

# **SKRIPSI**

**ATIKA ROYANI SALMA**

**STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT  
PADA PASIEN EPILEPSI  
(Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah dr.  
Iskak Tulungagung)**



**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 dr. Iskak  
Tulungagung)**

**SKRIPSI**

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

2024

Oleh :

**ATIKA ROYANI SALMA**

202010410311100

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

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

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

Pembimbing III

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

Mengetahui :

Kepala Prodi S1 Farmasi

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



Dekan FIKES UMM

Dr. Yovok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom  
NIDN. 0714097502

Lembar Pengujian

**STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA  
PASIEN EPILEPSI  
(Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Iskak  
Tulungagung)**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan dipertahankan didepan penguji  
pada tanggal 27 September 2024

Oleh :

**ATIKA ROYANI SALMA  
202010410311100**

Disetujui Oleh :


Pembimbing I

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

Pembimbing II

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

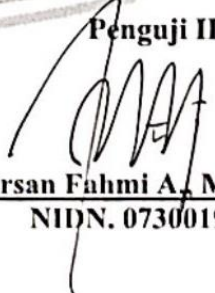
Pembimbing III

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

Penguji I

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

Penguji II

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



## Lampiran 4 Surat Pernyataan Orisinalitas



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
 PROGRAM STUDI D3 & S1 KEPERAWATAN, PROGRAM STUDI FARMASI, S1 FISIOTERAPI  
 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 : Atika Royani Salma  
 NIM : 202010410311100  
 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 dr. Iskak Tulungagung)

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, 09 Oktober 2024  
 Yang membuat pernyataan,



(Atika Royani Salma)  
 NIM. 202010410311100

## ABSTRACT

### STUDY OF VALPROIC ACID IN EPILEPSY PATIENTS (The research was conducted at the Regional General Hospital dr. Iskak Tulungagung)

Atika Royani Salma<sup>(1)</sup>, Didik Hasmono<sup>(2)</sup>, Elva Asmiati<sup>(3)</sup>, Binti Muzayyanah<sup>(4)</sup>

<sup>(1,3)</sup>Department of Pharmacy, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang, <sup>(2)</sup>Fakulty of Pharmacy, University of Airlangga, <sup>(4)</sup>Regional Public Hospital dr. Iskak Tulungagung  
Email : [atikaroyanisalma100@webmail.umm.ac.id](mailto:atikaroyanisalma100@webmail.umm.ac.id)

**Background :** Epilepsy is recurrent seizure that occurs due to abnormal focal or generalized, involving excessive excitation, and/or lack of inhibition. Valproic acid is a first-generation antiepileptic drug for generalized and focal epilepsy that can reduce the frequency of seizures.

**Objective :** To determine pattern of valproic acid use including dosage form, dose, route, frequency and achievement of drug administration targets in epilepsy patients at Regional General Hospital dr. Iskak Tulungagung.

**Method :** Retrospective observational study with descriptive method in epilepsy patients at Regional Public Hospital dr. Iskak Tulungagung.

**Result and Conclusion :** The results of study from 64 patients showed single therapy was 44 patients (47%), 2 combinations were 30 patients (32%), 3 combinations were 17 patients (18%) and 4 combinations were 3 patients (3%). The most common single use was valproic acid tablet(2x250mg)po in 17 patients (39%), 2 combinations of valproic acid syrup (2x250mg)po with phenytoin (2x50mg)po in 3 patients (10%), 3 combinations of valproic acid tablet(2x250mg)po with phenytoin (3x100mg)po with Clobazam (1x10mg)po in 3 patients (18%). The use of switches was 5 patterns. Achievement of the target of no seizures in 55 patients (86%).

**Keywords :** Valproic acid, Epilepsy, Outpatient.

**ABSTRAK**

**STUDI PENGGUNAAN ASAM VALPROAT PADA PASIEN  
EPILEPSI**

**(Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Iskak Tulungagung)**

Atika Royani Salma<sup>(1)</sup>, Didik Hasmono<sup>(2)</sup>, Elva Asmiati<sup>(3)</sup>, Binti Muzayyanah<sup>(4)</sup>

<sup>(1,3)</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah  
Malang, <sup>(2)</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, <sup>(4)</sup>RSUD dr. Iskak

Tulungagung

Email : [atikaroyanisalma100@webmail.umm.ac.id](mailto:atikaroyanisalma100@webmail.umm.ac.id)

**Latar Belakang :** Epilepsi adalah kejang berulang yang terjadi akibat aktivitas saraf tidak normal secara fokal maupun umum, melibatkan eksitasi berlebihan, dan/atau kekurangan inhibisi. Asam valproat merupakan obat antiepilepsi generasi pertama untuk epilepsi umum dan fokal yang dapat mengurangi frekuensi bangkitan kejang.

**Tujuan :** Mengetahui pola penggunaan asam valproat meliputi bentuk sediaan, dosis, rute, frekuensi dan pencapaian target pemberian obat pada pasien epilepsi di RSUD dr. Iskak Tulungagung.

**Metode Penelitian :** Penelitian observasional secara retrospektif dengan metode deskriptif pada pasien epilepsi di RSUD dr. Iskak Tulungagung.

