

# LAMPIRAN

### Lampiran 1. Tahapan Randomisasi dan Penentuan Desain Lay Out

Setiap unit penelitian mempunyai peluang yang sama untuk mendapatkan perlakuan, maka dalam penempatan unit penelitian digunakan randomisasi atau pengacakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Memberi nomor urut pada semua unit penelitian, yaitu 1-12
- Mengambil bilangan random dari tabel Gomez menggunakan 3 digit sebanyak jumlah unit penelitian, sebagaimana disajikan pada tabel dibawah ini
- Memberi rangking pada bilangan random yang diperoleh pada tabel

1 098 1	2 196 3	3 472 5
4 964 12	5 509 7	6 928 11
7 164 2	8 728 10	9 497 6
10 704 8	11 471 4	12 707 9

Keterangan:

Baris pertama : nomor urut (penempatan unit penelitian sebelum randomisasi)

Baris kedua : bilangan random

Baris ketiga : rangking (penempatan unit penelitian setelah randomisasi)

- Dengan menggunakan prinsip permutasian sederhana, maka nomor rangking dapat dianggap mewakili nomor urut sesuai dengan jumlah unit penelitian. Dengan demikian  $P_1$ ,  $P_2$  dan  $P_3$  akan diulang 3 kali.
- Memasukkan unit penelitian dalam layout

1 $X_{01}$	2 $X_{02}$	3 $X_{03}$
4 $X_{11}$	5 $X_{12}$	6 $X_{13}$
7 $X_{21}$	8 $X_{22}$	9 $X_{23}$
10 $X_{31}$	11 $X_{32}$	12 $X_{33}$

Keterangan :

1-12 : nomor urut (penempatan unit penelitian sebelum randomisasi)

$X_{01}$ - $X_{33}$  : unit penelitian

**Lampiran 2. Nilai Gizi Mie Basah Tiap Taraf Perlakuan Menurut Standar Resep**

Mie basah P<sub>0</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Serat (g)
Tepung terigu	100	353,80	9,00	1,00	77,20	0,30
Tepung mocaf	0	-	-	-	-	-
Tepung ubi jalar ungu	0	-	-	-	-	-
Tepung kacang hijau	0	-	-	-	-	-
Telur ayam	50	73,56	5,89	5,40	0,35	-
Garam	2	-	-	-	-	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-
Air	15	-	-	-	-	-
Jumlah		427	14,89	6,40	77,55	0,30
Jumlah per Takaran Saji (100 g)		314	10,95	4,71	57,02	0,22
Kebutuhan AKG per Hari		2100	68,25	51,33	341,25	30,00
15% Kebutuhan AKG per Hari		315	10,20	7,70	51,20	4,50
% Pemenuhan Kebutuhan		100	107	61	111	5

Mie basah P<sub>1</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Serat (g)
Tepung terigu	30	106,14	2,70	0,30	23,16	0,09
Tepung mocaf	20	70,04	0,24	0,12	17,00	1,20
Tepung ubi jalar ungu	40	141,68	1,12	0,24	33,76	5,16
Tepung kacang hijau	10	36,79	2,34	0,25	6,30	0,95
Telur ayam	50	73,56	5,89	5,40	0,35	-
Garam	2	-	-	-	-	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-
Air	15	-	-	-	-	-
Jumlah		428	12,29	6,31	80,57	7,40
Jumlah per Takaran Saji (100 g)		315	9,04	4,64	59,24	5,44
Kebutuhan AKG per Hari		2100	68,25	51,33	341,25	30,00
15% Kebutuhan AKG per Hari		315	10,20	7,70	51,20	4,50
% Pemenuhan Kebutuhan		100	89	60	115	120

Mie basah P<sub>2</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Serat (g)
Tepung terigu	30	106,14	2,70	0,30	23,16	0,09
Tepung mocaf	25	87,55	0,30	0,15	21,25	1,50
Tepung ubi jalar ungu	30	106,26	0,84	0,18	25,32	3,87
Tepung kacang hijau	15	55,18	3,51	0,37	9,44	1,42
Telur ayam	50	73,56	5,89	5,40	0,35	-
Garam	2	-	-	-	-	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-
Air	15	-	-	-	-	-
Jumlah		429	13,24	6,40	79,52	6,88
Jumlah per Takaran Saji (100 g)		315	9,74	4,71	58,47	5,06
Kebutuhan AKG per Hari		2100	68,25	51,33	341,25	30,00
15% Kebutuhan AKG per Hari		315	10,20	7,70	51,20	4,50
% Pemenuhan Kebutuhan		100	95	61	114	112

