

## DAFTAR PUSTAKA

- Aninditha, Tiara et al. 2021. "Adults Brain Tumor in Cipto Mangunkusumo General Hospital: A Descriptive Epidemiology." *Romanian Journal of Neurology/ Revista Romana de Neurologie* 20(4): 480–84.
- Ardhini, Rahmi, and Dodik Tugasworo. 2019. "Epidemiology of Primary Brain Tumors in Dr. Kariadi Hospital Semarang in 2015-2018." [https://doi.org/10.1051/e3sconf/2019.12\(9\):1155-63](https://doi.org/10.1051/e3sconf/2019.12(9):1155-63).
- Bao, Zhiyao et al. 2019. "High Glucose Promotes Human Glioblastoma Cell Growth by Increasing the Expression and Function of Chemoattractant and Growth Factor Receptors." *Translational Oncology* 12(9): 1155–63. <https://doi.org/10.1016/j.tranon.2019.04.016>.
- Feher, Joseph. 2017. "Hypothalamus and Pituitary Gland." In *Quantitative Human Physiology*, Elsevier, 870–82.
- Ferlay, Jacques et al. 2021. "Cancer Statistics for the Year 2020: An Overview." *International Journal of Cancer* 149(4): 778–89.
- Johnson, Mark, Nader Pouratian, and Matthew Garrett. 2021. "An Evidence-Based Approach to Monitoring Serum Sodium in Patients Following Non-Pituitary Cerebral Neoplasm Resection." *Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management* 25: 101166. <https://doi.org/10.1016/j.inat.2021.101166>.
- Li, Shenglan et al. 2023. "Signaling Pathways in Brain Tumors and Therapeutic Interventions." *Signal Transduction and Targeted Therapy* 8(1).
- Obukhova, Larisa Mikhailovna et al. 2024. "Brain Urea as a Potential Biomarker of Neoplasm Progression." *Journal of Biosciences and Medicines* 12(04): 1–13.
- Puspitasari, Niken, Kristiawan Nugroho, and Krishthoporus Hadiono. 2023. *Usability Deteksi Tumor Otak Menggunakan Metode DNN (Deep Neural Network) Berbasis Citra Medis Pada DICOM Usability of Brain Tumor Detection Using the DNN (Deep Neural Network) Method Based on Medical Image on DICOM*. [www.jurnal.unimed.ac.id](http://www.jurnal.unimed.ac.id).
- R. Pagar, Kanchan, and Mukta R. Mahale. 2023. "A Review on Brain Tumour, Etiology and Treatment." *Asian Journal of Pharmaceutical Research*: 51–54.
- Reihanian, Zoheir et al. 2024. "Changes in Serum Analytics and Biochemical Urinary Parameters Following Brain Tumor Operation." *Caspian Journal of Neurological Sciences* 10(1): 68–76.
- Shen, Yanfei et al. 2017. "Association between Serum Osmolarity and Mortality in Patients Who Are Critically Ill: A Retrospective Cohort Study." *BMJ Open* 7(5).
- Siahaan, Yusak Mangara Tua, Vinson Hartoyo, Michelle Muljono, and Trianggoro Budisulistyo. 2022. "Physiological Aspects of Plasma Osmolarity and Its Association with the Clinical Severity of Ischemic Stroke Evaluated with the NIHSS:

A Cross-Sectional Study.” *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences* 10: 309–13.

Siegel, Rebecca L., Kimberly D. Miller, Nikita Sandeep Wagle, and Ahmedin Jemal. 2023. “Cancer Statistics, 2023.” *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 73(1): 17–48.

Venkatapura, Ramesh J., Sritam S. Jena, Rita Christopher, and Dhananjaya I. Bhat. 2021. “High Incidence of Hyponatremia in Patients Operated for Nonsellar/Suprasellar Supratentorial Tumors-A Prospective Observational Study.” *Journal of Neuroanaesthesiology and Critical Care* 8(3): 192–96.

