

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Persetujuan Penelis

FORMULIR KESEDIAAN MENJADI PANELIS

JUDUL PENELITIAN

PENAMBAHAN KACANG HIJAU TERHADAP NUGGET IKAN KEMBUNG
SEBAGAI SUMBER PROTEIN PADA REMAJA KEKURANGAN ENERGI
KRONIK (KEK)

Saya, yang menandatangani di bawah ini, adalah mahasiswa Program Studi Gizi
Poltekkes Kemenkes Kupang.

Nama :

NIM :

Semester :

Bersedia untuk menjadi panelis dalam penelitian ini dari awal hingga akhir, serta
akan memberikan penilaian secara jujur tanpa adanya paksaan atau tekanan dari
pihak manapun

Kupang, Maret 2026

(.....)

Lampiran 2. Formulir Penilaian Organoleptik

FORMULIR PENILAIAN ORGANOLEPTIK

Judul Penelitian

PENAMBAHAN KACANG HIJAU TERHADAP NUGGET IKAN KEMBUNG
SEBAGAI SUMBER PROTEIN PADA REMAJA KEKURANGAN ENERGI
KRONIK (KEK)

Di hadapan saudara/i disajikan beberapa jenis Nugget. Sebelum mencicipi setiap jenis, harap berkumur terlebih dahulu dengan air minum yang telah disediakan. Istirahat sejenak sebelum mencicipi produk berikutnya. Saudara/i diminta untuk memberikan penilaian organoleptik dengan cara mencentang opsi yang tersedia (√).

Faktor Kualitas	Deksripsi Nilai	Keterangan Sampel		
		312	421	735
Warna	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Tidak suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			
Aroma	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Tidak suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			
Tekstur	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Tidak suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			
Rasa	Sangat suka (5)			
	Suka (4)			
	Agak suka (3)			
	Tidak suka (2)			
	Sangat tidak suka (1)			
Total nilai				

Komentar :

Lampiran 3. Tabulasi Hasil Uji Organoleptik

Responden	Warna			Aroma			Tekstur			Rasa		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
SL	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	3	4
JG	5	4	3	3	3	3	2	3	3	2	1	1
YK	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4
CA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
AE	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4
NS	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	4
CI	5	3	5	5	2	4	3	2	4	3	2	4
DM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EF	3	5	4	4	5	4	4	5	4	5	3	5
TO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
AH	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
TB	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
ER	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5
MR	4	5	2	4	4	4	3	5	4	4	5	5
TN	4	5	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4
MG	4	5	4	4	2	4	3	5	4	4	4	5
CR	4	5	4	4	3	4	4	3	5	4	3	5
AB	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
AU	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4
SA	4	2	2	4	4	2	3	4	4	4	3	4
MR	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5
YP	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4
AH	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5
DM	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
AD	5	5	2	5	5	5	4	3	3	5	4	5
AM	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
JL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
YB	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3
AK	4	4	5	4	3	3	4	4	3	5	4	4
JB	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Rata-rata	3.9 3	4.1 3	3.6 3	4.0 3	3.8 3	3.9 6	3. 7	3. 9	3.9 6	4.0 6	3.8 3	4.1 6

Lampiran 4. Kandungan Nilai gizi P1, P2, P3

1. Nilai Gizi P1

CEK KANDUNGAN GIZI

NO	NAMA BAHAN	BERAT					
			AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH
			g	(Kal)	(g)	(g)	(g)
KEBUTUHAN KLIEN				2100	55	45	280
TOTAL KANDUNGAN			613.60	1,785.17	179.04	38.97	182.50
% KECUKUPAN (Cukup 90-110%)				85.0%	325.5%	86.6%	65.2%
1	Ikan oci, kembung, segar	500	446.25	781.25	133.13	21.25	13.75
2	Kacang hijau, kering	50	7.75	161.50	11.45	0.75	28.40
3	Tepung terigu	100	11.80	333.00	9.00	1.00	77.20
4	Tepung singkong/ Tapioka	10	0.91	36.30	0.11	0.05	8.82
5	Telur ayam ras, segar	120	100.18	207.64	16.72	14.56	0.94
6	Bawang putih, segar	8	6.45	10.18	0.41	0.02	2.10
7	Merica, kering	2	0.26	7.30	0.23	0.14	1.29
8	Roti putih	100	40.00	248.00	8.00	1.20	50.00