**Hasil dan Kesimpulan :** Hasil penelitian dari 64 pasien menunjukkan terapi tunggal sebanyak 44 pasien (47%), kombinasi 2 sebanyak 30 pasien (32%), kombinasi 3 sebanyak 17 pasien (18%) dan kombinasi 4 sebanyak 3 pasien (3%). Penggunaan tunggal paling banyak asam valproat tablet (2x250mg)po pada 17 pasien (39%), kombinasi 2 asam valproat sirup (2x250mg)po dengan fenitoin (2x50mg)po pada 3 pasien (10%), kombinasi 3 asam valproat tablet (2x250mg)po dengan fenitoin (3x100mg)po dengan Klobazam (1x10mg)po pada 3 pasien (18%). Penggunaan *switch* sebanyak 5 pola. Pencapaian target tidak kejang pada 55 pasien (86%).

**Kata Kunci :** Asam Valproat, Epilepsi, Rawat jalan

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Studi Penggunaan Asam Valproat pada Pasien Epilepsi (Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Iskak Tulungagung)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, motivasi dan saran dalam penyelesaian skripsi ini diantaranya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, SE., M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan yang memberikan kesempatan penulis untuk menempuh pendidikan Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi yang telah memberikan motivasi selama penulis menempuh pendidikan Farmasi.
4. Bapak Drs. apt. Didik Hasmono., M.S. selaku dosen pembimbing I yang memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu apt. Elva Asmiati, M.Clin. Pharm selaku dosen pembimbing II yang memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dr. Kasil Rokhmad, MMRS. selaku Direktur RSUD dr. Iskak Tulungagung yang mengizinkan penulis untuk melaksanakan penelitian di RSUD dr. Iskak Tulungagung.
7. Ibu apt. Binti Muzayyanah, M.Farm.Klin serta seluruh staf pegawai RMK yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penelitian di RSUD dr. Iskak Tulungagung.
8. Ibu Dr. apt. Hidajah Rachmawati, S.Si., Sp.FRS dan Bapak apt. Irsan Fahmi A., M.Farm.Klin selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan saran dan arahan dalam penulisan skripsi ini.

9. Ibu apt. Rizka Novia Atmadani, M.Sc. selaku dosen wali yang memberikan motivasi, arahan dalam menyelesaikan pendidikan Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
10. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membagikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
11. Kedua orangtua penulis, Ririn Listyowati dan Alm. Nur Cholis Rodhi. Terimakasih atas semua dukungan, motivasi, doa yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mempunyai semangat yang tinggi dalam menempuh pendidikan farmasi dan semangat dalam meraih cita-cita. Kesuksesan dan kelancaran kedepannya berkat doa dan usaha mereka dalam memberikan dukungan kepada penulis dan kesuksesan yang akan penulis dapatkan untuk mereka.
12. Adek penulis, Naufal Haidar Faruq terimakasih telah memberikan dukungan, selalu menghibur dan motivasi kepada penulis.
13. Kepada Muhammad Iqbal Nur Fadhilah terimakasih telah memotivasi, selalu menghibur, dan memberikan saran kepada penulis untuk selalu bersemangat.
14. Rekan dalam penulisan Riske, Tyara, Bella, Risma terimakasih selalu saling membantu dan memberikan motivasi dalam penyelesaian skripsi ini.
15. Sahabat baik penulis Ash'a, Diva, Hella dan sahabat saya lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu terimakasih telah memberikan semangat, motivasi serta selalu memberikan hiburan kepada penulis.
16. Kepada diri saya sendiri Atika Royani Salma terimakasih sudah berjuang, berusaha, bersemangat, bertahan dan kuat dalam segala kondisi.
17. Kepada semua pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu terimakasih atas bantuannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Malang, 5 September 2024

Penulis,

Atika Royani Salma.



## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Pengujian .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iv
RINGKASAN .....	vi
ABSTRACT .....	viii
ABSTRAK .....	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 .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Kebaruan Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Sistem Saraf Pusat .....	6
2.1.1 Anatomi Sistem Saraf Pusat .....	6
2.1.2 Mikroanatomi Otak .....	6
2.1.3 Neurotransmitter pada Sistem Saraf Pusat .....	7
2.2 Epilepsi .....	8
2.2.1 Pengertian Epilepsi .....	8
2.2.2 Epidemiologi .....	8
2.2.3 Etiologi .....	8
2.2.4 Faktor Risiko .....	9
2.2.5 Klasifikasi .....	9
2.2.7 Manifestasi Klinis Epilepsi .....	12
2.2.8 Diagnosis Epilepsi .....	14

