

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. (2024). *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Dari Ekstrak Kulit Buah Pisang Dan Pupuk Kandang Kotoran Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bit Merah (Beta Vulgaris L.)*. 1(1), 21–30.
- Amaranthus, L. (2023). *Formulasi Sediaan Lip cream Dari Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (Amaranthus tricolor L.)*. 7(3), 206–215.
- Aprilia, D. (2024). *Analisis Kandungan Formaldehid pada Sediaan Cat Kuku (Kutek) yang Diperjual belikan di Pasar Kota Wonogiri*. 4(1), 45–54.
- Arifin, A., & Ida, N. (2023). *Formulasi Dan Uji Iritasi Sediaan Lulur Krim Cangkang Sotong (Sepia sp .) Terhadap Kelinci (Oryctolagus cuniculus)*. 5(1), 68–83.
- Arini, R. (2023). *Sikap Perawatan Kuku Dengan Kesehatan Kuku Pada Remaja*. 1(1), 24–32.
- Aryanti. (2022). *Formulasi Sediaan Pewarna Kuku Alami Dari Bit Merah (Beta vulgaris L.)*.
- BPOM. (2024). *Peraturan Badan Pengawas Obat Dan Makanan Nomor 18 Tahun 2024. Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*.
- Comission. (2023). *New Cosmetics Sains*. 4(1), 1–23.
- Dharmawan, J. (2020). *Formulasi Dan Evaluasi Lip cream Ekstrak Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L.)*. *Skripsi*, 6–30.
- Eskani. (2021). *Karakterisasi Perekat Alami Dari Tumbuhan untuk Industri. Seminar Nasional Teknologi Industri Hijau 2, May 2021*, 295–300.
- Farika. (2024). *Aktivitas Antioksidan Lip Tint Kombinasi Buah Bit Dan Ekstrak Kulit Buah Manggis Sebagai Antioksidan Alami Pelindung Bibir. Cendekia Journal of Pharmacy, Vol. 8, No(1)*, 1–9.
- Fatmawati, F. (2019). *Meningkatkan Pemahaman Masyarakat dalam Sosialisasi Bahaya Cemaran Logam Berat pada Kosmetik. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 19(1)*, 73–84.
- Harjanti. (2020). *Kosmetika Kuku : antara Keindahan dan Keamanan (Nail*

- Cosmetics : between Aesthetic and Safety). *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit & Kelamin*, 21(1), 56–61.
- Hidayati, N. U. R. E. K. A. (2021). *Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati (Tectona grandis L.f.) Dan Sari Buah BIT (Beta vulgaris L.)*.
- Ida Musfiroh. (2022). *Karakterisasi Minyak Biji Labu Kuning (Cucurbita pepo L.) Hasil Ekstraksi Dengan Alat Soxhlet*. 1(1), 1–7.
- Irennius, V. (2021). *Mengenal Si Cantik BIT dan Manfaatnya*.
- Ivana Agustina. (2020). *Gambaran Pengetahuan Sikap Dan Tindakan Siswi Terhadap Penggunaan Pewarna Kuku Di SMK Negri 8 Medan*.
- Lestariningsih. (2020a). *Formulasi dan Uji Sifat Fisik Pewarna Kuku dari Daun Jati Muda (Tectona grandis). Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal*, 1–8.
- Lestariningsih, D. (2020b). *Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Kutek Kuku Dari Daun Jati Muda (Tectona grandis) Sebagai Pewarna Alami*.
- Maharani, E. T. (2020). *Uji Organoleptik Produk ECO-Enzyme Dari Limbah Buah*. 278–283.
- Maskurin. (2023). *Pengaruh Kombinasi Metode & Pelarut pada Ekstrak Bubuk Bit Merah*.
- Ode, W. (2024). *Pemanfaatan Limbah Kulit Jagung (ZEA MAYS L) Dan Cangkang Telur (GALLUS GALLUS) Sebagai Bahan Baku Masker Peel-Off*.
- Oktaviani. (2020). *Kelayakan Blush On Shimmer dengan Pewarna Alami Ekstrak Kulit Buah Bit Berbentuk Compact. Beauty and Beauty Health Education Journal*, 8(2), 25–29.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/bbhe/article/view/35411/22402>
- putri sekar. (2024). *Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Kutek Kuku Peel Off Dari Ekstrak Kulit Buah Melinjo Merah (Gnetum gnemon Linn.) Kombinasi Dengan Ekstrak Kayu Secang (Biancaea sappan L.) Sebagai Pewarna Alami*.
- Rahajeng. (2024). *Bahan Tambahan Pangan Campuran Perisa Dan Pewarna*.
- Setiawan. (2023). *Ekstraksi Betasianin Dari Kulit Umbi Bit (Beta vulgaris) Sebagai Pewarna Alami. Agric*, 27(1), 38.
<https://doi.org/10.24246/agric.2015.v27.i1.p38-43>