2. Nilai Gizi P2

CEK KANDUNGAN GIZI

NO	NAMA BAHAN	BERAT					
			AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH
			g	(Kal)	(g)	(g)	(g)
KEBUTUHAN KLIEN				2100	55	45	280
TOTAL KANDUNGAN			621.35	1,946.67	190.49	39.72	210.90
% KECUKUPAN (Cukup 90-110%)				92.7%	346.4%	88.3%	75.3%
1	Ikan oci, kembung, segar	500	446.25	781.25	133.13	21.25	13.75
2	Kacang hijau, kering	100	15.50	323.00	22.90	1.50	56.80
3	Tepung terigu	100	11.80	333.00	9.00	1.00	77.20
4	Tepung singkong/ Tapioka	10	0.91	36.30	0.11	0.05	8.82
5	Telur ayam ras, segar	120	100.18	207.64	16.72	14.56	0.94
6	Bawang putih, segar	8	6.45	10.18	0.41	0.02	2.10
7	Merica, kering	2	0.26	7.30	0.23	0.14	1.29
8	Roti putih	100	40.00	248.00	8.00	1.20	50.00

3. Nilai Gizi P3

CEK KANDUNGAN GIZI

NO	NAMA BAHAN	BERAT					
			AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH
			g	(Kal)	(g)	(g)	(g)
KEBUTUHAN KLIEN				2100	55	45	280
TOTAL KANDUNGAN			629.10	2,108.17	201.94	40.47	239.30
% KECUKUPAN (Cukup 90-110%)				100.4%	367.2%	89.9%	85.5%
1	Ikan oci, kembung, segar	500	446.25	781.25	133.13	21.25	13.75
2	Kacang hijau, kering	150	23.25	484.50	34.35	2.25	85.20
3	Tepung terigu	100	11.80	333.00	9.00	1.00	77.20
4	Tepung singkong/ Tapioka	10	0.91	36.30	0.11	0.05	8.82
5	Telur ayam ras, segar	120	100.18	207.64	16.72	14.56	0.94
6	Bawang putih, segar	8	6.45	10.18	0.41	0.02	2.10
7	Merica, kering	2	0.26	7.30	0.23	0.14	1.29
8	Roti putih	100	40.00	248.00	8.00	1.20	50.00

Lampiran 5. Uji Normalisasi

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Warna	.281	90	.000	.846	90	.000
Aroma	.271	90	.000	.845	90	.000
Tekstur	.304	90	.000	.822	90	.000
Rasa	.301	90	.000	.799	90	.000
a. Lilliefors Significance Correction						

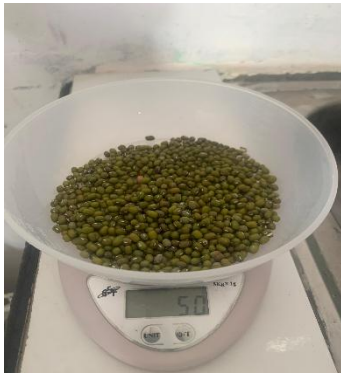
Lampiran 6. Uji Kruskal-Wallis

Test Statistics ^{a,b}				
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
Kruskal-Wallis H	5.123	.618	2.353	2.680
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.077	.734	.308	.262
a. Kruskal Wallis Test				
b. Grouping Variable: Sampel				

Lampiran 7. Dokumentasi Pembuatan Nugget

Penimbangan bahan

P1



Penimbangan P1=50 gr kacang hijau

P2



Penimbangan P2 =100 gr kacang hijau

P3



Penimbangan P3=150 gr kacang hijau



Penimbangan ikan kembung pada P1,P2 dan P3 dengan masing-masing 500 gr



Penimbangan tepung terigu pada P1,P2 dan P3 dengan masing-masing 100 gr



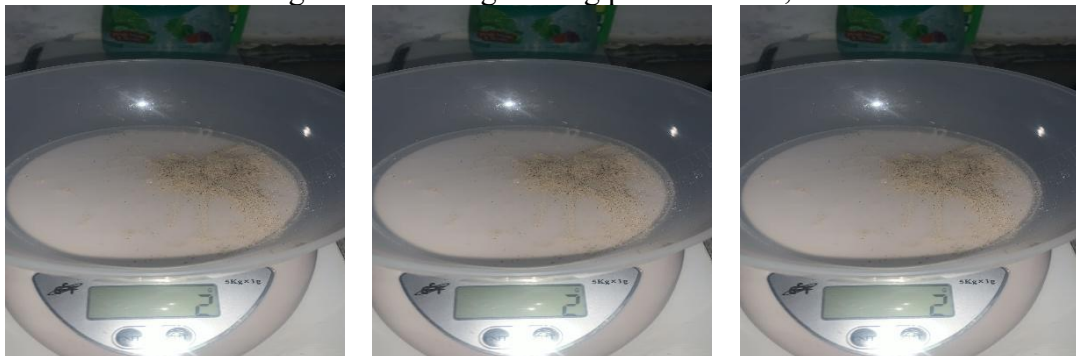
Penimbangan tepung tapioka pada P1,P2 dan P3 dengan masing-masing 10 gr