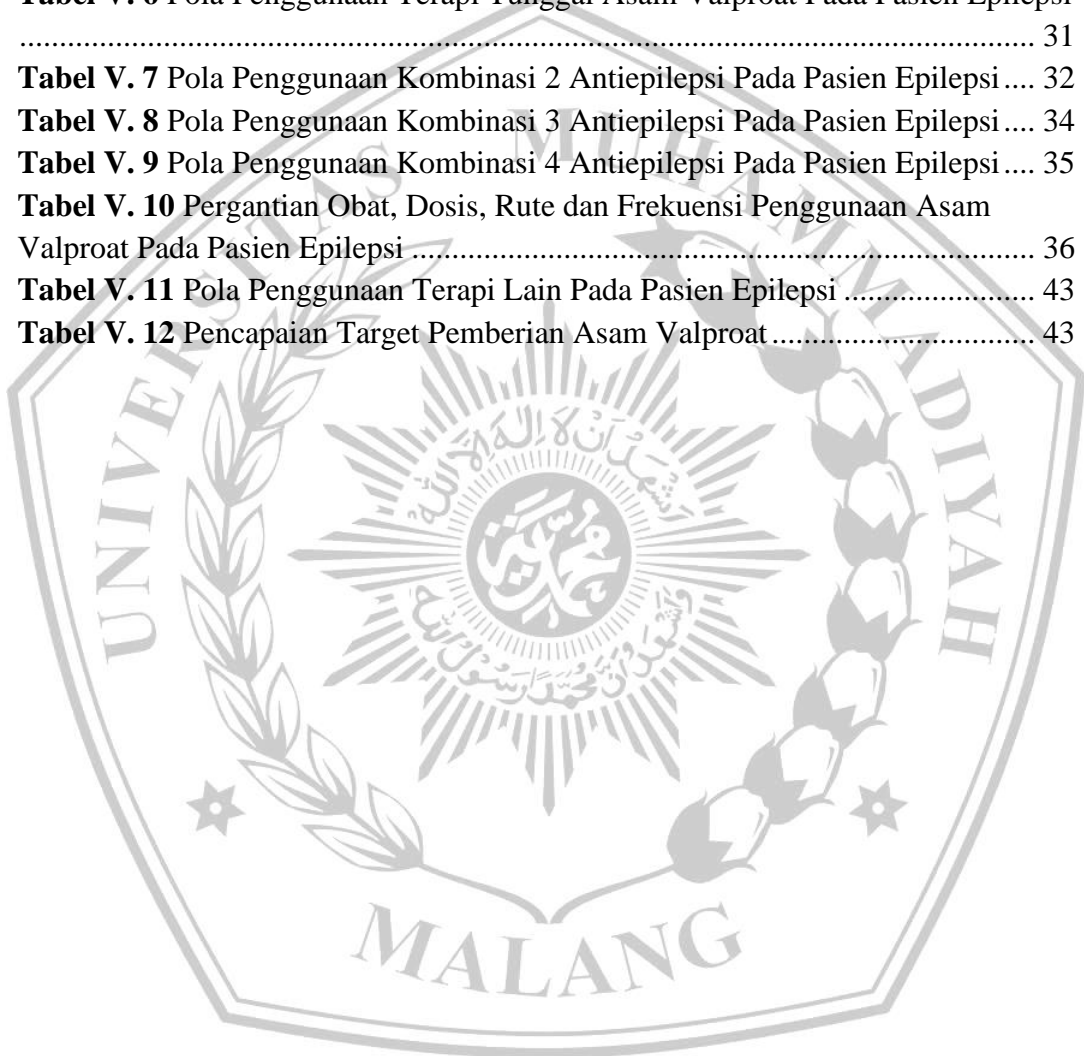
2.2.9	Terapi Epilepsi .....	16
2.2.10	Terapi Non Farmakologi.....	18
2.2.11	Terapi Farmakologi.....	19
2.2.12	Tinjauan Obat Asam Valproat .....	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN OPERASIONAL .....</b>		<b>24</b>
3.1	Kerangka Konseptual .....	24
3.2	Kerangka Operasional .....	25
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>26</b>
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian .....	26
4.2	Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
4.3	Populasi dan Sampel .....	26
4.3.1	Populasi.....	26
4.3.2	Sampel.....	26
4.4	Instrumen Penelitian.....	26
4.5	Definisi Operasional.....	27
4.6	Jenis dan sumber data.....	27
4.6.1	Jenis Data .....	27
4.6.2	Pengumpulan Data .....	28
4.7	Pengolahan dan Analisis Data .....	28
<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>29</b>
5.1	Data Demografi Pasien Epilepsi.....	30
5.1.1	Jenis Kelamin Pasien Epilepsi .....	30
5.1.2	Usia Pasien Epilepsi .....	30
5.1.3	Status Penjamin Pasien Epilepsi .....	30
5.2	Bentuk Sediaan Asam Valproat .....	31
5.3	Pola Penggunaan Terapi Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi .....	31
5.4	Pergantian Obat, Dosis, Rute dan Frekuensi Penggunaan Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi.....	36
5.5	Pola Penggunaan Terapi Lain Pada Pasien Epilepsi .....	43
5.6	Pencapaian Target Pemberian Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi.....	43
<b>BAB VI PEMBAHASAN.....</b>		<b>44</b>
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>57</b>

7.1	Kesimpulan.....	57
7.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....		58



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Klasifikasi Tipe Kejang Epilepsi .....	10
<b>Tabel V.1</b> Jenis Kelamin Pasien Epilepsi.....	30
<b>Tabel V.2</b> Usia Pasien Epilepsi .....	30
<b>Tabel V. 3</b> Status Pasien Epilepsi.....	30
<b>Tabel V. 4</b> Bentuk Sediaan Asam Valproat .....	31
<b>Tabel V. 5</b> Pola Penggunaan Terapi Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi .....	31
<b>Tabel V. 6</b> Pola Penggunaan Terapi Tunggal Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi .....	31
<b>Tabel V. 7</b> Pola Penggunaan Kombinasi 2 Antiepilepsi Pada Pasien Epilepsi....	32
<b>Tabel V. 8</b> Pola Penggunaan Kombinasi 3 Antiepilepsi Pada Pasien Epilepsi....	34
<b>Tabel V. 9</b> Pola Penggunaan Kombinasi 4 Antiepilepsi Pada Pasien Epilepsi....	35
<b>Tabel V. 10</b> Pergantian Obat, Dosis, Rute dan Frekuensi Penggunaan Asam Valproat Pada Pasien Epilepsi .....	36
<b>Tabel V. 11</b> Pola Penggunaan Terapi Lain Pada Pasien Epilepsi .....	43
<b>Tabel V. 12</b> Pencapaian Target Pemberian Asam Valproat .....	43





## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Sistem Saraf Pusat dan Pelindungnya.....	6
<b>Gambar 2. 2</b> Klasifikasi epilepsi.....	9
<b>Gambar 2. 3</b> Patofisiologi epilepsi .....	11
<b>Gambar 2. 4</b> Algoritma Farmakoterapi Epilepsi .....	17



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Daftar Riwayat Hidup.....	67
<b>Lampiran 2</b> Surat Izin Penelitian.....	68
<b>Lampiran 3</b> Surat Keterangan Lolos Kaji Etik.....	69
<b>Lampiran 4</b> Surat Pernyataan Orisinalitas.....	70
<b>Lampiran 5</b> Hasil Deteksi Plagiasi.....	71
<b>Lampiran 6</b> Kartu Kendali Plagiasi.....	72
<b>Lampiran 7</b> Lembar Pengumpulan Data.....	73



### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianingsih, S. A., Anidar, A., Thaib, T. M., Darussalam, D., Dimiati, H., & Amna, E. Y. (2023). Hubungan Terapi Asam Valproat dengan Peningkatan Berat Badan pada Anak Epilepsi di Rumah Sakit Umum Daerah Zainoel Abidin Banda Aceh. *Sari Pediatri*, 25(4), 257. <https://doi.org/10.14238/sp25.4.2023.257-63>
- Agustina, S., Widjaja, J. S., & Puspasari, R. (2022). Penggunaan Asam Valproat pada Pasien Epilepsi di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Tingkat III Brawijaya Surabaya Periode Maret-Agustus 2021. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(3), 126. <https://doi.org/10.55175/cdk.v49i3.1766>
- Ahmed, G. K., Elbeh, K., Elserogy, Y., & Mostafa, S. (2021). Effect of long-term administration of clonazepam, carbamazepine, and valproate on cognitive, psychological, and personality changes in adult epilepsy: a case-control study. *Middle East Current Psychiatry*, 28(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s43045-021-00161-1>
- Algustie, A. K., & Putri, E. K. (2021). *ANALISIS PENGGUNAAN OBAT ANTI EPILEPSI DI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT X PURWOREJO PERIODE FEBRUARI - APRIL 2021*.
- Alqahtani, F., Imran, I., Pervaiz, H., Ashraf, W., Perveen, N., Rasool, M. F., Alasmari, A. F., Alharbi, M., Samad, N., Alqarni, S. A., Al-Rejaie, S. S., & Alanazi, M. M. (2020). Non-pharmacological Interventions for Intractable Epilepsy. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 28(8), 951–962. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.06.016>
- Annisa, Satoto, B., & Masrochah, S. (2020). Perbedaan Signal To Noise Ratio (Snr) Antara Sekuens Pdw\_Spair (Spectral Adiabatic Inversion Recovery) Dengan Sekuens Pdw\_Fatsat (Fat Saturation) Pada Pemeriksaan Mri Knee Joint Potongan Sagital. *Journal of STIKes Awal Bros Pekanbaru*, 1(1), 15–20. <https://doi.org/10.54973/jsabp.v1i1.18>
- Ayasasmita R, F. S., Simanjuntak, K. E., Octavia, A. C., Rajanagara, A. S., Ma'wa, D. J., Rischella, E. S., & Utomo, B. (2022). Pengaruh Diet Ketogenik terhadap Ketebalan dan Elastisitas Arteri Karotis pada Pasien Epilepsi: A Systematic Review. *Amerta Nutrition*, 6(1), 112.

- <https://doi.org/10.20473/amnt.v6i1.2022.112-121>
- Bai, Y. F., Zeng, C., Jia, M., & Xiao, B. (2022). Molecular mechanisms of topiramate and its clinical value in epilepsy. *Seizure*, 98(April), 51–56. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2022.03.024>
- Beran, R. G. (2022). Use of Interval Therapy with Benzodiazepines to Prevent Seizure Recurrence in Stressful Situations. *Brain Sciences*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/brainsci12050512>
- Bismantara G.P.S, L., & Ardy C, H. (2018). *Studi Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Epilepsi Pada Pasien Dewasa Di Poliklinik Rawat Inap RS X di Kediri*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Brigo, F., Igwe, S. C., Bragazzi, N. L., & Lattanzi, S. (2022). Clonazepam monotherapy for treating people with newly diagnosed epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013028.pub3>
- Clarke, C. (2022). *Neurology: A Clinical Handbook*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Das, S., Mandal, S., Maiti, T., & Mukhopadhyay, O. (2023). *Evaluation of efficacy and safety of clobazam as an add-on drug in the treatment of generalized tonic-clonic seizure not controlled with valproic acid monotherapy*. 12(1). [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1347\\_22](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1347_22)
- Dipiro, J. T., Ellingrod, V. L., Schwinghammer, T. L., & DiPiro, C. V. (2021). *Pharmacotherapy Handbook (Eleventh Edition)*. New York: McGraw Hill.
- Fatmi, K. N., Roshinta, D., Dewi, L., & In'am Ilmiawan, M. (2022). The Relation of Duration of Epilepsy, Seizure Frequency and AED Adherence With Cognitive Function in Epilepsy Patients. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (Jnik)*, 4(2621–6507), 52.
- Felix, F., & Santoso, L. W. (2021). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Sistem Saraf Pusat dengan Metode Backward Chaining dan Certainty Factor. *Jurnal Infra*, 10(1), 148–154. <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-informatika/article/view/12034>
- Fisher, R. S., Cross, J. H., D'Souza, C., French, J. A., Haut, S. R., Higurashi, N., Hirsch, E., Jansen, F. E., Lagae, L., Moshé, S. L., Peltola, J., Roulet Perez, E.,