Mie basah P<sub>3</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Energi (Kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Serat (g)
Tepung terigu	30	106,14	2,70	0,30	23,16	0,09
Tepung mocaf	30	105,06	0,36	0,18	25,5	1,80
Tepung ubi jalar ungu	20	70,84	0,56	0,12	16,88	2,58
Tepung kacang hijau	20	73,57	4,68	0,5	12,59	1,89
Telur ayam	50	73,56	5,89	5,40	0,35	-
Garam	2	-	-	-	-	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-
Air	15	-	-	-	-	-
Jumlah		429	14,19	6,50	78,48	6,36
Jumlah per Takaran Saji (100 g)		316	10,44	4,78	57,71	4,68
Kebutuhan AKG per Hari		2100	68,25	51,33	341,25	30,00
15% Kebutuhan AKG per Hari		315	10,20	7,70	51,20	4,50
% Pemenuhan Kebutuhan		100	102	62	112	103

### Lampiran 3. Perhitungan Mutu Protein Mie Basah Tiap Taraf Perlakuan

Mie basah P<sub>0</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Protein (g)	Kandungan Asam Amino Esensial (mg)				MC	Kandungan MC
			Lys	Thr	Try	Met+Cys		
Tepung terigu	100	9,00	218,70	260,10	110,70	331,20	96	864,00
Tepung mocaaf	0	-	-	-	-	-	86	-
Tepung ubi jalar ungu	0	-	-	-	-	-	86	-
Tepung kacang hijau	0	-	-	-	-	-	90	-
Telur ayam	50	5,89	359,29	252,68	72,45	250,33	100	589,00
Garam	2	-	-	-	-	-	100	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-	100	-
Air	15	-	-	-	-	-	100	-
Jumlah (mg)		14,89	577,99	512,78	183,15	581,53		1453,00
mg/g protein dalam campuran			38,82	34,44	12,30	39,05		
Pola WHO/FAO/UNU (2007)			45,00	23,00	6,00	22,00		
Skor Asam Amino (%)			86,26	149,73	205,00	177,52		
MC teoritis								97,58
NPU								97,58

Mie basah P<sub>1</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Protein (g)	Kandungan Asam Amino Esensial (mg)				MC	Kandungan MC
			Lys	Thr	Try	Met+Cys		
Tepung terigu	30	2,70	65,61	78,03	33,21	99,36	96	259,20
Tepung mocaaf	20	0,24	10,73	6,70	0,98	3,60	86	20,64
Tepung ubi jalar ungu	40	1,12	52,86	52,86	19,26	38,53	86	96,32
Tepung kacang hijau	10	2,34	153,27	76,28	29,48	40,72	90	210,60
Telur ayam	50	5,89	5,89	359,29	252,68	72,45	100	589,00
Garam	2	-	-	-	-	-	100	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-	100	-
Air	15	-	-	-	-	-	100	-
Jumlah (mg)		12,29	641,83	466,59	155,40	432,55		1175,85
mg/g protein dalam campuran			52,22	37,96	12,64	35,19		
Pola WHO/FAO/UNU (2007)			45,00	23,00	6,00	22,00		
Skor Asam Amino (%)			116,04	165,05	210,73	159,96		
MC teoritis								95,67
NPU								95,67

Mie basah P<sub>2</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Protein (g)	Kandungan Asam Amino Esensial (mg)				MC	Kandungan MC
			Lys	Thr	Try	Met+Cys		
Tepung terigu	30	2,70	65,61	78,03	33,21	99,36	96	259,20
Tepung mocaaf	25	0,30	13,41	8,37	1,23	4,50	86	25,80
Tepung ubi jalar ungu	30	0,84	39,65	39,65	14,45	28,90	86	72,24
Tepung kacang hijau	15	3,51	229,91	114,43	44,23	61,07	90	315,90
Telur ayam	50	5,89	0,40	0,71	0,09	0,31	100	589,00
Garam	2	-	-	-	-	-	100	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-	100	-
Air	15	-	-	-	-	-	100	-
Jumlah (mg)		13,24	707,96	493,20	165,58	444,18		1262,28
mg/g protein dalam campuran			53,47	37,25	12,50	33,54		
Pola WHO/FAO/UNU (2007)			45,00	23,00	6,00	22,00		
Skor Asam Amino (%)			118,81	161,94	208,41	152,48		
MC teoritis								95,33
NPU								95,33