Telur sebanyak 2 butir untuk masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3



Garam 10 gr untuk masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3



Lada 2 gr untuk masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3



Tepung panir 100 gr untuk masing-masing perlakuan P1, P2 dan P3
Proses Pembuatan



Kacang hijau direndam



kacang hijau direbus



Kacang hijau dihaluskan



Kacang hijau yang telah dihaluskan



Ikan kembung dihaluskan dan ditambahkan bahan pengikat



Adonan ikan kembung yang sudah dihaluskan



Penambahan kacang hijau pada adonan ikan kembung



Proses Pengukusan



Pencetakan dan penimbangan



Proses penggorengan
nugget



P1



P2



P3

Lampiran 8. Uji Organoleptik



Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



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/2955/2026
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

15 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 : PAULA ANGELINA HAMUN
NIM : PO5303241231278
Jurusan/Prodi : D-III Gizi
Judul : Penambahan Kacang Hijau Terhadap Nugget Ikan Kembung Sebagai Sumber Protein Pada Remaja Kekurangan Energi Kronik (KEK)
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://wbk.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 10. Lookbook

Nama Mahasiswa	Poeta Angeline Hamori
NIM	PG20219123128
Nama Pembimbing	Juni Gresswido Lousie Sire, STP, M. Kes
Judul LTA	Peran dan tanggung jawab dalam kehidupan Poeta rumah kekuasaan (Kekuasaan)

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Senin, 28 Januari 2016	Konsultasi judul LTA dan latar belakang masalah.	
2.	Senin, 2 Februari 2016	Konsultasi bab I - III.	
3.	Jumat, 6 Februari 2016	Konsultasi revisi bab I - III.	
4.	Senin, 9 Februari 2016	Konsultasi bab II.	

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1	Kamis, 14 Februari 2016	konsultasi review bab I	
2	Kamis, 16 Februari 2016	konsultasi bab III	
3	Jumat, 10 Februari 2016	konsultasi review bab III	
4	Kamis, 7 Mei 2016	konsul bab IV bagian SPSS	
5	Kamis, 14 Mei 2016	Konsul bab IV	
10	Kamis, 10 Mei 2016	Konsul IV	

No	Waktu Konsultasi	Kegiatan / Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
11.	Senin, 19 Mei 2014.	Konsul bab IV bagian Pembahasan.	
12.	Selasa, 20 Mei 2014.	Konsul bab IV	
13.	Flumrah, 22 Mei 2014.	Konsul bab IV	
14.	Senin, 25 Mei 2014.	Konsultasi bab IV-V	

Lampiran 11. Surat Selesai Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

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

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN
NOMOR:PP.07.01/F.XXIX.24/0350 /2026

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 : Paula Anjelina Hamun
NIM : PO5303241231278
Program Studi : D-III Gizi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Kupang
Judul : Penambahan Kacang Hijau Terhadap Nugget
Ikan Kembung Sebagai Sumber Protein Pada Remaja Kekurangan Energi Kronik
(Kek)

Telah selesai melakukan penelitian di Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang. Pada tanggal 23 Mei 2026 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Laporan tugas Akhir Diploma III (D-III)

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

Kupang, 30 Juli 2026

Ketua Prodi Gizi




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

Lampiran 12. Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liiba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8900256
<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	: Paula Anjelina Hamun
Nomor Induk Mahasiswa	: PO5303241231278
Dosen Pembimbing	: Juni Gressilda Louisa Sine, S.TP., M.Kes
Penguji	: Maria F.Vinsensia D.P Kewa Niron, SST., M.Kes
Jurusan	: Gizi
Judul Karya Ilmiah	: Penambahan Kacang Hijau Terhadap Nugget Ikan Kembung Sebagai Sebagai Sumber Protein Pada Remaja Kekurangan Energi Kronik (KEK) Sebagai Sebagai Sumber Protein Pada Remaja Kekurangan Energi Kronik (KEK)

Laporan Tugas Akhir yang bersangkutan di atas telah melalui proses cek plagiasi menggunakan Strike Plagiarism dengan hasil kemiripan (similarity) sebesar 14% Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 17 Juli 2026

Admin Strike Plagiarism


Murry Jermias Kale, SST
NIP. 198507042010121002