Waterhouse, Ben R., and Andrew D. Farmery. 2021. “Osmolarity and Partitioning of Fluids.” *Anaesthesia and Intensive Care Medicine* 22(10): 636–43.

Zhang, Yu et al. 2023. “Association of Preoperative Glucose Concentration with Mortality in Patients Undergoing Craniotomy for Brain Tumor.” *Journal of Neurosurgery* 138(5): 1254–62.

# LAMPIRAN

**Lampiran 1 *Curriculum Vitae* Peneliti Utama****A. Data Pribadi**

1. Nama : Nisrina Hany Firdausi
2. Tempat, tgl. Lahir : Jember, 21 November 2001
3. Alamat : BTP Blok E No.133, Tamanlarea, Kota Makassar
4. Kewarganegaraan : Indonesia

**B. Riwayat Pendidikan**

1. Tamat SD tahun 2014 di SDN 012 Marangkayu
2. Tamat SMP tahun 2017 di SMPS IT Daarul Hikmah Boarding School Bontang
3. Tamat SMA tahun 2020 di SMAS IT Daarul Hikmah Boarding School Bontang

**C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan**

- Jenis pekerjaan : Pelajar
- NIP atau identitas lain (NIK) : NIM C011211086
- Pangkat/Jabatan : -

**D. Karya ilmiah yang telah dipublikasikan**

-

**E. Makalah pada Seminar/Konferensi Ilmiah Nasional dan Internasional**

-

## Lampiran 2 Data Hasil Penelitian

No.	Sampel	Histopatologi	L/P	Usia	Na	Kategori	Glu	Kategori	Ure	Kategori	Osm	Kategori
1.	ACT01	<i>Astrocytoma</i>	P	33	146	Tinggi	86	Normal	29	Tinggi	325.78	Tinggi
2.	ACT02	<i>Astrocytoma</i>	P	36	140	Normal	93	Normal	27	Tinggi	312.17	Tinggi
3.	ACT03	<i>Astrocytoma</i>	P	65	138	Normal	103	Normal	53	Tinggi	334.72	Tinggi
4.	ACT04	<i>Astrocytoma</i>	P	37	141	Normal	125	Normal	9	Normal	297.94	Tinggi
5.	ACT05	<i>Astrocytoma</i>	L	52	138	Normal	126	Normal	23	Normal	306.00	Tinggi
6.	ACT06	<i>Astrocytoma</i>	P	49	139	Normal	281	Tinggi	25	Tinggi	318.61	Tinggi
7.	ACT07	<i>Astrocytoma</i>	P	59	137	Normal	200	Tinggi	32	Tinggi	317.11	Tinggi
8.	ACT08	<i>Astrocytoma</i>	P	33	139	Normal	129	Normal	12	Normal	297.17	Tinggi
9.	ACT09	<i>Astrocytoma</i>	P	35	142	Normal	86	Normal	30	Tinggi	318.78	Tinggi
10.	ACT10	<i>Astrocytoma</i>	L	17	145	Normal	93	Normal	34	Tinggi	329.17	Tinggi
11.	ACT11	<i>Astrocytoma</i>	L	58	139	Normal	123	Normal	81	Tinggi	365.83	Tinggi
12.	ACT12	<i>Astrocytoma</i>	L	26	137	Normal	118	Normal	31	Tinggi	311.56	Tinggi
13.	ACT13	<i>Astrocytoma</i>	L	31	151	Tinggi	234	Tinggi	40	Tinggi	355.00	Tinggi
14.	ACT14	<i>Astrocytoma</i>	P	36	140	Normal	139	Normal	19	Normal	306.72	Tinggi
15.	EDM01	<i>Ependymoma</i>	P	48	137	Normal	116	Normal	25	Tinggi	305.44	Tinggi

