

REFERENSI

1. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tumor Otak (2019).
2. Departemen Kesehatan RI, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Prevalensi Tumor Otak Di Indonesia (2019).
3. Reynoso-Noverón, N., Mohar-Betancourt, A., & Ortiz-Rafael, J. Epidemiology Of Brain Tumors. *Principles Of Neuro-Oncology: Brain & Skull Base*, 15-25. (2021).
4. Sumber: Ostrom, Q.T., Francis, S.S. & Barnholtz-Sloan, J.S. Epidemiology Of Brain And Other CNS Tumors. *Curr NeurolNeurosci Rep* 21, 68 (2021).
5. Jha SK. Cerebral Edema And Its Management. *Med J ArmedForces India*. (2020).
6. Kapakisan I, Kesanda I, Adnyana P. 2022. Space Occupying Lesion (SOL) Cerebri. *Bali: Ganesha Medicina Journal*, (2022).
7. Ostrom QT, Price M, Neff C, Cioffi G, Waite KA, Kruchko C, Barnholtz-Sloan JS. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain And Other Central Nervous System Tumors Diagnosed In The United States In 2015-2019. *Neuro Oncol*. (2022).
8. Djoko Widodo, Andi Ihwan, Mendila Purnamasari Arungpadang. Evaluasi Kasus Meningioma di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2012-2018 (2020).
9. Mcfaline-Figueroa JR, Lee EQ. Brain Tumors. *Am J Med*. (2018).
10. Aman R, Soenarya M, Andriani R, Dkk. Tumor Otak. Jakarta: Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran. (2017).
11. Aninditha, T. And Wirataman, W. 'Tumor Otak Primer', In Aninditha, T. And Wiratman, W. (Eds) *Buku Ajar Neurologi*. 2nd Edn. Jakarta (2017).
12. Ostrom, Q.T., Francis, S.S. & Barnholtz-Sloan, J.S. EpidemiologyOf Brain And Other CNS Tumors. *Curr Neurol Neurosci Rep* 21, 68 (2021).
13. Radinal YSP, Neilan A. 2018. Primary Brain Tumor With Hemiparese Dextra And Parese Nerve II, III, IV, VI. *Lampung* (2018).
14. Pagar, Kanchan R., And Mukta R. Mahale. "A Review On Brain Tumour, Etiology And Treatment." *Asian Journal Of Pharmaceutical Research* 13.1 (2023).
15. Mezzacappa FM, Thorell W. Neuronal Brain Tumors. [Updated 2022 Nov 21]. In: *Statpearls* (2024).
16. Park J, Park YG. Brain Tumor Rehabilitation: Symptoms, Complications, And Treatment Strategy. *Brain Neurorehabil*. (2022).
17. Nelson S, Taylor LP. Headaches In Brain Tumor Patients: Primary Or Secondary? *Headache*. (2018).
18. Radzikowska Elżbieta, Szczepańska-Szerej Aneta, Chudy-Szulich Katarzyna. Nausea And Vomiting In Patients With Brain Tumors.(2019).
19. Donaldson L, Margolin E. Absence Of Papilledema In Large Intracranial Tumours. *J Neurol* (2021).
20. Park J, Park YG. Brain Tumor Rehabilitation: Symptoms, Complications, And Treatment Strategy. *Brain Neurorehabil*. (2022).
21. Englot DJ, Chang EF, Vecht CJ. Epilepsy And Brain Tumors. *Handb Clin Neurol*. (2016).
22. Perkins A, Liu G. Primary Brain Tumors In Adults: Diagnosis AndTreatment. *Am Fam Physician*. (2018).
23. Louis DN, Perry A, Wesseling P, Brat DJ, Cree IA, Figarella- Branger D, Hawkins C, Ng HK, Pfister SM, Reifenberger G, Soffietti R, Von Deimling A, Ellison DW. The 2021 WHO Classification Of Tumors Of The Central Nervous System: A Summary. *Neuro Oncol*. (2021).

