

LAMPIRAN

Lampiran 1 surat permohonan penlitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kupang
Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://www.poltekkeskupang.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XXIX/3158/2026
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

17 April 2026

Yth. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan
Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur
Jalan Basuki Rahmat No.1 Naikolan, Kota Kupang

Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Kupang
Tahun Akademik 2025/2026, maka mohon kiranya diberikan ijin untuk melakukan penelitian bagi
mahasiswa :

Nama Peneliti : MARIA AFRINSIA GOLA
NIM : PO5303241231251
Jurusan/Prodi : D-III Gizi
Judul : Substitusi Tepung Ubi Jalur Ungu Dan Tepung Kacang Hijau
Terhadap Donat Pada Balita Wasting
Tempat : Laboratorium Teknologi Pangan dan Organoleptik Prodi Gizi
Penelitian : Poltekkes Kemenkes Kupang

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kupang



Irfan, SKM., M.Kes

"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>"



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 2. Surat keterangan layak etik

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.LB.02.03/1/0192/2026

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

Peneliti utama : Maria Afrinsia Gola
Principal In Investigator

Nama Institusi : POLTEKKES KEMEKES
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP DAYA TERIMA
DONAT PADA BALITA WASTING"**

**"SUBSTITUTION OF PURPLE SWEET POTATO FLOUR AND MUNG BEAN FLOUR ON THE ACCEPTANCE OF
DONUTS FOR WASTING TODDLERS"**

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 18 Mei 2026 sampai dengan tanggal 18 Mei 2027.

This declaration of ethics applies during the period May 18, 2026 until May 18, 2027.

May 18, 2026
Chairperson,



Dr. Yuanita Clara Luhi Rogaleli, S.Si, M.Kes



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliha, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

PERPUSTAKAAN TERPADU

<https://perpus-terpadu.poltekkeskupang.ac.id/> ; e-mail: perpustakaanterpadu61@gmail.com

SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI

Dengan ini menerangkan bahwa

Nama : MARIA AFRINSIA GOLA

Nomor Induk Mahasiswa : PO5303241231251

Dosen Pembimbing : Dr. Indhira Shagti, SST., M.Gizi

Penguji : Maria F. Vinsensia D. P. Kewa Niron, SST., M.Kes

Jurusan : DIIT-Gizi

Judul Karya Ilmiah : SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR UNGU DAN

TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP DAYA TERIMA DONAT PADA BALITA *WASTING*

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 17% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 17 juli 2026

Admin Strike Plagiarism



Murry Jermias Kale SST

NIP. 198507042010121002

**Lampiran 3. Formulir persetujuan kesediaan panelis PERSETUJUAN
KESEDIAAN PANELIS**

**“Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Hijau terhadap
Daya Terima Donat Pada Balita *Wasting* ”**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini merupakan mahasiswa /i jurusan Gizi
Poltekkes Kemenkes Kupang.

Nama :

NIM :

Semester :

Bersedia menjadi panelis penelitian yang berjudul “subtitusi tepung ubi ungu
dan tepung kacang hijau terhadap daya terima donat pada balita *wasting* ”
dari awal sampai akhir penelitian dan akan dijadikan dengan sebaik-baiknya
tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Kupang, april 2026

(.....)

Lampiran 4. Formulir uji organoleptik

FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK

“Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Tepung Kacang Hijau terhadap Daya Terima Donat Pada Balita *Wasting* ”

Nama :

Tanggal :

Di hadapan saudara, disajikan beberapa jenis. Sebelum mencicipi setiap jenis kue donat substitusi tepung ubi ungu dan tepung kacang hijau kumur terlebih dahulu dengan air minum yang telah disediakan. Istirahatlah sebentar sebelum mencicipi donat berikutnya. Saudara diminta untuk memberikan penilaian organoleptik dengan cara di centang (✓).