Mie basah P<sub>3</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Protein (g)	Kandungan Asam Amino Esensial (mg)				MC	Kandungan MC
			Lys	Thr	Try	Met+Cys		
Tepung terigu	30	2,70	65,61	78,03	33,21	99,36	96	259,20
Tepung mocaaf	30	0,36	16,09	10,04	1,48	5,40	86	30,96
Tepung ubi jalar ungu	20	0,56	26,43	26,43	9,63	19,26	86	48,16
Tepung kacang hijau	20	4,68	306,54	152,57	58,97	81,43	90	421,20
Telur ayam	50	5,89	0,40	0,71	0,09	0,31	100	589,00
Garam	2	-	-	-	-	-	100	-
STPP	0,5	-	-	-	-	-	100	-
Air	15	-	-	-	-	-	100	-
Jumlah (mg)		14,19	774,10	519,82	175,76	455,82		1348,70
mg/g protein dalam campuran			54,54	36,63	12,38	32,12		
Pola WHO/FAO/UNU (2007)			45,00	23,00	6,00	22,00		
Skor Asam Amino (%)			121,21	159,25	206,41	145,99		
MC teoritis								95,03
NPU								95,03

#### Lampiran 4. Perhitungan Indeks Glikemik Mie Basah Tiap Taraf Perlakuan

Mie basah P<sub>0</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Kandungan KH (g)	% KH Total	IG	Sumbangan terhadap IG Pangan Campuran
Tepung terigu	100	77,20	100	78	78,00
Tepung mocaf	0	0	0	46	0
Tepung ubi jalar ungu	0	0	0	56	0
Tepung kacang hijau	0	0	0	54	0
Jumlah		77,20	100		78,00

Mie basah P<sub>1</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Kandungan KH (g)	% KH Total	IG	Sumbangan terhadap IG Pangan Campuran
Tepung terigu	30	23,16	28,87	78	22,52
Tepung mocaf	20	17,00	21,19	46	9,75
Tepung ubi jalar ungu	40	33,76	42,09	56	23,57
Tepung kacang hijau	10	6,30	7,85	54	4,24
Jumlah		80,22	100		60,08

Mie basah P<sub>2</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Kandungan KH (g)	% KH Total	IG	Sumbangan terhadap IG Pangan Campuran
Tepung terigu	30	23,16	29,25	78	22,82
Tepung mocaf	25	21,25	26,84	46	12,35
Tepung ubi jalar ungu	30	25,32	31,98	56	17,91
Tepung kacang hijau	15	9,44	11,93	54	6,44
Jumlah		79,17	100		59,51

Mie basah P<sub>3</sub>

Bahan Makanan	Berat (g)	Kandungan KH (g)	% KH Total	IG	Sumbangan terhadap IG Pangan Campuran
Tepung terigu	30	23,16	29,64	78	23,12
Tepung mocaf	30	25,5	32,64	46	15,01
Tepung ubi jalar ungu	20	16,88	21,61	56	12,09
Tepung kacang hijau	20	12,59	16,11	54	8,70
Jumlah		78,13	100		58,94

## Lampiran 5. Formulir Uji Skala Kesukaan (*Hedonic Scale Test*)

### UJI SKALA KESUKAAN (*HEDONIC SCALE TEST*)

Nama :

Tanggal uji :

Produk : Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*), Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*), dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) pada Mie Basah untuk Penderita DM Tipe 2

Kriteria mutu yang dinilai : warna, aroma, rasa, dan tekstur

Instruksi :

Dihadapan saudara/i disajikan 4 buah produk mie basah substitusi tepung mocaf, tepung ubi jalar ungu, dan tepung kacang hijau. Saudara/i diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut:

1 = sangat tidak suka

2 = tidak suka

3 = suka

4 = sangat suka

Cicipilah sampel satu persatu kemudian netralkan dengan air putih tiap selesai mencicipi satu sampel.