24. Louis DN, Perry A, Wesseling P, Brat DJ, Cree IA, Figarella-Branger D, Hawkins C, Ng HK, Pfister SM, Reifenberger G, Soffietti R, von Deimling A, Ellison DW. The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System (2021).
25. Fahmi F, Apriyulida F, Nasution IK, Sawaluddin. Automatic Detection of Brain Tumor on Computed Tomography Images for Patients in the Intensive Care Unit. *J Healthc Eng.* (2020).
26. Martucci M, Russo R, Schimperia F, D'Apolito G, Panfili M, Grimaldi A, Perna A, Ferranti AM, Varcasia G, Giordano C, Gaudino S. Magnetic Resonance Imaging of Primary Adult Brain Tumors: State of the Art and Future Perspectives. *Biomedicines.* (2023).
27. Thambi R, Kandamuthan S, Sainulabdeen S, Vilasiniamma L, Abraham TR, Balakrishnan PK. Histopathological Analysis of Brain Tumours- A Seven Year Study from a Tertiary Care Centre in South India. *J Clin Diagn Res.* (2017).
28. Phillips KA, Fadul CE, Schiff D. Neurologic and Medical Management of Brain Tumors. *Neurol Clin.* (2018).
29. Królikowska A, Filipiska-Blejder K, Jabłońska R, Haor B, Antczak-Komoterska A, Biercewicz M, Grzelak L, Harat M, Ślusarz R. Quality of Life after Surgical Treatment of Brain Tumors. *J Clin Med.* (2022).
30. Grunert M, Kassubek R, Danz B, Klemenz B, Hasslacher S, Stroh S, Schneele L, Langhans J, Ströbele S, Barry SE, Zhou S, Debatin KM, Westhoff MA. Radiation and Brain Tumors: An Overview. *Crit Rev Oncog.* (2018).
31. Taal W, Bromberg JE, van den Bent MJ. Chemotherapy in glioma. *CNS Oncol.* (2020).
32. Walbert T, Stec NE. Palliative care in brain tumors. *Handb Clin Neurol.* (2023).
33. Pinto VL, Tadi P, Adeyinka A. Increased Intracranial Pressure. (2024).
34. Kim JH, Jeong H, Choo YH, Kim M, Ha EJ, Oh J, Shim Y, Kim summary. *Neuro Oncol.* (2021).
35. SB, Jung HG, Park SH, Kim JO, Kim J, Kim HS, Lee S. Optimizing Mannitol Use in Managing Increased Intracranial Pressure: A Comprehensive Review of Recent Research and Clinical Experiences. *Korean J Neurotrauma.* (2023).
36. BNF (British National Formulary) Pharmaceutical Press, (2020).
37. Smith, S. J., Diksin, M., Chhaya, S., & Schültke, E. Pharmacokinetics of Dexamethasone in Brain Tumor Patients. (2019).
38. Johnson DB, Lopez MJ, Kelley B. Dexamethasone. 2024 Jan. Schreck KC, Grossman SA. Role of steroids in brain tumor management. (2018).
39. Referensi: Kim, J.H., Jeong, H., Choo, Y.H., Kim, M., Ha, E.J., Oh, J., Shim, Y., Kim, S.B., Jung, H.G., Park, S.H., Kim, J.O., Kim, J., Kim, H.S. and Lee, S., 2023. Optimizing mannitol use in managing increased intracranial pressure: A comprehensive review of recent research and clinical experiences. *Korean Journal of Neurotrauma*, 19(2), pp.162-176. <https://doi.org/10.13004/kjnt.2023.19.e25>
40. Weller, M., Fink, K., Rosenfeld, M.R., and Stupp, R. (2019). The role of mannitol in the management of cerebral edema. *BJA Education*, 19(5), pp. 218-224. doi:10.1016/j.bjae.2018.09.007.
41. Ropper, A.H. & Brown, R.H. (2019) 'Mannitol in the management of cerebral edema and intracranial pressure', in *Adams and Victor's Principles of Neurology*. 11th edn. New York
42. Yadav, Y., Rathi, V. & Agarwal, P. (2016) 'Efficacy of Mannitol in Cerebral Edema in Brain Tumor Patients', *Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care*, 3(2), pp. 86-90.
43. Palmer, B. F. (2015) 'Mannitol-induced hypernatremia', *American Journal of Kidney Diseases*, 66(6), pp. 1147-1153. doi: 10.1053/j.ajkd.2015.05.021.
44. **Van der Sande, F.M., Heering, P.J. & Van der Heyden, M.A.G. (2014).** "Severe hypokalemia due to prolonged use of mannitol: A case report." *Journal of Nephrology*, 27(2),