16.	EDM02	<i>Ependymoma</i>	P	12	132	Rendah	109	Normal	17	Normal	287.06	Normal
17.	EDM03	<i>Ependymoma</i>	P	48	137	Normal	116	Normal	25	Tinggi	305.44	Tinggi
18.	GBM01	Glioblastoma	P	69	130	Rendah	93	Normal	24	Tinggi	289.17	Normal
19.	GBM02	Glioblastoma	L	76	132	Rendah	128	Normal	37	Tinggi	308.11	Tinggi
20.	GBM03	Glioblastoma	P	70	162	Tinggi	184	Normal	48	Tinggi	382.22	Tinggi
21.	GBM04	Glioblastoma	L	54	139	Normal	138	Normal	17	Normal	302.67	Tinggi
22.	GBM05	Glioblastoma	L	60	138	Normal	187	Normal	43	Tinggi	329.39	Tinggi
23.	GLM01	Glioma	P	48	143	Normal	99	Normal	21	Normal	312.50	Tinggi
24.	GLM02	Glioma	L	55	135	Normal	104	Normal	30	Tinggi	305.78	Tinggi
25.	HMM01	Hemangioma	L	45	136	Normal	141	Normal	23	Normal	302.83	Tinggi
26.	HMM02	Hemangioma	L	12	140	Normal	78	Normal	19	Normal	303.33	Tinggi
27.	LCH01	<i>Langerhans Cell Histiocytosis</i>	P	38	138	Normal	194	Normal	13	Normal	299.78	Tinggi
28.	LCH02	<i>Langerhans Cell Histiocytosis</i>	L	3	159	Tinggi	70	Normal	23	Normal	344.89	Tinggi
29.	MNM01	Meningioma	L	49	134	Rendah	209	Tinggi	33	Tinggi	312.61	Tinggi
30.	MNM02	Meningioma	P	41	133	Rendah	149	Normal	24	Tinggi	298.28	Tinggi
31.	MNM03	Meningioma	P	36	143	Normal	117	Normal	29	Tinggi	321.50	Tinggi
32.	MNM04	Meningioma	P	67	140	Normal	206	Tinggi	46	Tinggi	337.44	Tinggi

33.	MNM05	Meningioma	P	31	138	Normal	103	Normal	22	Tinggi	303.72	Tinggi
34.	MNM06	Meningioma	P	39	141	Normal	55	Normal	21	Normal	306.06	Tinggi
35.	MNM07	Meningioma	L	45	135	Normal	187	Normal	33	Tinggi	313.39	Tinggi
36.	MNM08	Meningioma	P	50	138	Normal	125	Normal	38	Tinggi	320.94	Tinggi
37.	MNM09	Meningioma	L	52	135	Normal	187	Normal	33	Tinggi	313.39	Tinggi
38.	MNM10	Meningioma	P	42	138	Normal	112	Normal	30	Tinggi	312.22	Tinggi
39.	MNM11	Meningioma	L	41	133	Rendah	118	Normal	30	Tinggi	302.56	Tinggi
40.	MNM12	Meningioma	P	49	143	Normal	102	Normal	30	Tinggi	321.67	Tinggi
41.	MNM13	Meningioma	P	67	139	Normal	155	Normal	34	Tinggi	320.61	Tinggi
42.	MNM14	Meningioma	P	42	139	Normal	98	Normal	24	Tinggi	307.44	Tinggi
43.	MNM15	Meningioma	P	43	138	Normal	127	Normal	14	Normal	297.06	Tinggi
44.	MNM16	Meningioma	P	44	142	Normal	149	Normal	13	Normal	305.28	Tinggi
45.	ODGM01	Oligodendroglioma	L	50	136	Normal	103	Normal	135	Tinggi	412.72	Tinggi
46.	PAM01	<i>Pituitary Adenoma</i>	P	50	143	Normal	181	Normal	10	Normal	306.06	Tinggi
47.	PAM02	<i>Pituitary Adenoma</i>	L	56	147	Tinggi	207	Tinggi	42	Tinggi	347.50	Tinggi
48.	PAM03	<i>Pituitary Adenoma</i>	P	35	144	Normal	135	Normal	15	Normal	310.5	Tinggi
49.	PAM04	<i>Pituitary Adenoma</i>	P	39	142	Normal	102	Normal	19	Normal	308.67	Tinggi