Faktor kualitas	Deskripsi nilai	Kode sampel		
		121	352	247
Warna	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Kurang suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			
Aroma	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Kurang suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			
Tekstur	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Kurang suka (2)			
Rasa	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Kurang suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			

Komentar.....

Lampiran 5. Tabulasi hasil uji organoleptik

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
nama	F1	warna	aroma	tekstur	rasa	F2	warna	aroma	tekstur	rasa	F3	warna	aroma	tekstur	rasa	
D L	121	4	4	4	4	4	352	4	5	4	5	247	4	5	4	4
A N	121	4	4	4	4	4	352	4	4	4	4	247	4	4	4	4
R T	121	4	4	4	4	5	352	4	4	4	5	247	4	4	4	5
D M	121	4	4	4	4	4	352	4	4	3	4	247	4	4	3	4
R T	121	5	4	5	4	4	352	5	5	4	5	247	4	4	5	4
M P	121	3	4	4	4	4	352	4	4	4	4	247	2	3	3	4
J K	121	4	4	4	4	4	352	4	4	4	4	247	4	4	4	4
A F	121	3	4	3	2	352	3	4	4	4	4	247	3	3	3	3
N T	121	2	4	3	4	352	5	5	5	5	5	247	4	5	5	5
S T	121	4	5	5	5	352	4	4	5	5	5	247	4	5	4	4
D M	121	4	4	4	4	4	352	4	4	4	4	247	4	4	4	4
E T	121	4	4	4	4	4	352	4	4	4	4	247	4	4	4	3
C I	121	5	5	5	4	352	5	5	5	5	5	247	5	5	5	4
O M	121	4	4	5	5	352	5	4	5	5	5	247	3	4	5	4
M Z	121	4	3	1	2	352	4	3	1	2	2	247	4	3	1	2
M K	121	5	3	4	4	352	5	3	4	4	4	247	5	3	4	4
G K	121	4	2	2	3	352	4	2	2	3	3	247	4	2	2	3
P W	121	4	3	4	3	352	4	3	4	3	3	247	4	3	4	3
C R	121	4	4	3	4	352	4	4	3	4	4	247	4	4	3	4
A H	121	4	4	4	4	352	4	4	4	4	4	247	4	4	4	4
M M	121	4	3	4	4	352	3	4	4	4	4	247	2	3	3	3
A U	121	4	4	4	4	352	4	3	4	4	4	247	4	4	4	4
T O	121	2	2	3	2	352	4	3	4	4	4	247	3	4	3	3
A O	121	4	4	4	4	352	4	4	4	4	4	247	4	4	4	4
E F	121	4	4	4	5	352	4	4	5	4	4	247	4	4	4	5
F T	121	4	4	4	5	352	4	4	4	5	5	247	4	4	4	5
Y P	121	4	4	4	4	352	4	4	4	5	5	247	4	4	4	4
F L	121	4	5	5	5	352	3	5	5	5	5	247	4	4	4	5
J I	121	4	4	4	4	352	4	3	4	4	4	247	4	4	3	4
E A	121	4	4	4	4	352	4	4	4	4	4	247	4	4	4	4
		3.9	3.83333	3.86667	3.96667	352	4.06667	3.9	3.96667	4.2	247	3.83333	3.86667	3.73333		3.9