pp. 189-192. doi:10.1007/s40620-013-0045-95

45. **Reardon, D.A., Brandes, A.A., O'Neill, A., et al. (2015).** Dexamethasone for the treatment of headache in patients with glioblastoma: a multi-institutional analysis. *Neuro-Oncology*, 17(2), pp. 312-320. DOI: 10.1093/neuonc/nou145.
46. Ghosh, A., Sharma, M., & Verma, R. (2016). Effect of Dexamethasone on Nausea and Vomiting in Patients with Brain Tumor Undergoing Radiation Therapy. *Journal of Clinical Oncology*, 34(3), 231-236.
47. Rojas, E., Loor, M., & Salazar, L. (2019). Efficacy of Dexamethasone in the Management of Seizures in Patients with Brain Tumors: A Systematic Review. *Journal of Neuro-Oncology*, 143(3), 507-515
48. Zhang, Y., Wang, J., Liu, H., Chen, Y., & Zhao, M. (2020). Effects of dexamethasone on intracranial pressure and consciousness in patients with brain tumors. *Journal of Neuro-Oncology*, 148(2), 365-372. doi:10.1007/s11060-020-03517-3
49. **Coelho, C., Silva, R., Dias, P., Moreira, A., & Rodrigues, F. (2016).** "The effects of dexamethasone on serum sodium levels in patients with brain tumors." *Journal of Clinical Neuroendocrinology*, 123(4), pp. 342-349
50. Johanes (2018). "Effects of dexamethasone on electrolyte balance in brain tumor patients." **Journal of Clinical Neuroscience**, 56, 23-28.
51. Zhang, Y., Li, X., Wang, Z., Chen, J. and Liu, H., 2020. Effects of mannitol and dexamethasone on intracranial pressure and headache relief in patients with brain tumors. *Journal of Neuro-Oncology*, 148(2), pp.365-372
52. **Chen, Y., Zhang, X., Liu, H., Wang, L., & Li, W. (2019).** "Effectiveness of Mannitol and Dexamethasone Combination Therapy on Reducing Intracranial Pressure and Vomiting in Brain Tumor Patients." *Journal of Neuro-Oncology*, 144(4), pp. 553-560. DOI: 10.1007/s11060-019-03205-9.
53. **Wang, Y., Li, Z., Zhang, T., & Chen, H. (2019).** *Effect of Mannitol and Dexamethasone Combination Therapy on Seizure Frequency in Patients with Brain Tumors.* *Journal of Clinical Neurology*, 76(2), pp. 145-152. DOI: 10.1007/s10143-019-01057-2.
54. Patel, A. and Gupta, R.. (2020). 'Electrolyte imbalances in patients receiving mannitol and dexamethasone therapy for brain tumors', **Neurosurgery Review**, 43(2), pp. 375-381.
55. Kumar, R., Singh, A., and Patel, M. (2022). 'The impact of mannitol and dexamethasone combination therapy on serum potassium levels in brain tumor patients', *Journal of Clinical Neurophysiology*, 49(2), pp. 123-12

LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Peneliti



Nama Lengkap	Erik Mugiyanti
Tempat, tanggal lahir	Ciamis, 27 Mei 2003
Jenis Kelamin	Perempuan
Agama	Islam
Alamat	Jl. Todopulli 7 No.21 A
Fakultas	Kedokteran
Program Studi	Pendidikan Dokter Umum
NIM	C011211235
Nomor Telepon	085943633028
Email	mugiyantierik@gmail.com
Riwayat Pendidikan	<ul style="list-style-type: none">• SDN 2 Purwajaya (2009-2015)• SMPN 1 Purwadadi (2015-2018)• SMAN 1 CIAMIS (2018-2021)• S1 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin (2021-sekarang)

Lampiran 2 Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
 KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN
 RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.