- Scheffer, I. E., Schulze-Bonhage, A., Somerville, E., Sperling, M., Yacubian, E. M., & Zuberi, S. M. (2017). Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *Epilepsia*, *58*(4), 531–542. <https://doi.org/10.1111/epi.13671>
- Fitriyani, P. P. D., & Januarti, R. W. (2023). Diagnosis Dan Tatalaksana Epilepsi. *Meduia*, *13*(6), 941–944.
- Furaida, F. N., Julia, M., & Triono, A. (2022). Hubungan Durasi Terapi Asam Valproat dengan Kadar Asam Folat Darah pada Epilepsi Anak. *Sari Pediatri*, *24*(4), 253. <https://doi.org/10.14238/sp24.4.2022.253-8>
- Goldenberg, M. M. (2010). Overview of drugs used for epilepsy and seizures: Etiology, diagnosis, and treatment. *P and T*, *35*(7), 392–415.
- Guerzoni, S., Pellesi, L., Pini, L. A., & Caputo, F. (2018). Drug-drug interactions in the treatment for alcohol use disorders: A comprehensive review. *Pharmacological Research*, *133*, 65–76. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2018.04.024>
- Gusti, I., Made Suwarba, N., Made, N., Febriansiswanti, D., & Purnamayanti, A. (2021). Pengaruh pemberian edukasi kepada pengasuh terhadap tingkat kepatuhan pemberian obat anti epilepsi pada anak dengan epilepsi. *Intisari Sains Medis / Intisari Sains Medis*, *12*(1), 269–274. <https://doi.org/10.15562/ism.v12i1.892>
- Hakim, L. N. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, *11*(1), 43–55. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i1.1589>
- Harahap, H. S., Sahidu, M. G., Hunaifi, I., Indrayana, Y., Indriyani, E. R., Adwiatin, M., & Rosmalasari, R. (2021). Pemeriksaan Elektroensefalografi dan Edukasi Kontrol Bangkitan pada Pasien Epilepsi di Rumah Sakit Jiwa Mutiara Sukma. *Jurnal Gema Ngabdi*, *3*(2), 101–106. <https://doi.org/10.29303/jgn.v3i2.137>
- Hidayatullah, A., & Kariasa, I. M. (2019). *MANAJEMEN BANGKITAN EPILEPSI : LITERATURE REVIEW*. *10*(2).
- Hu, Y., Shan, Y., Du, Q., Ding, Y., Shen, C., Wang, S., Ding, M., & Xu, Y. (2021). Gender and Socioeconomic Disparities in Global Burden of Epilepsy: An Analysis of Time Trends From 1990 to 2017. *Frontiers in Neurology*,

- 12(April), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.643450>
- Husna, M., & Kurniawan, S. N. (2018). Biomolecular Mechanism of Anti Epileptic Drugs. *MNJ (Malang Neurology Journal)*, 4(1), 38–45. <https://doi.org/10.21776/ub.mnj.2018.004.01.7>
- Ikra, V., Neilan, R. A., Lisiswanti, R., & Faisal, I. (2016). Epilepsi Post Stroke. *J Medula Unila*, 6(1), 172–176.
- Ilma, D. L., Endriastuti, N. E., & Suryoputri, M. W. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Luaran Klinis Asam Valproat Pada Epilepsi Pediatri. *Acta Pharmaciae Indonesia: Acta Pharm Indo*, 9(1), 58–69. <http://jos.unsoed.ac.id/index.php/api/article/view/4060>
- Janah, M., Lestari, F., Yuniarni, U., Syofiah, E., Farmasi, P., Matematika, F., Ilmu, D., & Alam, P. (2016). Kajian Probabilitas Interaksi Obat Antiepilepsi Fenitoin di Satu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung Probability Study of Antiepileptic Drug Phenytoin in A Private Hospital in Bandung City. *Prosiding Farmas*, 2(2), 509–515.
- Juni, J., Sari, D. P., Agusta, H. F., & Yuliasuti, F. (2024). *Gambaran persepahan obat antiepilepsi pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit Jiwa Prof . Dr . Soerojo Magelang periode* Description of the prescription of antiepileptic drugs in outpatients at the Prof Dr . Soerojo Magelang of mental hospital for period Jan. 4(1), 1–6.
- Katzung, B. G. (2021). *Basic and Clinical Pharmacology 15th Edition*. New York: McGraw Hill.
- Kemenkes RI. (2017). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Epilepsi Pada Anak*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2020). *Farmakope Indonesia edisi VI*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kemenkes RI. (2021). *Formularium Nasional*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI.
- Kenia A. Maldonado; Alsayouri Khalid. (2023). *Physiology, Brain*.
- Kerage, D., Sloan, E. K., Mattarollo, S. R., & McCombe, P. A. (2019). Interaction of neurotransmitters and neurochemicals with lymphocytes. *Journal of Neuroimmunology*, 332(April), 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroim.2019.04.006>