50.	PAM05	<i>Pituitary Adenoma</i>	P	29	132	Rendah	107	Normal	17	Normal	286.94	Tinggi
51.	SWM01	<i>Schwannoma</i>	P	35	133	Rendah	95	Normal	15	Normal	286.28	Normal

**Keterangan:**

Na : Natrium (mEq/L)

Glu : Glukosa (mg/dL)

Ure : Ureum (mg/dL)

Osm : Osmolaritas darah (mOsmol/L)



## Lampiran 3 Surat Permohonan Rekomendasi Etik



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 : 23697/UN4.6.8/KP.06.05/2024

7 Oktober 2024

Hal : Pengantar Untuk Mendapatkan Rekomendasi Etik An.  
Nisrina Hany Firdausi

Yth. Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FK Unhas

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

N a m a : Nisrina Hany Firdausi  
N i m : C011211086

bermaksud melakukan penelitian dengan Judul "Karakteristik Kadar Osmolaritas Darah pada Pasien Tumor Otak di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2023"

Untuk maksud tersebut di atas, kami mohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan surat rekomendasi etik 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 Surat Rekomendasi Persetujuan Etik

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI</b> <b>UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN</b> <b>KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN</b> <b>RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN</b> <b>RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR</b> Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245. Contact Person: dr. Aguslita Bukhari, MMedS, PhD, SpGE, TELP. 081241850858, 0411 5780903, Fax : 0411-581431	
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

**REKOMENDASI PERSetujuan ETIK**

Nomor: B33/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2024

Tanggal: 8 Oktober 2024



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

No Protokol	UH24090781		No Sponsor	
Peneliti Utama	Nisrina Hany Firdausi		Sponsor	
Judul Peneliti	Karakteristik Kadar Osmolaritas Darah pada Pasien Tumor Otak di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2023			
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	7 Oktober 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	Frekuensi review lanjutan	
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Prof. dr. Muh Nasrum Massi, PhD, SpMK, Subsp. Bakt(K)	8 Oktober 2024 sampai 8 Oktober 2025	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 protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

## Lampiran 5 Surat Permohonan Izin Penelitian ke RSUP Dr. Wahidin Sudirohudo

	<p style="text-align: center;"><b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN</b></p> <p style="text-align: center;">JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10, MAKASSAR 90245 TELEPON (0411) 586200, (6 SALURAN), 584200, FAX (0411) 585188 Laman: <a href="http://www.unhas.ac.id">www.unhas.ac.id</a></p>	
Nomor	: 23698/UN4.6.8/PT.01.04/2024	7 Oktober 2024
Hal	: Permohonan Izin Penelitian An. Nisrina Hany Firdausi	
<p>Yth. Direktur RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo</p> <p>Dengan hormat, disampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin di bawah ini :</p> <p style="text-align: center;">N a m a : Nisrina Hany Firdausi N i m : C011211086</p> <p>bermaksud melakukan penelitian dengan Judul "Karakteristik Kadar Osmolaritas Darah pada Pasien Tumor Otak di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2023"</p> <p>Untuk maksud tersebut di atas, kami mohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan surat rekomendasi etik dalam rangka penyelesaian studinya.</p> <p>Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih</p>		
<p>Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran</p> 		
<p>dr. Ririn Nislawati, M.Kes.,Sp.M NIP 198101182009122003</p>		
		

## Lampiran 6 Surat Persetujuan Izin Penelitian



## Kementerian Kesehatan

RS Wahidin Sudirohusodo

Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 11, Smanatnrek Makassar 90245

(0411)583333 / (0411)582888

www.rsawahidin.com

Nomor : DP.04.03/D.XIX.2/21330/2024  
Hal : Izin Penelitian

13 November 2024

Yth. Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Sehubungan dengan surat saudara nomor 23698/UN4.6.6/PT.01.04/2024, tertanggal 7 Oktober 2024, hal Permohonan Izin Penelitian, dapat kami fasilitasi dan memberikan izin pelaksanaan penelitian kepada:

Nama : Nisrina Hany Firdausi  
NIM : C011211086  
Prog. Pend. : S1 Pendidikan Dokter  
No. HP : 082197656742  
Judul : Karakteristik Kadar Osmolaritas Darah Pada Pasien Tumor Otak di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari–Desember 2023  
Jangka Waktu : Tiga Bulan Setelah Surat ini di Keluarkan  
Lokasi : Instalasi Rekam Medik; Instalasi SIRS

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mengikuti seluruh peraturan dan ketentuan penelitian yang berlaku di lingkup RS Wahidin Sudirohusodo
2. Sebelum meneliti, peneliti wajib melapor kepada Pengawas Penelitian di masing-masing unit yang menjadi lokasi penelitian dan mengikuti syarat administrasi di *Clinical Research Unit* (CRU)
3. Pelaksanaan penelitian tidak mengganggu proses pelayanan, dan mendukung upaya peningkatan mutu pelayanan serta keselamatan pasien
4. Pemeriksaan penunjang, Bahan Habis Pakai (BHP) dan lain-lain yang digunakan dalam penelitian, menjadi tanggung jawab peneliti, tidak dibebankan kepada pasien ataupun RS
5. Peneliti melaporkan proses penelitian secara periodik serta hasil penelitian di akhir waktu penelitian di link <https://s.id/SisterEli>
6. Mencantumkan nama RS Wahidin Sudirohusodo sebagai afiliasi institusi dalam naskah dan publikasi penelitian
7. Surat Keterangan Selesai Penelitian menjadi salah satu syarat untuk mengikuti Seminar Hasil Penelitian
8. Bukti Penyerahan Skripsi/Thesis/Disertasi ke RS Wahidin Sudirohusodo menjadi syarat penyelesaian studi

Mohon dapat dipastikan agar ketentuan tersebut dipenuhi peneliti sebelum menyelesaikan studi di institusi saudara. Atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, diucapkan terima kasih.

a.n Direktur Utama  
Direktur SDM, Pendidikan dan Penelitian,



Dr. dr. Nu'man AS Daud, Sp.PD, K-GEH, FINASIM  
NIP 197112142000031004

Tembusan:

1. Kepala Instalasi Rekam Medik
2. Kepala Instalasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

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://halo.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://te.keminfo.go.id/verifyPDF>.

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi Elektronik (BSE), BSSN

## Lampiran 7 Surat Pengantar Izin Penelitian ke Instalasi Rekam Medis dan SIRS

	<b>Kementerian Kesehatan</b> RS Wahidin Sudirohusodo Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 11, Tamalanrea, Makassar 90245 ☎ (0411)583333 / (0411)562608 🌐 www.rsawahidin.com
	Nomor : DP.04.03/D.XIX.2.3.1/408/2024 Hal : Pengantar Izin Penelitian

Yth.

- Kepala Instalasi Rekam Medik
- Kepala Instalasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Berdasarkan Surat Izin Penelitian Nomor DP.04.03/D.XIX.2/21330/2024 Tertanggal 13 November 2024, dengan ini kami hadapkan Mahasiswa sbb :

Nama	: Nisrina Hany Firdausi
NIM	: C011211086
Prog. Pend.	: S1 Pendidikan Dokter
No. HP	: 082197656742
Judul	: Karakteristik Kadar Osmolaritas Darah Pada Pasien Tumor Otak di RS Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari–Desember 2023
Jangka Waktu	: 13 November 2024 s d 13 Februari 2025
Pembimbing Internal	: Dr. Dewi Rizki Nurmala, SKM, M.Kes No. Hp : 0811460899

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 Pratiwi, Sp.M., M.Kes  
 NIP. 198511222010012032

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500957 dan <https://halo.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://te.keminfo.go.id/verify/PDF>.