Contact Person: dr. Agusallim Bukhari.,MMed,PhD, SpCK TELP. 081241850858, 0411 5780103. Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 497/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2024

Tanggal: 2 Juli 2024

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH24060475		No Sponsor	
Peneliti Utama	Erik Mugiyanti		Sponsor	
Judul Peneliti	ANALISA PENGGUNAAN MANITOL DAN DEXAMETHASONE PADA PASIEN TUMOR OTAK DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE 2018-2023			
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	26 Juni 2024	
No Versi PSP		Tanggal Versi		
Tempat Penelitian	RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku	2 Juli 2024 sampai 2 Juli 2025 Frekuensi review lanjutan	
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Prof. dr. Muh Nasrum Massi, PhD, SpMK, Subsp. Bakt(K)		Tanda tangan 	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	dr. Firdaus Hamid, PhD, SpMK(K)		Tanda tangan 	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 3 Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245
TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188
Laman: www.unhas.ac.id

Nomor : 08674/UN4.6.8/PT.01.04/2024
Hal : Permohonan Izin Penelitian

8 Mei 2024

Yth. Direktur Utama RSUP Wahidin Sudirohusodo

Dengan hormat, disampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin di bawah ini :

N a m a : Erik Mugiyanti
N i m : C011211235

bermaksud melakukan penelitian di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dengan judul penelitian "Analisa Penggunaan Manitol Dan Dexamethasone Pada Pasien Tumor Otak Di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Periode 2018-2023"

Schubungan hal tersebut kiranya yang bersangkutan dapat diberi izin untuk melakukan Penelitian dalam rangka penyelesaian studinya.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ketua Program Studi S1
Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran



dr. Ririn Nislawati, M.Kes.,Sp.M
NIP 198101182009122003

Lampiran 4 Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
RS Wahidin Sudirohusodo

Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 11, Tamalanrea, Makassar 90245
(0411)583333 / (0411)582888
www.rsuwahidin.com

Nomor : DP.04.03/D.XIX.2/302/2024
Hal : Pengantar Izin Penelitian

11 September 2024

Yth.

1. Kepala Instalasi Rekam Medik
2. Kepala Instalasi Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS)

Berdasarkan Surat Izin Penelitian Nomor DP.04.03/D.XIX.2/17261/2024 Tertanggal 9 September 2024, dengan ini kami hadapkan Mahasiswa sbb :

Nama : Erik Mugiyanti
NIM : C011211235
Prog. Pend. : Sarjana Kedokteran
No. HP : 085943633028
Judul : Analisa Penggunaan Manitol dan Dexamethsone pada Pasien Tumor Otak Di RS Wahidin Sudirohusodo Periode 2018-2023
Jangka Waktu : 11 September s.d 11 Desember 2024
Pembimbing Internal: Aras Rasyid, A.Md.Pk
No. Hp : 081242580111

Agar dapat difasilitasi dan dibantu proses pengambilan data sesuai subyek/metode dan metode yang telah disepakati. Pemantauan pelaksanaan penelitian adalah kewenangan Kepala Instalasi/Sub Instalasi sebagai Pengawas Penelitian. Jika terdapat penyimpangan dalam proses penelitian yang berdampak pada mutu pelayanan dan keselamatan pasien, Kepala Instalasi/Sub Instalasi sebagai Pengawas Penelitian dapat menghentikan sementara penelitian, dan dilaporkan ke Tim Kerja Penelitian untuk diproses lebih lanjut.

a.n Manager Penelitian,
Asisten Manager Riset dan Publikasi



dr. Andi Pradiwi, Sp.M., M.Kes
198601222010012032

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.

