediatrik. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia
- Janah M, Lestari F, Yuniarni U, Syofiah E. 2016. Kajian Probabilitas Interaksi Obat Antiepilepsi Fenitoin di Satu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung. *ProsidingFarmasi*. 2016;2(2):509-515.
- Karyadi, A. A., & Puspitasari, I. M. (2021). Adverse Drug Events Penggunaan Valproat Pada Penelitian Klinis. *Jurnal Farmaka*

- Katzung B G. Basic Clinical Pharmacology. (2018). 14th Ed. North America : Mc Graw Education.
- Kementrian Kesehatan (2017). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor. HK. 01.07/Menkes/367/2017 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Epilepsi pada Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI, 2023b. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/2197/2023 Tentang Formularium Nasional. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta
- Khakim, Z., & Kusrohmaniah, S. (2021). Dasar - Dasar Electroencephalography (EEG) bagi Riset Psikologi. *Buletin Psikologi*, 29(1), 92. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.52328>
- Khairani, A. F., Sejahtera, D. P., & Fauzal, I. A. 2019. Strategi pengobatan epilepsi: monoterapi dan politerapi. *Berkala NeuroSains*, 18(3), 115-119.
- Khairin, K., Zeffira, L., & Malik, R, 2020, Karakteristik Penderita Epilepsi di Bangsal Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018. *Health and Medical Journal*, 2(2), 16-26.
- Kristanto A. Epilepsi Bangkitan Umum Tonik-Klonik di UGD RSUP Sanglah Denpasar-Bali. *Intisari Sains Medis*. 2017;8(1):69–73.
- Lestari Nurul, D., Aulia, Dwi Anjani, A., & Utami, R. (2022). Pemeriksaan Fisik Ibu dan Bayi Devy Lestari Nurul Aulia, Sst.
- Ludwig, Parker E.; Reddy, Vamsi; Varacallo, M. (2020). Neuroanatomy, Central Nervous System (CNS) - StatPearls - NCBI Bookshelf. In *Ncbi*.
- Matok I, Clark S, Caritis S, Miodovnik M, Umans JG, Hankins G, Mattison DR, Koren G. 2014. *Studying the antiemetic effect of vitamin B6 for morning sickness: pyridoxine and pyridoxal are prodrugs*. *J Clin Pharmacol*.
- Mahendrakrisna, D., & Pinzon, R. T. (2020). *Tatalaksana Epilepsi Refrakter*. *Cermin Dunia Kedokteran*, vol. 47, no. 9

- Marques, V. D., Hackbart, B. A., Guilhoto, L. M., Duarte, J. T. C., Peixoto-Santos, J. E., Yacubian, E. M. T., & Bittar Guaranha, M. S. (2023). *Minimum effective sodium valproate dose in genetic generalized epilepsies*. In *Seizure* (Vol. 108, pp. 53–59). <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2023.04.009>
- Meutia, S., Utami, N., Rahmawati, S., & Himayani, R. (2021). Sistem Saraf Pusat dan Perifer. In *Syalwa Meutia Sistem Saraf Pusat dan Perifer Medula*. (Vol. 11).
- Meethaneethorn J. 2018. *A Systematic review of Population Pharmacokinetics of Valproic acid*. Br J Clin Pharmacol. 84(5) : 816 – 834.
- Misty D. Smith. (2018). Chapter 17 : Pharmacotherapy of the Epilepsies In: Brunton LL, Dandan RH, Knollmann BC, eds. Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 13th Ed. New York: McGraw Hill
- Nisak, Ida Fahru & Ambar Yunita Nugraheni. 2022. Evaluasi Rasionalitas Antiepilepsi pada Pasien Epilepsi Pediatri di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2018. *Usadha Journal Pharmacy*.
- Pamungkas, D. W. (2022). Bpjs Sebagai Persyaratan Pelayanan Publik Yang Telah Melanggar Asas Kebebasan Berkontrak. *Jurnal Hukum Dan Pembangunan Ekonomi*, 10(2), 191. <https://doi.org/10.20961/hpe.v10i2.66674>
- Parfati, N., Purnamayanti, A., Yulita, S., & Ajeng, F. E. (2018). *Profil Fenitoin dan Valproat pada Terapi Epilepsi*.
- Penelitian, H., Agustina, S., Widjaja, S., & Puspasari, R. (2022). *Penggunaan Asam Valproat pada Pasien Epilepsi di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Tingkat III Brawijaya Surabaya Periode Maret-Agustus 2021*. CDK. Vol. 49 no. 3
- Perdossi (2016). "Panduan Praktik Klinis Neurologi," Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia.