Kode Sampel	Kriteria Penilaian			
	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
098				
964				
164				
704				

Kritik dan Saran:

## Lampiran 6. Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

### PENENTUAN TARAF PERLAKUAN TERBAIK

Nama :

Tanggal uji :

Produk : Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*), Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*), dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) pada Mie Basah untuk Penderita Diabetes Mellitus tipe 2  
(Kajian Kandungan Zat Gizi, Mutu Fisik, Mutu Organoleptik, dan Indeks Glikemik)

Instruksi :

Saudara/i dimohon untuk mengemukakan pendapat tentang urutan (rangking) pentingnya variabel terhadap mutu mie basah dengan substitusi tepung mocaf, tepung ubi jalar ungu, dan tepung kacang hijau dengan menggunakan 13 variabel dari tertinggi ke terendah dengan mencantumkan angka 1 sampai 13. Angka terendah untuk variabel kurang penting dan angka tertinggi untuk variabel terpenting. Pemberian nilai tidak boleh sama meskipun terdapat variabel yang dirasa sama pentingnya.

Variabel	Rangking
Kadar Air	
Kadar Abu	
Nilai Energi	
Kadar Protein	
Kadar Lemak	
Kadar Karbohidrat	
Kadar Serat	
Daya Putus	
Warna	
Aroma	
Rasa	
Tekstur	
Indeks Glikemik	

**Terima Kasih Atas Partisipasinya**

## Lampiran 7. Formulir Penjelasan Penelitian

### FORMULIR PENJELASAN PENELITIAN

Terima kasih atas waktu Saudara/I untuk membaca formulir penjelasan penelitian yang saya lakukan. Formulir ini bertujuan memberi informasi yang berhubungan dengan penelitian saya agar dapat membantu Saudara/I untuk memutuskan ikut serta dalam penelitian saya. Pastikan Saudara/I membaca formulir ini dengan baik dan seksama.

Saya Ihsanatul Dwi 'Afifah mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Malang. Saat ini saya sedang melakukan penelitian yang berjudul "Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*), Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas L.*), dan Tepung Kacang Hijau (*Vigna radiata*) pada Mie Basah untuk Penderita DM Tipe 2".

Penelitian saya bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*), tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*), dan tepung kacang hijau (*Vigna radiata*) terhadap kandungan zat gizi, mutu fisik, mutu organoleptik, dan indeks glikemik mie basah untuk penderita DM tipe 2. Uji mutu organoleptik yang akan dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan Saudara/I terhadap mutu warna, aroma, rasa, dan tekstur dengan 4 taraf perlakuan. Sedangkan, uji indeks glikemik dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap peningkatan glukosa darah. Oleh karena itu, saya memohon kesediaan Saudara/I untuk menjadi panelis dalam uji organoleptik dan uji indeks glikemik pada penelitian saya.

Keikutsertaan Saudara/I bersifat bebas dan sekarela, Saudara/I berhak menolak maupun dapat mengundurkan diri tanpa ada sanksi apapun. Informasi yang telah Saudara/I berikan bersifat rahasia dan hanya digunakan sebagai bahan pengembangan ilmu dan tidak disebar untuk tujuan lain. Apabila terdapat pertanyaan atau ingin mengetahui informasi lebih lanjut berhubungan dengan kegiatan penelitian saya, maka dapat menghubungi nomor HP (08523242\*\*\*\*) atas nama Ihsanatul Dwi 'Afifah.

## Lampiran 8. Lembar Persetujuan

### LEMBAR PERSETUJUAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan telah mengerti perihal penelitian yang dilakukan oleh Ihsanatul Dwi 'Afifah. Saya secara sukarela tanpa ada paksaan memutuskan untuk setuju dan berpartisipasi dalam penelitian ini. Apabila selama penelitian ini saya ingin mengundurkan diri maka saya dapat melakukan sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

No.	Nama Resonden	TTD
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Demikian lembar persetujuan ini dibuat untuk digunakan semestinya.