Lampiran 6. Kandungan nilai gizi donat per pelakuan F1, F2 dan F3

Nilai gizi donat F1

$=IF(OR(AC18<>"-",AB18<>"-"),C18/AC18*AB18,"-")$															
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
BINGUNG DENGAN TULISAN "HANYA LIHAT"? SILAHKAN BACA SHEET PANDUAN YA!															
NO	NAMA BAHAN	BERAT BERSIH	BERAT KOTOR	HARGA	KOMPO										
				(Rp)	AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH	SERAT	ABU	KALSIUM	FOSFOR	BESI	
					g	(Kal)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	
KEBUTUHAN KLIEN															
TOTAL KANDUNGAN			1,696.00	Rp0	348.67	6,306.28	139.20	242.32	927.76	47.01	38.05	1,719.48	3,403.24	41.19	
% KECUKUPAN (Cukup 90-110%)															
1	Tepung Ubi Ungu	300	300.00	Rp0	28.20	1,062.00	8.40	1.80	253.20	38.70	8.40	267.00	375.00	11.70	
2	Kacang hijau, kering	86	86.00	Rp0	13.33	277.78	19.69	1.29	48.85	6.45	2.84	191.78	274.34	6.45	
3	Tepung terigu	620	620.00	Rp0	73.16	2,064.60	55.80	6.20	478.64	1.86	6.20	136.40	930.00	8.06	
4	Telur ayam ras, bagian kuning...	200	200.00	Rp0	98.80	710.00	32.60	63.80	1.40	0.00	3.40	294.00	1,172.00	14.40	
5	Gula putih	120	120.00	Rp0	6.48	472.80	0.00	0.00	112.80	0.00	0.72	6.00	1.20	0.12	
6	Susu skim, segar	130	130.00	Rp0	117.65	46.80	4.55	0.13	6.63	0.00	1.04	159.90	126.10	0.13	
7	Susu skim, bubuk	50	50.00	Rp0	1.75	179.50	17.80	0.50	26.00	0.00	3.95	650.00	515.00	0.30	
8			-	-											
9	Margarin	60	60.00	Rp0	9.30	432.00	0.36	48.60	0.24	0.00	1.50	12.00	9.60	0.00	
10	Garam Dapur NaCl	10	10.00	Rp0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	2.40	0.00	0.03	
11	Minyak kelapa sawit	120	120.00	Rp0	0.00	1,060.80	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
12			-	-											
13															

Nilai gizi donat F2

BINGUNG DENGAN TULISAN "HANYA LIHAT"? SILAHKAN BACA SHEET PANDUAN YA!															
NO	NAMA BAHAN	BERAT BERSIH	BERAT KOTOR	HARGA	KOMPOSISI 2										
				AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH	SERAT	ABU	KALSIUM	FOSFOR	BESI	NAT	
				(Rp)	g	(Kal)	(g)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	(n)	
KEBUTUHAN KLIEN															
TOTAL KANDUNGAN			1,704.00	Rp0	356.01	6,301.12	161.14	243.34	904.70	42.21	38.81	1,871.32	3,622.76	45.39	1,14
% KECUKUPAN (Cukup 90-110%)															
1	Tepung Ubi Ungu	200	200.00	Rp0	18.80	708.00	5.60	1.20	168.80	25.80	5.60	178.00	250.00	7.80	84
2	Kacang hijau, kering	194	194.00	Rp0	30.07	626.62	44.43	2.91	110.19	14.55	6.40	432.62	618.86	14.55	81
3	Tepung terigu	620	620.00	Rp0	73.16	2,064.60	55.80	6.20	478.64	1.86	6.20	136.40	930.00	8.06	12
4	Telur ayam ras, bagian kuning...	200	200.00	Rp0	98.80	710.00	32.60	63.80	1.40	0.00	3.40	294.00	1,172.00	14.40	22
5	Gula putih	120	120.00	Rp0	6.48	472.80	0.00	0.00	112.80	0.00	0.72	6.00	1.20	0.12	1
6	Susu skim, segar	130	130.00	Rp0	117.65	46.80	4.55	0.13	6.63	0.00	1.04	159.90	126.10	0.13	49
7	Susu skim, bubuk	50	50.00	Rp0	1.75	179.50	17.80	0.50	26.00	0.00	3.95	650.00	515.00	0.30	23
8			-	-											
9	Margarin	60	60.00	Rp0	9.30	432.00	0.36	48.60	0.24	0.00	1.50	12.00	9.60	0.00	45
10	Garam Dapur Naci	10	10.00	Rp0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	2.40	0.00	0.03	3
11	Minyak kelapa sawit	120	120.00	Rp0	0.00	1,060.80	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
12			-	-											
13			-	-											