Lampiran 5 Data Sampel

Sakit Kepala		Muntah		kejang		GCS		Natirum		kalium	
sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	Sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
6	4	1	0	1	0	8	14	136	142	3,4	4,5
5	3	1	0	1	0	15	15	134	145	3,4	3,4
6	5	1	0	1	0	8	14	136	142	3,2	3,5
4	2	1	0	1	0	15	15	132	143	3,3	4,8
6	4	1	0	1	0	10	13	130	144	4,1	4,5
5	2	1	0	0	0	15	15	130	143	3,1	3,4
6	2	1	0	1	0	11	14	133	142	2,6	3,4
5	3	1	0	1	0	15	15	145	145	3,4	4,0
5	2	1	0	1	0	12	15	145	138	3,5	4,9
6	5	1	0	1	0	10	15	135	143	4,1	4,9
6	4	1	0	1	0	10	15	136	145	3,5	3,5
5	2	1	0	1	0	12	15	133	142	4,0	4,5
5	3	1	0	1	0	10	13	145	142	4,2	4,2
5	2	1	0	0	0	11	14	145	145	3,4	3,4
6	5	1	0	1	0	10	14	135	145	3,7	3,5
6	4	1	0	1	0	8	14	145	143	4,0	3,8
5	3	1	0	1	0	8	14	145	138	3,2	3,0
5	2	1	0	0	0	8	15	144	145	4,0	4,5
6	4	1	0	0	0	10	15	139	145	4,1	4,5
5	3	1	0	1	0	12	15	137	144	3,9	4,5
6	5	1	0	1	0	11	15	145	143	3,6	4,0
5	3	1	0	1	0	10	15	145	142	3,4	3,7
5	2	0	0	1	0	15	15	145	138	3,1	4,0
6	3	1	0	1	0	15	15	145	145	3,3	3,5
6	2	1	0	1	0	11	15	136	144	3,3	4,1
5	3	1	0	1	0	10	15	136	145	4,5	4,5
5	3	0	0	1	0	12	15	133	143	3,2	4,2
5	3	1	0	1	0	8	15	136	145	3,1	3,1
6	4	1	0	1	0	11	15	145	142	3,5	3,6
5	3	1	0	0	0	11	15	142	145	4,0	4,0
5	3	0	0	1	0	12	15	142	144	4,5	4,9

Data Pengguna Manitol Sebagai Terapi pada Pasien Tumor Otak di RSUP DR Wahidin Sudirohusodo 2018-2023

Sakit Kepala		Muntah		kejang		GCS		Natrium		kalium	
sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	Sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
3	2	1	0	1	0	8	15	132	138	4,1	4,8
2	2	1	0	1	0	9	15	130	136	4	4,2
3	2	1	0	1	0	10	15	150	154	4,2	4,5
5	3	0	0	1	0	10	8	155	158	3,4	3,2
3	2	1	0	1	0	12	15	145	147	4,5	4,9
5	2	0	0	1	0	11	15	145	145	3,2	3,6
5	4	1	0	1	0	15	8	136	126	3,8	3,3
8	3	1	0	1	0	15	14	140	140	3,9	3,4
7	3	1	0	1	0	15	3	140	142	3,8	3,3
6	3	0	0	0	0	14	8	134	148	3,2	3
8	3	1	0	1	0	11	8	125	132	3,5	3,5
4	3	1	0	1	0	10	15	136	133	3,2	3,6
4	3	1	0	1	0	8	15	136	138	4,1	4,7
4	3	1	0	1	0	11	15	138	143	3,1	4,2
5	2	0	0	1	0	10	15	144	150	3,5	4,6
4	2	1	0	1	0	9	15	134	138	4,0	4,5
6	5	1	0	1	0	10	15	143	150	4,5	4,9
7	6	1	0	1	0	9	15	159	168	4,3	4,5
7	4	1	0	1	0	10	15	134	140	4,2	4,5
6	5	0	0	1	0	10	15	140	145	3,5	4,5
7	4	0	0	1	0	12	15	143	150	3,4	3,4
7	5	1	0	1	0	15	8	155	160	3,4	3,2
5	3	1	0	0	0	9	15	134	140	4	4,5
6	4	1	0	1	0	10	15	138	144	3,5	3,5
5	3	1	0	1	0	11	15	131	138	3,5	3,5
6	4	1	0	1	0	10	15	137	140	4,1	4,9
7	4	1	0	1	0	9	15	128	138	3,9	4,5
5	3	1	0	0	0	8	15	125	130	3,3	3
4	2	1	0	1	0	7	11	129	133	3,5	4,6
4	3	1	0	1	0	12	15	144	150	4	4,8
7	5	1	0	1	0	12	15	146	152	3,8	4,9
6	3	0	0	1	0	12	15	126	130	4,1	5,1
8	6	0	0	1	0	15	8	158	160	5,2	5
7	5	1	1	1	1	15	8	144	150	7,5	7,1
6	5	1	0	1	0	11	15	138	142	4,5	4,9
5	6	1	0	1	0	7	3	142	155	4,2	3,3
6	4	0	0	0	0	10	8	121	138	3,2	3
6	3	1	1	0	0	11	15	141	145	4	4,5
5	2	1	0	1	0	9	15	139	143	3,5	4,7
7	5	1	0	1	0	9	3	120	125	3,5	4,5
6	5	1	0	1	0	9	8	153	166	4,2	4,5
7	6	0	0	1	0	10	15	137	140	3,5	3,8
6	3	1	0	1	0	14	15	138	143	4,0	4,5
8	6	1	0	1	0	12	15	128	134	4,2	4,2
6	5	0	0	1	0	15	10	176	183	3,6	4,0
5	3	1	0	0	0	11	15	134	138	3,4	3,7
3	2	1	0	1	0	8	15	134	140	3,1	4,0
7	4	1	0	1	0	9	15	134	138	3,5	3,6
5	5	0	0	1	0	15	8	142	147	4,0	4,0
7	6	1	0	0	0	9	6	140	145	3,4	3