Peneliti

Ihsanatul Dwi 'Afifah

### Lampiran 9. Anggaran Penelitian

No.	Uraian	Kebutuhan	Harga Satuan (Rp.)	Harga (Rp.)
<b>Bahan penelitian</b>				
1.	Tepung terigu	570 g	15.000/kg	8.550
2.	Tepung mocaf	225 g	13.000/500 g	5.850
3.	Ubi jalar ungu	3 kg	5.000/kg	15.000
4.	Tepung kacang hijau	135 g	29.000/500 g	7.830
5.	Telur ayam	600 g	30.000/kg	18.000
6.	Garam	36 g	2.000/250 g	288
7.	STTP	6 g	9.000/100 g	540
8.	Bawang putih	120 g	25.000/kg	3.000
9.	Bawang merah	120 g	30.000/kg	3.600
10.	Gula	36 g	6.500/500 g	500
11.	Minyak kelapa sawit	84 ml	4.000/220 ml	1.530
12.	Tepung tapioka	500 g	4.000/250 g	8.000
<b>Biaya panelis uji mutu organoleptik</b>				
1.	Snack	30	6.000/buah	180.000
2.	Air mineral	30	3.000/buah	90.000
<b>Biaya uji indeks glikemik</b>				
1.	Alat cek glukosa darah	1	200.000/buah	200.000
2.	Roti tawar	1.030 g	20.000/555 g	37.500
3.	Makan responden	20	10.000/buah	200.000
4.	Susu kotak	20	4.500/buah	90.000
<b>Biaya etik penelitian</b>				
1.	Etik penelitian	1	250.000/penelitian	250.000
<b>Biaya uji produk</b>				
1.	Uji proksimat	3	300.000/sampel	900.000
2.	Serat	3	90.000/sampel	270.000
<b>Total</b>				<b>2.350.188</b>

## Lampiran 10. Surat Keterangan Layak Etik



### POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Jl. Besar Ijen No. 77 C Malang, 65112 Telp (0341) 566075, 571388 Fax (0341) 556746  
surat elektronik : komisietik@poltekkes-malang.ac.id



#### KETERANGAN LAYAK ETIK DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL "ETHICAL APPROVAL"

No.DP.04.03/F.XXI.31/866/2023

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

**Peneliti utama** : Ihsanatul Dwi 'Afifah  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour), Tepung Ubi Jalar Ungu (Ipomoea batatas L.), dan Tepung Kacang Hijau (Vigna radiata) pada Mie Basah untuk Penderita Diabetes Mellitus tipe 2"**

*"Substitution of Mocaf Flour (Modified Cassava Flour), Purple Sweet Potato Flour (Ipomoea batatas L.), and Mung Bean Flour (Vigna radiata) in Wet Noodles for Diabetes Mellitus Type 2 Patients"*

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 08 Agustus 2023 sampai dengan tanggal 08 Agustus 2024.

*This declaration of ethics applies during the period August 08, 2023 until August 08, 2024.*



August 08, 2023  
Professor and Chairperson,



Dr. Susi Milwati, S.Kp., M.Pd.

## Lampiran 11. Surat Keterangan Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN**  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG  
Jl. Besar Ijen No. 77 C, 65112 Telp (0341) 566075, 571388 Fax (0341) 556746  
Website : <http://www.poltekkes-malang.ac.id> Email : [direktorat@poltekkes-malang.ac.id](mailto:direktorat@poltekkes-malang.ac.id)



### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 15/VI/2023/ Penelitian/IBM


Yang bertandatangan di bawah ini, Penanggungjawab Laboratorium Jurusan Gizi menerangkan bahwa :

Nama : Ihsanatul Dwi Afifah  
NIM : P17111225011  
Prodi / Jurusan : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Program Alih Jenjang / Gizi  
Universitas : Poltekkes Kemenkes Malang


Benar-benar telah melakukan penelitian di Laboratorium IBM/ITP dan Uji Cita Rasa (UCR) pada hari dan tanggal Selasa, 29 November 2022 dan Jumat, 26 Mei 2023 guna penyusunan Skripsi dengan judul "Substitusi Tepung Mocaf, Tepung Ubi Jalar Ungu, dan Tepung Kacang Hijau pada Mie Basah untuk Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2".

Surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,  
Penanggungjawab Lab Jurusan Gizi

  
Dr. Nur Rahman, S.TP., MP  
NIP 196509131989031003

Malang, 5 Juni 2023  
PLP Lab IBM/ITP

  
Siska Dwi Sofiani, S.ST  
NIK 919900422201506202

- Kampus Utama : Jl. Besar Ijen No. 77 C Malang, Telp (0341) 566075, 571388  
- Kampus I : Jl. Srikoyo No.106 Jember, Telp (0331) 486613  
- Kampus II : Jl. A. Yani Sumberporong Lawang Telp (0341) 427847  
- Kampus III : Jl. Dr. Soetomo No. 46 Blitar Telp (0342) 801043  
- Kampus IV : Jl. KH Wakhid Hasyim No. 64B Kediri Telp (0354) 773095  
- Kampus V : Jl. Dr. Soetomo No. 5 Trenggalek Telp (0355) 791293  
- Kampus VI : Jl. Dr. Cipto Mangunkusumo No. 82 A Ponorogo, Telp (0352) 461792



## Lampiran 12. Hasil Uji Statistik Mutu Fisik

### Descriptives

Dayaputus

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	3	8.6900	.03606	.02082	8.6004	8.7796	8.65	8.72
P1	3	1.0333	.07638	.04410	.8436	1.2231	.95	1.10
P2	3	1.1900	.01000	.00577	1.1652	1.2148	1.18	1.20
P3	3	1.9767	.02517	.01453	1.9142	2.0392	1.95	2.00
Total	12	3.2225	3.31831	.95791	1.1141	5.3309	.95	8.72

### ANOVA

Dayaputus

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	121.107	3	40.369	20526.694	.000
Within Groups	.016	8	.002		
Total	121.123	11			

### Homogeneous Subsets

Dayaputus

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
P1	3	1.0333			
P2	3		1.1900		
P3	3			1.9767	
P0	3				8.6900
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

**Lampiran 13. Hasil Penilaian Mutu Organoleptik**

No. Panelis	Perlakuan	Mutu Organoleptik			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1	1	3	2	3	4
2	1	3	3	3	3
3	1	3	3	3	3
4	1	3	3	4	3
5	1	4	3	4	4
6	1	4	4	4	4
7	1	4	3	4	4
8	1	4	4	4	3
9	1	4	3	4	4
10	1	3	4	3	4
11	1	4	3	3	4
12	1	4	4	4	4
13	1	4	4	4	3
14	1	3	4	4	4
15	1	3	3	3	3
16	1	3	3	3	3
17	1	4	4	4	4
18	1	3	3	3	3
19	1	3	3	4	4
20	1	3	3	2	3
21	1	4	4	4	4
22	1	3	3	3	3
23	1	3	3	2	2
24	1	4	4	3	3
25	1	4	3	4	4
26	1	4	4	3	4
27	1	4	4	3	4
28	1	3	3	2	3
29	1	3	4	4	3
30	1	3	3	4	3
1	2	3	4	3	2
2	2	4	3	3	2
3	2	4	3	4	3
4	2	3	4	3	3
5	2	4	3	3	3
6	2	3	4	4	3
7	2	3	2	3	3
8	2	3	3	3	1
9	2	3	3	4	2
10	2	3	3	3	3
11	2	3	4	4	3
12	2	2	2	3	2
13	2	3	3	3	3
14	2	4	3	3	2
15	2	3	3	3	3

No. Panelis	Perlakuan	Mutu Organoleptik			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
16	2	3	3	3	2
17	2	3	4	4	3
18	2	3	4	3	3
19	2	3	3	3	3
20	2	4	3	4	3
21	2	3	3	3	4
22	2	2	3	3	2
23	2	3	3	1	3
24	2	2	3	2	3
25	2	4	3	4	3
26	2	4	3	2	4
27	2	3	4	4	4
28	2	2	3	3	2
29	2	3	3	3	3
30	2	4	4	4	3
1	3	3	3	2	3
2	3	3	3	2	3
3	3	3	3	3	3
4	3	2	4	3	3
5	3	4	3	3	2
6	3	3	3	2	3
7	3	3	3	2	3
8	3	1	3	3	3
9	3	2	4	3	2
10	3	3	3	4	3
11	3	3	4	4	3
12	3	2	3	4	3
13	3	2	3	2	2
14	3	3	3	3	4
15	3	3	2	2	3
16	3	2	3	2	3
17	3	4	4	4	4
18	3	3	4	2	3
19	3	2	3	3	4
20	3	3	2	4	3
21	3	3	3	2	3
22	3	2	2	3	2
23	3	2	3	4	1
24	3	2	3	3	2
25	3	3	3	3	3
26	3	4	4	4	3
27	3	3	4	4	4
28	3	3	4	4	4
29	3	3	3	4	3
30	3	3	3	3	3
1	4	3	2	2	3