- Setiyawati. (2020). *Kosmetika Kuku : antara Keindahan dan Keamanan (Nail Cosmetics : between Aesthetic and Safety)*. 318.
- Sianturi. (2022). *Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis*. 8(1), 386–397.
<https://doi.org/10.53565/pssa.v8i1.507>
- Siska. (2022). Optimasi Formula Tablet Ekstrak Kulit Jeruk Keprok (*Citrus reticulata*) Dengan Kombinasi Polyvinil Pirolidone Dan Croscarmellose Sodium. *Braz Dent J.*, 33(1), 1–12.
- Suhrawardi. (2021). *Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Sediaan Lipstik Kombinasi Ekstrak Daun Jati (Tectona grandis L.f.) Dan Sari Buah Bit (Beta vulgaris L.)*.
- Syafaruddin. (2023). Ekstraksi Dan Identifikasi Senyawa Antidesmone Pada Berapa Bagian Tumbuhan *Melochia umbellata* (Houtt) Stapf var. *deglabrata*. *Skripsi. Makasar: PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR*, 10–12.
- Wardani, M. K. (2020). *Formulasi Pewarna Kuku*.
- Widarti. (2020). *Uji Daya Hambat Beberapa Jenis Obat Anti Jamur Pada Jamur Yang Di Isolasi Dari Kuku Kaki*. 11(2), 119–126.
- Yosiana. (2021). *Kelayakan Hasil Pembuatan Kuteks Dengan Bahan Dasar Kesumba Keling(Bixa Orellana) Sebagai Pewarna Alami*. 5, 9846–9852.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pemakaian Laboratorium Farmasetika Dasar



**Kemenkes
Poltekkes Medan**

Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Nomor : PP.08.02/F.XXII.15/ 520 /2025
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Penelitian

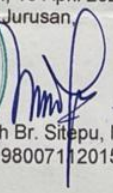
22/4 (12)

Kepada Yth :
Bapak/Ibu Penanggungjawab Laboratorium Farmasetika Dasar
Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi
Di -
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) di Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, mahasiswa diwajibkan melaksanakan penelitian yang merupakan bagian kurikulum D-III Farmasi. Maka dengan ini kami mohon dapat memberikan izin penelitian di Laboratorium Farmasetika Dasar Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

NAMA MAHASISWA	PEMBIMBING	JUDUL PENELITIAN
WINDA FEBRIANI	ROSNIKE M PANJAITAN, S.T., M.Si	FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK KUTEK KUKU DARI EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH BIT (<i>Beta Vurgaris L.</i>) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Demikianlah kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Medan, 10 April 2025
Ketua Jurusan

Nadiroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

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



Lampiran 2 Surat Hasil Identifikasi Sampel

	LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
	HERBARIUM MEDANENSE
	(MEDA)
	UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
	Jl. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155
	Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail. nursaharapasaribu@yahoo.com
Medan, 05 Mei 2025	
No.	: 576/MEDA/2025
Lamp.	: -
Hal	: Hasil Identifikasi
Kepada YTH,	
Sdr/i	: Winda Febriani
NIM	: P07539022163
Instansi	: Poltekkes Kemenkes Medan
Dengan hormat,	
Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:	
Kingdom	: Plantae
Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Dicotyledoneae
Ordo	: Caryophyllales
Famili	: Amaranthaceae
Genus	: Beta
Spesies	: <i>Beta vulgaris</i> L.
Nama Lokal	: Buah Bit
Demikian, semoga berguna bagi saudara.	
Kepala Herbarium Medanense.	
	
Prof. Dr. Etti Sartina Siregar, S.Si., M.Si.	
NIP. 197211211998022001	

Lampiran 3 Kulit Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)



Lampiran 4 Metode Pengeringan Kulit Buah Bit (*Beta vulgaris* L.)