- Khadijah, S., Astuti, T., Widaryanti, R., & Ratnaningsih, E. (2020). Buku Ajar Anatomi & Fisiologi Manusia Edisi 1. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 205.
- Khairin, K., Zeffira, L., & Malik, R. (2020). Karakteristik Penderita Epilepsi di Bangsal Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2018. *Health & Medical Journal*, 2(2), 16–26. <https://doi.org/10.33854/heme.v2i2.453>
- Kristanto, A. (2017). Epilepsi bangkitan umum tonik-klonik di UGD RSUP Sanglah Denpasar-Bali. *Intisari Sains Medis*, 8(1), 69–73. <https://doi.org/10.15562/ism.v8i1.105>
- Lee, D.-G., Lee, Y., Shin, H., Kang, K., Park, J.-M., Kim, B.-K., Kwon, O., & Lee, J.-J. (2015). Seizures Related to Vitamin B6 Deficiency in Adults. *Journal of Epilepsy Research*, 5(1), 23–24. <https://doi.org/10.14581/jer.15006>
- Lestari, N. D., Hastuti, S., & Astini, N. (2023). Hubungan Lama Pengobatan Dan Jenis Obat Antiepilepsi Dengan Efek Samping Obat Pada Pasien Epilepsi Di Poliklinik Neurologi RSUDZA. *Journal of Medical Science*, 3(2), 80–87. <https://doi.org/10.55572/jms.v3i2.98>
- Mahendrakrisna, D., & Taslim Pinzon, R. (2020). Tatalaksana Epilepsi Refrakter. *Cermin Dunia Kedokteran*, 47(9), 505. <https://doi.org/10.55175/cdk.v47i9.911>
- Meutia, S., Utami, N., Rahmawati, S., & Himayani, R. (2021). Sistem Saraf Pusat dan Perifer. *Medical Profession Journal of Lampung*, 11(2), 306–311.
- Mishra, M. K., Kukal, S., Paul, P. R., Bora, S., Singh, A., Kukreti, S., Saso, L., Muthusamy, K., Hasija, Y., & Kukreti, R. (2022). Insights into structural modifications of valproic acid and their pharmacological profile. *Molecules*, 27(1), 1–19. <https://doi.org/10.3390/molecules27010104>
- Mulki, M. A., Jekmal Malau, Saarah Hamidah Asmara Indratno, Shafira Intan Anggraini, Shinta Puspa Dwiyantri, Siti Nafisa, Siti Rohmah, & Sofianti Hidayat. (2023). Review Artikel: Target Aksi Obat Antiepilepsi Terhadap Reseptor Kanal Ion Natrium. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2023(2), 701.
- Nisak, I. F., & Nugraheni, A. Y. (2022). EVALUASI RASIONALITAS ANTIEPILEPSI PADA PASIEN EPILEPSI PEDIATRI DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUPdr. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN TAHUN

2018. *Usadha Journal of Pharmacy*, 66–83.  
<https://doi.org/10.23917/ujp.v1i1.6>
- Nuhan, H. G. (2020). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kejang Demam Berulang pada Anak Balita. *Buletin Kesehatan*, 4(1), 24–36.
- Paediatric Formulary Committee. (2017). *BNF for Children 2017-2018 (British National Formulary for Children)*. London : British National Formulary Publications.
- Parfati, N., & Purnamayanti, A. (2018). *Profil Fenitoin Dan Valproat Pada Terapi Epilepsi*. Surabaya : Fakultas Farmasi Universitas Surabaya.
- Perdossi. (2019). *PEDOMAN TATA LAKSANA EPILEPSI* (6th ed.). Surabaya : Airlangga University Press.
- Pinzon, R. T., Wijono, A. D., & Renita, R. D. L. (2020). Age-Related Factors of Epilepsy and Its Impact on Quality of Life : a Cross-Sectional Study in Bethesda Hospital Yogyakarta. *Jmj*, 8(2), 121–126.
- Pratama Mahardika, N., Kusumastuti, K., & Dharmawati, I. (2021). KARAKTERISTIK SINDROMA EPILEPSI PASIEN DEWASA RSUD DR. SOETOMO SESUAI KLASIFIKASI ILAE 2017. *Jurnal Kesehatan Soetomo*, 8(4), 174–179.
- Priyoherianto, A., Apriawati, A., & Supangkat, I. D. (2021). *COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS BIAYA PENGOBATAN EPILEPSI JENIS GRAND MAL DENGAN BEBERAPA OBAT ANTI EPILEPSI DI RAWAT INAP RSUD SIDOARJO* Andri. II(2), 55–62.
- Putri, Y. K. P., Abrori, C., & Putri, K. Y. W. (2022). Effectivity of Pyridoxine as Adjuvant Therapy of Phenytoin in Patients with Epilepsy at Soebandi Regional Hospital Jember. *Jember Medical Journal*, 1(1), 29–38.  
<https://doi.org/10.19184/jmj.v1i1.150>
- Ramdaniah P, Ningrum DM, Yuliana D, & Umboro RO. (2022). Studi Adverse Drug Reactions Penggunaan Obat Antiepilepsi Monoterapi Pada Anak di Rumah Sakit - Studi Farmakovigilans. *Lambung Farmasi: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), 355–359.
- Repindo, A., & Zanariah, Z. (2017). Epilepsi Simptomatik Akibat Cidera Kepala pada Pria Berusia 20 Tahun. *Jurnal Medula*, 7(4), 26–29.