- Pernea M, Sutcliffe AG. Clobazam and Its Use in Epilepsy. *Pediatr Rep.* 2016 Jun 15;8(2):6516. doi: 10.4081/pr.2016.6516. PMID: 27433306; PMCID: PMC4933812.
- Phenytoin* - *PubMed*. (n.d.). Retrieved December 6, 2023, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31855364/>
- Pradnyawati, Ni Putu Winda dan dr. I Made Agus Kresna Sucandra, SpAn.KIC. (2017). *Neurofisiologi*. Universitas Udayana
- Puspa Devi, P., Wahyu Januarti, R., Ilmu Penyakit Saraf, B., & Hi Abdul Moeloek Provinsi Lampung, R. (2023). *Diagnosis dan Tatalaksana Epilepsi*. In *Ria Wahyu Januarti/ Diagnosis dan Tatalaksana Epilepsi Medula* / (Vol. 13, Issue 6).
- Putu Eka Juliantara, I., Widodo, R., & Studi Sarjana Terapan Teknologi Radiologi Pencitraan di Akademi Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Bali, P. (2023). *Prosedur Pemeriksaan Magnetic Resonance imaging (MRI) Brain Pada Kasus Epilepsi*. In *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* (Vol. 10, Issue 10). <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan>
- Rachmah, S., Km, S., Kes, M., & Aliyah, D. (2021). *Medica Majapahit Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Anak Mengalami Epilepsi Pada Masa Pandemi Covid 19 di Kecamatan Dawarblandong Kabupaten Mojokerto* (Vol. 13, Issue 1).
- Saputra, Dedyanto H. (2022). *Peran Diet Ketogenik dalam Tata Laksana Epilepsi*. *CDK*. Vol.49, no 34. P 629 – 633
- Shargel, L., Pong S.W., YU, A.B.C. 2012. *Biofarmasetika dan Farmakokinetika Terapan*. Diterjemahkan oleh Fasich. Surabaya : Airlangga University Press.
- Sekarsari, K., Setyopranoto, I. (2020). *Pengaruh durasi pemberian fenitoin terhadap gangguan fungsi eksekutif pada pasien epilepsi tonik klonik* *Effect of the duration of fenitoin treatment against executive functions disorders on tonic clonic epilepsy patients*. *Berkala Neurosains*, Vol. 19, No 2.

- Sheffler, Z. M., Reddy, V., & Pillarisetty, L. S. (2023). Physiology, Neurotransmitters. *StatPearls*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539894/>
- Tedyanto, E. H., Chandra, L., & Adam, O. M, 2020, Gambaran Penggunaan Obat Anti Epilepsi (OAE) pada Penderita Epilepsi Berdasarkan Tipe Kejang di Poli Saraf Rumkital DR. Ramelan Surabaya, *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 9(1), 77-84.
- Tolou-Ghamari Z, Zare M, Habibabadi JM, Najafi MR. 2013. *A quick review of carbamazepine pharmacokinetics in epilepsy from 1953 to 2012*. *J Res Med Sci*
- Tungadi, Robert, & Apt, Robert Tungadi. (2018). *Teknologi Sediaan Solida*. Wade Group.
- Utami, Ni Komang Sri Dwi., Eric Hartono dan Wienta Diarsvitri. (2019) “Profil Electroencephalogram (EEG) Pasien Rumah Sakit Angkatan Laut Dr. Ramelan Surabaya Periode Januari 2018 sampai Desember 2018”, *Hang Tuah Medical Journal*, 16(2), pp. 153–160.
- Utami, Talitha Melinda., Wijoyo Halim., Andi Handriyati. (2024). Karakteristik Penderita Epilepsi Pada Anak di RSUD Anutapura Palu. *Jurnal Penelitian Kedokteran dan Kesehatan* 5(3): 387-394
- Utomo TY, Husni A, Hanum F. 2011. Pemberian fenitoin oral dan timbulnya hiperplasia ginggiva pada pasien epilepsi. *M Med Indonesia*
- Sheffler, Z. M., Reddy, V., & Pillarisetty, L. S. (2023). Physiology, Neurotransmitters. *StatPearls*.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539894/>

Lampiran 8 Form Bebas Plagiasi

 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG	FAKULTAS ILMU KESEHATAN FARMASI farmasi.umm.ac.id farmasi@umm.ac.id
	HASIL DETEKSI PLAGIASI <div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">FORM P2</div>

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 06 September 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : BELLA CAMILLIA SANTI
 NIM : 202010410311323
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasi Klinis
 Judul Naskah : Studi Penggunaan Obat Asam Valproate pada Kasus Epilepsi di Rumah Sakit x

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	7
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	7
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	25
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	15
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	0

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

Malang, 06 September 2024
 Petugas pengecek plagiasi