Nilai gizi donat F3

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

BINGUNG DENGAN TULISAN "HANYA LIHAT"? SILAHKAN BACA SHEET PANDUAN YA!															
NO	NAMA BAHAN	BERAT BERSIH	BERAT KOTOR	HARGA	KOMPOSISI										
				AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH	SERAT	ABU	KALSIUM	FOSFOR	BESI		
				(Rp)	g	(Kal)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	
KEBUTUHAN KLIEN															
TOTAL KANDUNGAN			1,712.00	Rp0	363.35	6,295.96	183.07	244.36	881.65	37.41	39.58	2,023.16	3,842.28	49.59	
% KECUKUPAN (Cukup 90-110%)															
1	Tepung Ubi Ungu	100	100.00	Rp0	9.40	354.00	2.80	0.60	84.40	12.90	2.80	89.00	125.00	3.90	
2	Kacang hijau, kering	302	302.00	Rp0	46.81	975.46	69.16	4.53	171.54	22.65	9.97	673.46	963.38	22.65	
3	Tepung terigu	620	620.00	Rp0	73.16	2,064.60	55.80	6.20	478.64	1.86	6.20	136.40	930.00	8.06	
4	Telur ayam ras, bagian kuning...	200	200.00	Rp0	98.80	710.00	32.60	63.80	1.40	0.00	3.40	294.00	1,172.00	14.40	
5	Gula putih	120	120.00	Rp0	6.48	472.80	0.00	0.00	112.80	0.00	0.72	6.00	1.20	0.12	
6	Susu skim, segar	130	130.00	Rp0	117.65	46.80	4.55	0.13	6.63	0.00	1.04	159.90	126.10	0.13	
7	Susu skim, bubuk	50	50.00	Rp0	1.75	179.50	17.80	0.50	26.00	0.00	3.95	650.00	515.00	0.30	
8			-	-											
9	Margarin	60	60.00	Rp0	9.30	432.00	0.36	48.60	0.24	0.00	1.50	12.00	9.60	0.00	
10	Garam Dapur Nacl	10	10.00	Rp0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	2.40	0.00	0.03	
11	Minyak kelapa sawit	120	120.00	Rp0	0.00	1,060.80	0.00	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
12			-	-											
13			-	-											

Lampiran 7. Nilai gizi per pcs

Perlakuan	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)
F1(30%:8%)	126,1	2,7'	4,8	18,5
F2(20%:18%)	126,0	3,2	4,8	18,0
F3(10%:28%)	125,9	3,6	4,8	17,63

Lampiran 8. Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
WARNA	.410	90	.000	.667	90	.000
AROMA	.354	90	.000	.783	90	.000
TEKSTUR	.356	90	.000	.763	90	.000
RASA	.322	90	.000	.792	90	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 9. Uji Kruskal Wallis

Test Statistics^{a,b}

	WARNA	AROMA	TEKSTUR	RASA
Chi-Square	1.849	.071	1.940	3.126
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.397	.965	.379	.210