Lampiran 5 Kulit Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) Yang Sudah Dihaluskan



Lampiran 6 Alat Dan Bahan

a. Alat-alat yang digunakan pada proses pembuatan pewarna kuku



b. Bahan-bahan yang digunakan pada proses pembuatan pewarna kuku



Lampiran 7 Hasil Pembuatan Sediaan Pewarna Kuku



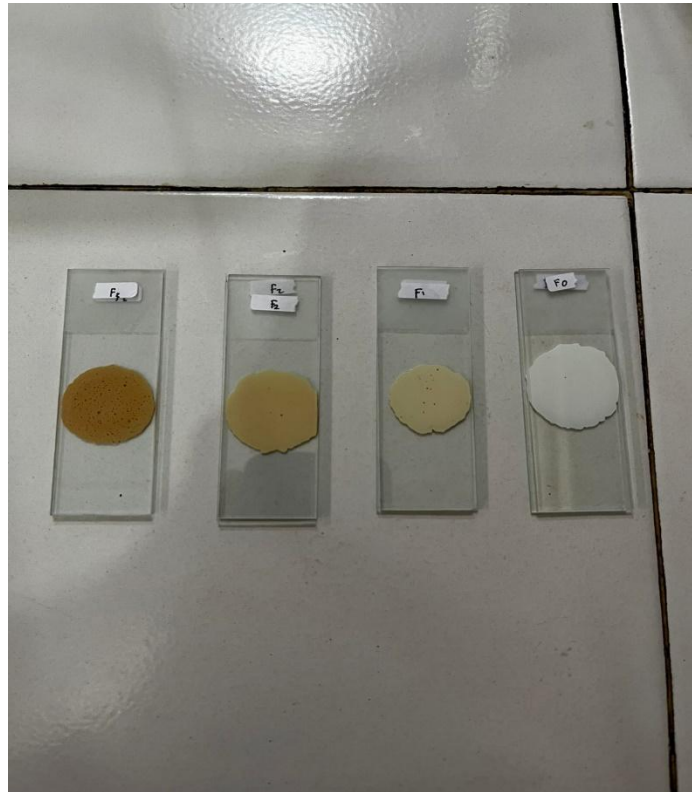
Gambar 4 Hasil Sediaan Pewarna Kuku Alami



Gambar 5 Hasil Sediaan Pewarna Kuku Drug And Cosmetic Red (D&C Red)

Lampiran 8 Hasil Uji Homogenitas

a. Hasil uji Homogenitas Pewarna Alami



b. Hasil Uji Homogenitas Pewarna Drug And Cosmetic Red (D&C Red)



Lampiran 9 Hasil Uji pH

a. Hasil Uji pH Pewarna Alami



pH Ekstrak Kulit Buah Bit
(*Beta vulgaris* L.)



pH Konsentrasi 0%



pH Konsentrasi 5%



pH Konsentrasi 7,5%



pH Konsentrasi 10%

b. Hasil Uji pH Pewarna Drug And Cosmetic Red (D&C Red)