- Rugg-GUNN, F. J., & Stapley, H. B. (2017). Epilepsy 2017. *Epilepsy 2017 - From Bench to Bedside: A Practical Guide to Epilepsy*, 11–18.
- Safdar, A., & Ismail, F. (2023). A comprehensive review on pharmacological applications and drug- induced toxicity of valproic acid. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 31(2), 265–278. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2022.12.001>
- Saraswati, P. D., Samatra, D. P. G. P., Arimbawa, I. K., & Widyadharma, I. P. E. (2022). Karakteristik Penderita Epilepsi Rawat Jalan di RSUD Bali Mandara Bulan Januari – Desember Tahun 2019. *Jurnal Medika Udayana*, 11(01), 25–29.
- Sarhan, E. M., Walker, M. C., & Selai, C. (2015). Evidence for Efficacy of Combination of Antiepileptic Drugs in Treatment of Epilepsy. *Journal of Neurology Research*, 5(6), 267–276. <https://doi.org/10.14740/jnr356w>
- Scheffer, I. E., Berkovic, S., Capovilla, G., Connolly, M. B., French, J., Guilhoto, L., Hirsch, E., Jain, S., Mathern, G. W., Moshé, S. L., Nordli, D. R., Perucca, E., Tomson, T., Wiebe, S., Zhang, Y. H., & Zuberi, S. M. (2017). ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*, 58(4), 512–521. <https://doi.org/10.1111/epi.13709>
- 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*, 19(2), 83–90.
- Sembiring, A. M. (2019). Pengembangan Sediaan Farmasi untuk Anak. *Medicinus*, 32(3), 38–44.
- Siregar, R. W., & Nasution, S. H. (2021). Jurnal kebidanan matorkis. *Jurnal Kebidanan Matorkis*.
- Strzelczyk, A., & Schubert-Bast, S. (2022). A Practical Guide to the Treatment of Dravet Syndrome with Anti-Seizure Medication. *CNS Drugs*, 36(3), 217–237. <https://doi.org/10.1007/s40263-022-00898-1>
- Sugandi, E., Dewi, D. R. L., & Wilson, W. (2022). Hubungan antara Depresi, Cemas, dan Stres terhadap Frekuensi Bangkitan Kejang pada Pasien Epilepsi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 18(2), 220–228.

- Suryoputri, M. W., Endriastuti, N. E., & Ilma, D. L. (2021). Pemantauan Kadar Obat Antiepilepsi secara Farmakokinetika Terhadap Clinical Outcome pada Pasien Pediatrik. *Farmasi Klinik Indonesia*, 10(4), 272–288. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2021.10.4.272>
- 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. <https://doi.org/10.30742/jikw.v9i1.748>
- Teleanu, R. I., Niculescu, A. G., Roza, E., Vladâcenco, O., Grumezescu, A. M., & Teleanu, D. M. (2022). Neurotransmitters—Key Factors in Neurological and Neurodegenerative Disorders of the Central Nervous System. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(11). <https://doi.org/10.3390/ijms23115954>
- Trinka, E. (2023). Phenobarbital in Status epilepticus – Rediscovery of an effective drug. *Epilepsy and Behavior*, 141, 109104. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2023.109104>
- Ugawa, Y. (2018). *Clinical Practice Guidelines for Epilepsy 2018*. Igaku-Shoin Ltd., Japan.
- Ullah, S., Ali, N., Khan, A., Ali, S., Nazish, H. R., & Uddin, Z. (2018). Epilepsy control with carbamazepine monotherapy from a genetic perspective. *BMC Pharmacology and Toxicology*, 19(1), 1–10.
- Wahyuni, A., Shafira, K., Lavly, N., A, S. P., Vivia, Y., & Arfania, M. (2023). *REVIEW ARTIKEL: Penanganan Epilepsi dan Efek Samping Bagi Penderitanya*. 3, 9067–9084.
- Wangidjaja, O., & Wreksoatmodjo, B. R. (2022). Tinjauan atas Epilepsi Pasca-Trauma Kapitis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(11), 610–615. <https://doi.org/10.55175/cdk.v49i11.314>
- Wijaya, J. S., Saing, J. H., & Destariani, C. P. (2020). Politerapi Anti-Epilepsi pada Penderita Epilepsi Anak. *Cdk-284*, 47(3), 191–194. <http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/370>
- Wisnu, G. N. P. P., Berawi, K. N., & Wahyudo, R. (2017). Diet Ketogenik: Terapi Nonfarmakologis yang Menjanjikan untuk Epilepsi. *Jurnal Majority*, 7(1), 118–122.