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: SAMPEL

Lampiran 10. Proses pembuatan tepung ubi jalar ungu



Gambar 1 Ubi jalar ungu segar



Gambar 2 Ubi jalar ungu dicuci bersih



Gambar 3 Ubi jalar ungu dikupas



Gambar 4 Ubi jalar ungu bersih



Gambar 5 Penirisan Ubi jalar ungu



Gambar 6 Penjemuran ubi jalar ungu



Gambar 7 Blender ubi jalar ungu

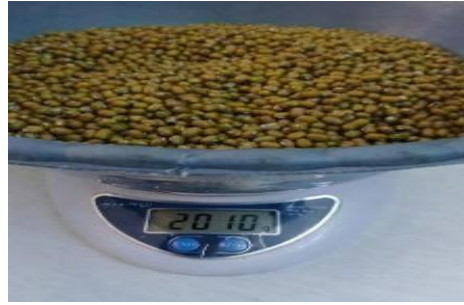


Gambar 8 Tepung ubi jalar ungu

Lampiran 11. Proses pembuatan tepung kacang hijau



Gambar 1 kacang hijau disortir



Gambar 2 kacang hijau ditimbang



Gambar 3 perendaman kacang hijau



Gambar 4 penjemuran kacang hijau



Gambar 5 blender kacang hijau



Gambar 6 tepung kacang hijau

Lampiran 12. Bahan proses pembuatan donat



Gambar 1 bahan pembuatan donat



Gambar 2 Pencampuran bahan donat



Gambar 4 pembentukan donat



Gambar 5 donat didiamkan



Gambar 6 penggorengan donat



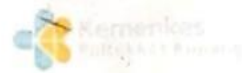
Gambar 7 Penirisan minyak

Lampiran 13. Uji Organoleptik



KETENTUAN:

- Setiap kegiatan dalam penyelesaian LTA wajib terdokumentasi pada Buku bimbingan.
- Mahasiswa wajib membawa buku bimbingan pada saat konsultasi
- Pembimbing wajib mengisi kegiatan atau materi konsultasi dan menandatangani
- Pendaftaran ujian proposal penelitian dan ujian LTA hanya dibuka bagi mahasiswa yang sudah memenuhi persyaratan jumlah minimal konsultasi yaitu 7 kali konsultasi untuk ujian proposal penelitian dan 7 kali konsultasi untuk ujian LTA



LOGBOOK BIMBINGAN

LAPORAN TUGAS AKHIR MAHASISWA PRODI D-III GIZI



Nama: MARIA AFRINSIA GOLA

NIM: P05303241231251

Kelas: III C

Judul: SUBSTITUSI TEPUNG UBI UNGU DAN TEPUNG
KACANG HIJAU TERHADAP DAYA TERIMA ORAL
UNTUK BALITA WASTING

 Dipindai dengan CamScanner

 Dipindai dengan CamScanner

Nama Mahasiswa	: Maria Afriana Golci
NIM	: P05303241231257
Nama Pembimbing	: Dr. Indira Shagti, SSI, M. Gi
Judul LTA	: Substansi tentang Ihtilaf dan keping kacang hijau terhadap daya terima darah untuk kalkula wastiny

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	29/01/26	Konsul Judul dan Acc Judul	Jr
2	4/02/26	revisi karapan penulisan dan kejujuran sumber	Jr
3	20/02/26	Konsul Bab 1-3	Jr
4	25/02/26	Konsul Bab 1-3	Jr

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
5	24/02/26	Konsul Bab 1-3	Jr
6	26/02/26	Konsul Bab 1-3 dan perhitungan formula	Jr
7	4/03/26	Konsul Karapan dan Acc	Jr
8	12/05/26	Konsul bab 4	Jr
9	21/05/26	Konsul revisi: bab 4	Jr
10	25/05/26	Konsul revisi bab 4	Jr

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
	Kon 29/05/21	konsep bab 4 Ace	

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN
NOMOR:

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Juni Gressilda Louise Sine, STP., M.Kes
NIP : 198006012009122001
Program Studi : D-III Gizi

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa:

Nama : Maria Afrinsia Gola
NIM : PO5303241231251
Program Studi : D-III Gizi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Kupang
Judul : Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu dan
Tepung Kacang Hijau Terhadap Daya Terima Donat Pada Balita *Wasting*

Telah selesai melakukan penelitian di Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang. Pada tanggal 22 april 2026 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Laporan tugas Akhir Diloma III (D-III)

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Kupang, 24 Agustus 2026
Ketua Prodi Gizi



Juni Gressilda Louisa Sine, STP., M.Kes.
NIP. 198006012009122001