pH Konsentrasi 0%



pH Konsentrasi 5%



pH Konsentrasi 7,5%

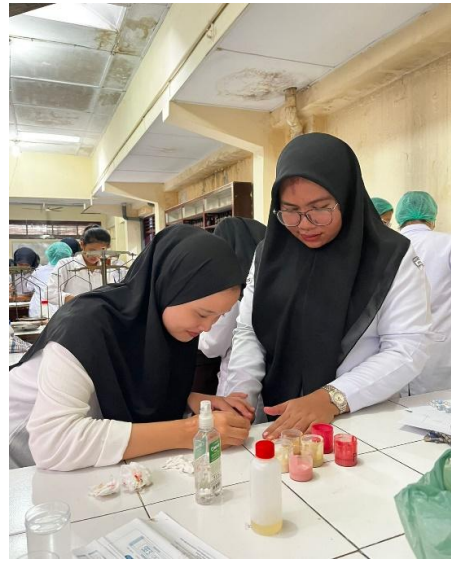


pH Konsentrasi 10%

Lampiran 10 Uji Iritasi



Lampiran 11 Uji Kesukaan



Tabel 16 Hasil Perhitungan Uji Hedonik Pewarna Alami

Formula	Jenis Pengujian	Uji Kesukaan			Total Nilai
		TS (x1)	S (x2)	SS (x3)	
F0	Warna	$5 \times 1 = 5$	$15 \times 2 = 30$	$10 \times 3 = 30$	65
F1		$2 \times 1 = 2$	$15 \times 2 = 30$	$13 \times 3 = 39$	71
F2		$5 \times 1 = 5$	$15 \times 2 = 30$	$10 \times 3 = 30$	65
F3		$6 \times 1 = 6$	$10 \times 2 = 20$	$14 \times 3 = 42$	68
F0	Aroma	$0 \times 1 = 0$	$13 \times 2 = 26$	$14 \times 3 = 42$	68
F1		$0 \times 1 = 0$	$15 \times 2 = 30$	$15 \times 3 = 45$	75
F2		$4 \times 1 = 4$	$14 \times 2 = 28$	$12 \times 3 = 36$	68
F3		$2 \times 1 = 2$	$14 \times 2 = 28$	$14 \times 3 = 42$	72
F0	Tekstur	$0 \times 1 = 0$	$13 \times 2 = 26$	$14 \times 3 = 42$	68
F1		$2 \times 1 = 2$	$14 \times 2 = 28$	$14 \times 3 = 42$	72
F2		$0 \times 1 = 0$	$15 \times 2 = 30$	$15 \times 3 = 45$	75
F3		$3 \times 1 = 3$	$14 \times 2 = 28$	$13 \times 3 = 39$	70

Tabel 17 Hasil Perhitungan Uji Hedonik Pewarna (D&C Red)

Formula	Jenis Pengujian	Uji Kesukaan			Total Nilai
		TS (x1)	S (x2)	SS (x3)	
F0	Warna	$0 \times 1 = 0$	$14 \times 2 = 28$	$13 \times 3 = 39$	68
F1		$0 \times 1 = 0$	$15 \times 2 = 30$	$15 \times 3 = 45$	75
F2		$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	60
F3		$2 \times 1 = 2$	$13 \times 2 = 26$	$15 \times 3 = 45$	71
F0	Aroma	$0 \times 1 = 0$	$14 \times 2 = 28$	$13 \times 3 = 39$	68
F1		$0 \times 1 = 0$	$15 \times 2 = 30$	$15 \times 3 = 45$	75
F2		$4 \times 1 = 4$	$12 \times 2 = 24$	$14 \times 3 = 42$	68
F3		$2 \times 1 = 2$	$14 \times 2 = 28$	$14 \times 3 = 42$	72
F0	Tekstur	$0 \times 1 = 0$	$14 \times 2 = 28$	$13 \times 3 = 39$	68
F1		$2 \times 1 = 2$	$14 \times 2 = 28$	$14 \times 3 = 42$	72
F2		$0 \times 1 = 0$	$15 \times 2 = 30$	$15 \times 3 = 45$	75
F3		$3 \times 1 = 3$	$13 \times 2 = 26$	$14 \times 3 = 42$	71

Lampiran 12 Lembar Penjelasan

LEMBAR PENJELASAN

Kepada Yth
Calon Penelis
Di-tempat

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Politeknik Kesehatan
Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Nama : Winda Febriani

NIM : P07539022163

Alamat: Jl. Dr. Mansyur

Akan melakukan penelitian yang berjudul “Formulasi Dan Uji Sifat Fisik
Pewarna Kuku Dari Ekstrak Etanol Kuli Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) Sebagai
Pewarna Alami”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kestabilan formulasi sediaan
pewarna kuku dari kulit buah bit (*Beta vulgaris* L.)

Untuk keperluan tersebut saya memohon ketersediaan dari saudara/saudari
bersifat sekarela dan tanpa paksaan. Setiap data dalam penelitian ini hanya
digunakan untuk kepentingan penelitin.

Terima kasih saya ucapkan kepada saudara/saudari yang telah berpartisipasi
dalam penelitian ini. Keikut sertaan saudara/saudari dalam penelitian ini akan
sangat bermanfaat bagi penelotian ini. Atas perhatian dan kerja sama
saudara/saudari saya ucapkan terima kasih.