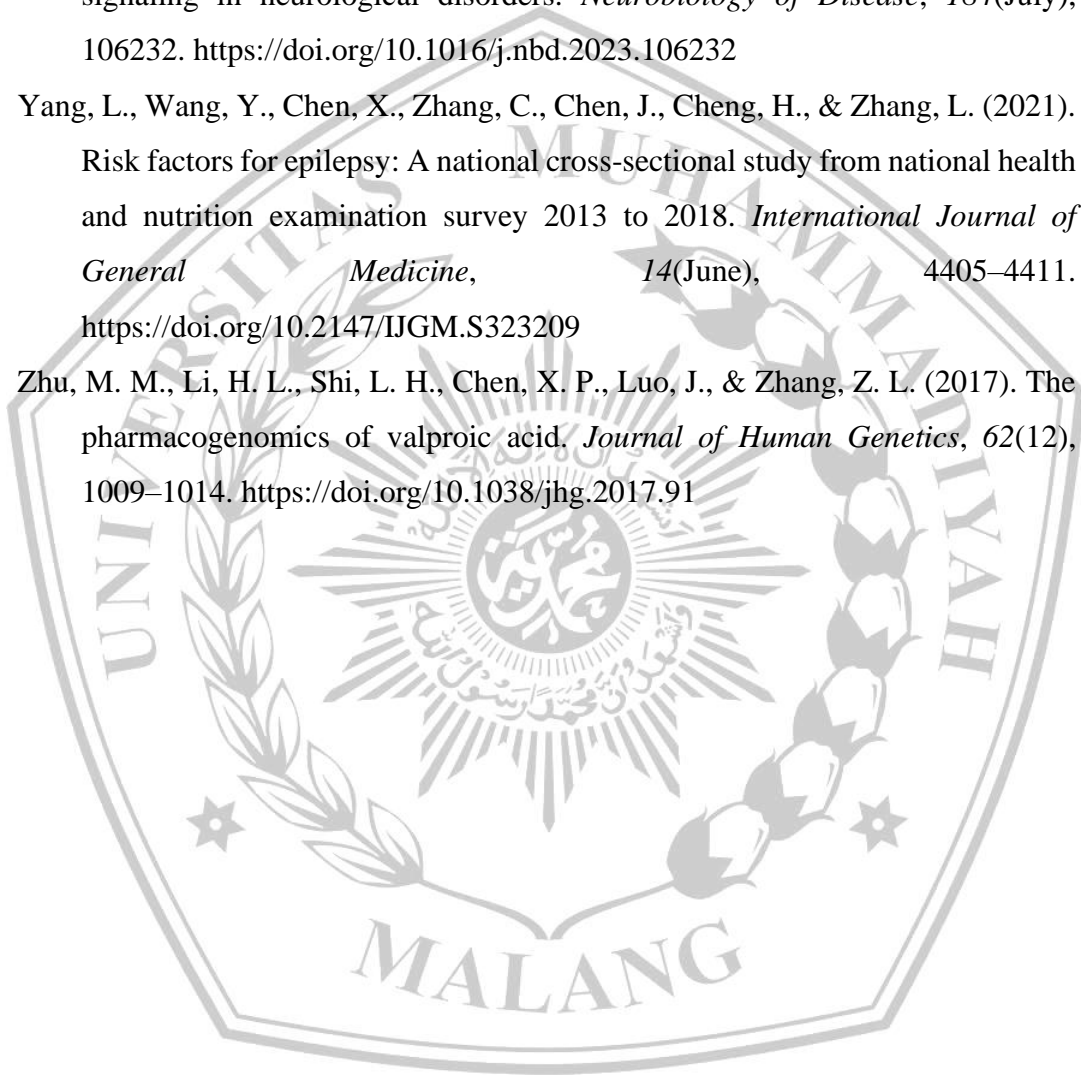
<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1756>

Wiwaha, W. S., Tyaswati, J. E., & Dewi, R. (2017). *Hubungan antara Tingkat Stres dan Frekuensi Bangkitan Pasien Epilepsi di Poli Saraf RSD dr . Soebandi Jember ( The Relathionship Between Stress Levels and Frequency of Epileptic Patient at Poli Saraf RSD dr . Soebandi Jember )*.

Wu, T., Cai, W., & Chen, X. (2023). Epigenetic regulation of neurotransmitter signaling in neurological disorders. *Neurobiology of Disease*, 184(July), 106232. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2023.106232>

Yang, L., Wang, Y., Chen, X., Zhang, C., Chen, J., Cheng, H., & Zhang, L. (2021). Risk factors for epilepsy: A national cross-sectional study from national health and nutrition examination survey 2013 to 2018. *International Journal of General Medicine*, 14(June), 4405–4411. <https://doi.org/10.2147/IJGM.S323209>

Zhu, M. M., Li, H. L., Shi, L. H., Chen, X. P., Luo, J., & Zhang, Z. L. (2017). The pharmacogenomics of valproic acid. *Journal of Human Genetics*, 62(12), 1009–1014. <https://doi.org/10.1038/jhg.2017.91>



## Lampiran 5 Hasil Deteksi 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 07 Oktober 2024 pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : ATIKA ROYANI SALMA  
 NIM : 202010410311100  
 Program Studi : Farmasi  
 Bidang Minat : Farmasi Klinis  
 Judul Naskah : Studi Penggunaan Karbamazepin Pada Pasien Epilepsi di Rumah Sakit

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	22
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	4
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi	25	7

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK LOLOS** plagiasi

Malang, 07 Oktober 2024

Petugas pengecek plagiasi



## Lampiran 6 Kartu Kendali Plagiasi



## FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI

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

KARTU KENDALI  
DETEKSI PLAGIASI

Nama : ATIKA ROYANI SALMA  
 NIM : 202010410311100  
 Program Studi : Farmasi  
 Bidang Minat : Farmasi Klinis  
 Dosen pembimbing 1 : Didik Hasmono, apt. Drs., M.S  
 Dosen pembimbing 2 : Elva Asmiati, S.Farm, Apt, M.Clin.Pharm  
 Judul Naskah : Studi Penggunaan Karbamazepin Pada Pasien Epilepsi di Rumah Sakit

No	Jenis naskah	Nilai Max	Hasil deteksi								
			1			2			3		
			Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil	Tgl	Paraf	Hasil
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	07-10-2024		7	04-09-2024		7			
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	07-10-2024		7	04-09-2024		7			
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	07-10-2024		22	04-09-2024		22			
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	07-10-2024		4	04-09-2024		4			
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	07-10-2024		0	04-09-2024		0			
6	Naskah publikasi	25	07-10-2024		7	04-09-2024		0			