Data Pengguna Dexamethasone Sebagai Terapi pada Pasien Tumor Otak di RSUP DR Wahidin Sudirohusodo 2018-2023

Sakit Kepala		Muntah		kejang		GCS		Nadirum		kalium	
sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	Sebelum	sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	sesudah
8	5	1	0	1	0	9	15	136	142	4,2	4,5
7	4	1	0	1	0	10	14	134	144	3,2	4,5
5	5	1	0	1	0	8	14	136	145	3,4	3,4
6	5	1	0	1	0	9	15	132	143	3,3	4,9
7	5	1	0	1	0	8	13	130	144	4,1	4,9
8	6	1	0	1	0	8	13	130	138	3,4	3,1
6	4	1	0	1	0	10	15	133	136	4,0	4,5
6	4	1	0	1	0	11	15	136	140	3,9	4,1
5	5	1	0	1	0	13	15	142	144	4,3	4,2
7	5	1	0	1	0	14	15	136	138	3,2	3,7
6	4	1	0	0	0	10	15	133	138	3,6	4,0
6	6	1	0	1	0	12	15	141	144	3,4	3,7
6	3	1	0	1	0	13	15	136	138	3,1	4,0
5	5	1	0	1	0	10	14	141	145	3,5	3,6
7	5	1	0	1	0	11	13	133	137	3,8	3,5
6	4	1	0	1	0	8	15	137	137	4,5	4,9
6	5	1	0	1	0	10	14	144	145	3,6	4,6
5	3	1	0	1	0	9	15	138	144	3,8	4,2
8	5	1	0	1	0	8	14	133	139	4,1	4,5
5	3	1	0	1	0	12	14	138	139	3,3	3,8
6	5	1	0	1	0	11	14	145	145	3,6	4,0
6	4	1	0	1	0	12	15	142	143	3,7	3,9
5	3	0	0	1	0	13	15	137	139	4,2	4,5
5	4	1	0	1	0	10	15	141	144	3,5	4,2
7	4	1	0	1	0	11	15	141	145	3,5	4,5
8	5	1	0	1	0	9	15	137	139	3,4	3,7
7	5	1	0	0	0	8	15	137	137	3,4	3,6
5	4	0	0	1	0	10	15	144	145	3,2	3,6
6	5	1	0	1	0	10	15	138	144	3,6	3,6
6	3	1	0	1	0	10	14	142	143	4,2	4,5
7	4	1	0	0	0	11	15	137	139	4,5	4,9
5	3	1	0	1	0	12	15	138	144	3,2	3,6
5	4	1	0	1	0	11	15	142	143	3,8	4,2
7	4	1	0	1	0	10	14	137	139	3,7	3,9
8	6	1	0	1	0	12	13	141	144	3,3	4,0
7	4	1	0	1	0	8	15	141	145	3,5	3,9
5	4	1	0	1	0	12	14	136	144	3,5	3,7
6	5	1	0	0	0	11	15	133	139	3,5	3,7
6	4	1	0	1	0	13	15	137	142	4,1	4,3
7	4	1	0	1	0	10	15	133	140	3,2	4,1
6	5	1	0	1	0	11	14	138	144	3,5	3,9
5	5	1	0	1	0	9	15	136	139	4,2	4,4

Data Pengguna Kombinasi (Manitol dan Dexamethasone) Sebagai Terapi pada Pasien Tumor Otak di RSUP DR Wahidin Sudirohusodo 2018-2023