Medan, Mei 2025

Peneliti

Winda Febriani

**LEMBAR PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Setelah membaca lembar persetujuan di atas, saya:

Nama :

Usia :

Alamat :

Menyaatakan bahwa,

Bersedia untuk turut serta sebagai penelis dan menyatakan tidak keberatan maupun melakukan tuntutan dikemudian hari dalam penelitian atas nama Winda Febriani. Dengan judul penelitian “Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Pewarna Kuku Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Bit (*Beta vulgaris* L.) Sebagai Pewarna Alami”.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat, dengan penuh kesadaran, dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Medan, Mei 2025

()

Lampiran 13 Kuesioner Uji Kesukaan

LEMBAR PENILAIAN UJI KESUKAAN

FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK PEWARNA KUKU DARI EKSTRAK
ETANOL KULIT BUAH BIT (*Beta vulgaris* L.) SEBAGAI PEWARNA
ALAMI

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pewarna alami

Formula	Kuesioner Penilaian			Total
	Warna	Aroma	Tekstur	
F0				
F1				
F2				
F3				

Pewarna (D&C Red)

Formula	Kuesioner Penilaian			Total
	Warna	Aroma	Tekstur	
F0				
F1				
F2				
F3				

Keterangan:

Tidak Suka (TS) : 1

Suka (S) : 2

Sangat Suka (SS) : 3

Lampiran 14 Kuesioner Uji Iritasi

Tabel Kuesioner Uji Iritasi

Nama :

Jenis Kelamin :

Umur :

Pewarna Alami

Formula	Iritasi
F0	
F1	
F2	
F3	

Pewarna (D&C Red)

Formula	Iritasi
F0	
F1	
F2	
F3	

Keterangan tanda : (-) = tidak terjadi iritasi
 (+) = terjadi iritasi

Lampiran 15 Kartu Bimbingan KTI



Kemenkes
Poltekkes Medan

JURUSAN FARMASI
JL. AIRLANGGA NO. 20 MEDAN

PAS PHOTO
2X3

KARTU LAPORAN PERTEMUAN BIMBINGAN KTI
MAHASISWA T. A. 2024/2025

Nama : Winda Febriani

NIM : 007537022163

Pembimbing : Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si

NO	TGL	PERTE MUAN	PEMBAHASAN	PARAF PEMBIMBING
1	17/01/25	I	Bimbingan Judul KTI	
2	20/01/25	II	Pengajuan judul KTI	
3	21/01/25	III	ACC Judul KTI	
4	28/02/25	IV	Bimbingan Proposal Bab 1-3	
5	03/03/25	V	Revisi Proposal Bab 1-3	
6	05/03/25	VI	Revisi bab 1-3	
7	14/04/25	VII VII	Revisi Proposal sempoa	
8	08/05/25	VIII	Bimbingan Hasil Penelitian	
9	15/05/25	IX	Bimbingan Bab 4	
10	19/05/25	X	Revisi Bimbingan Bab 4	
11	20/05/25	XI	Revisi Bimbingan Bab 4-5	
12	24/05/25	XII	ACC	

Ketua,

Nadroh Br Sitepu, M. Si.
NIP. 198007112015032002

Lampiran 16 Lembar EC



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.2136/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Winda Febriani
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Formulasi Dan Uji Sifat Fisik Pewarna Kuku Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Bit (Beta vulgaris L.) Sebagai Pewarna Alami"

"Formulation And Testing Of Physical Properties Of Nail Polish From Etanol Extrak Of Beetroot Skin (Beta vulgaris L.) As A Natural Dye"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 23 September 2025 sampai dengan tanggal 23 September 2026.

This declaration of ethics applies during the period September 23, 2025 until September 23, 2026.



September 23, 2025
Chairperson,



Dr. Lestari Rahmah, MKT

01027/EE/2025/0159231271

Winda febriani

Winda .pdf			
ORIGINALITY REPORT			
29%	30%	11%	12%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.stikesdrsoebandi.ac.id	7%	
	Internet Source		
2	fdocumenti.com	6%	
	Internet Source		
3	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	2%	
	Student Paper		
4	e-journal.sari-mutiara.ac.id	1%	
	Internet Source		
5	docplayer.info	1%	
	Internet Source		
6	ojs.unimal.ac.id	1%	
	Internet Source		
7	repository.bhamada.ac.id	1%	
	Internet Source		
8	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta	1%	
	Student Paper		
9	repo.usni.ac.id	1%	
	Internet Source		
10	eprints.umm.ac.id	1%	
	Internet Source		
11	pdfcoffee.com	1%	
	Internet Source		