No. Panelis	Perlakuan	Mutu Organoleptik			
		Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
2	4	3	3	2	3
3	4	3	3	2	3
4	4	3	3	3	4
5	4	4	3	2	3
6	4	2	3	3	2
7	4	2	3	2	3
8	4	3	3	2	2
9	4	1	3	3	4
10	4	3	3	2	3
11	4	3	4	3	4
12	4	3	3	2	4
13	4	2	3	2	3
14	4	2	2	3	3
15	4	3	3	2	2
16	4	2	3	2	2
17	4	3	3	4	3
18	4	2	4	3	2
19	4	2	4	2	2
20	4	3	3	3	3
21	4	2	3	3	2
22	4	2	3	3	3
23	4	3	3	2	4
24	4	2	2	3	3
25	4	3	3	3	2
26	4	4	3	3	4
27	4	2	4	4	4
28	4	2	3	2	3
29	4	3	3	2	3
30	4	3	3	2	3

**Keterangan:**

Perlakuan 1 = P<sub>0</sub>

Perlakuan 2 = P<sub>1</sub>, dst

## Lampiran 14. Hasil Uji Statistik Mutu Organoleptik

### 1. Warna

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Warna	120	2.9833	.70987	1.00	4.00
Perlakuan	120	2.5000	1.12272	1.00	4.00

#### Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank
Warna	P0	30	82.20
	P1	30	66.83
	P2	30	49.53
	P3	30	43.43
	Total	120	

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Warna
Chi-Square	28.125
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0	30	34.57	1037.00
	P1	30	26.43	793.00
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Warna
Mann-Whitney U	328.000
Wilcoxon W	793.000
Z	-2.057
Asymp. Sig. (2-tailed)	.040

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0	30	38.67	1160.00
	P2	30	22.33	670.00
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Warna
Mann-Whitney U	205.000
Wilcoxon W	670.000
Z	-4.030
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Warna	P0	30	39.97	1199.00
	P3	30	21.03	631.00
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Warna
Mann-Whitney U	166.000
Wilcoxon W	631.000
Z	-4.594
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
--	-----------	---	-----------	--------------

	P1	30	34.93	1048.00
Warna	P2	30	26.07	782.00
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna
Mann-Whitney U	317.000
Wilcoxon W	782.000
Z	-2.219
Asymp. Sig. (2-tailed)	.027

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1	30	36.47	1094.00
Warna	P3	30	24.53	736.00
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna
Mann-Whitney U	271.000
Wilcoxon W	736.000
Z	-2.940
Asymp. Sig. (2-tailed)	.003

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P2	30	32.13	964.00
Warna	P3	30	28.87	866.00
	Total	60		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	Warna
Mann-Whitney U	401.000
Wilcoxon W	866.000
Z	-.807
Asymp. Sig. (2-tailed)	.419

a. Grouping Variable: Perlakuan

**2. Aroma**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aroma	120	3.1917	.55452	2.00	4.00
Perlakuan	120	2.5000	1.12272	1.00	4.00

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
	P0	30	69.73
	P1	30	60.87
Aroma	P2	30	59.40
	P3	30	52.00
	Total	120	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	Aroma
Chi-Square	5.664
df	3
Asymp. Sig.	.129

a. Grouping Variable: Perlakuan

**3. Rasa**

**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Rasa	120	3.0333	.76623	1.00	4.00
Perlakuan	120	2.5000	1.12272	1.00	4.00

**Kruskal-Wallis Test**

**Ranks**

	Perlakuan	N	Mean Rank
Rasa	P0	30	76.10
	P1	30	66.68
	P2	30	60.38
	P3	30	38.83
	Total	120	

Test Statistics<sup>a,b</sup>

	Rasa
Chi-Square	21.372
df	3
Asymp. Sig.	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

		Ranks		
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P0	30	33.25	997.50
	P1	30	27.75	832.50
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Rasa
Mann-Whitney U	367.500
Wilcoxon W	832.500
Z	-1.355
Asymp. Sig. (2-tailed)	.176

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

		Ranks		
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P0	30	39.60	1188.00
	P2	30	21.40	642.00
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Rasa
Mann-Whitney U	177.000
Wilcoxon W	642.000
Z	-4.298
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

		Ranks		
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P0	30	34.25	1027.50
	P3	30	26.75	802.50
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Rasa
Mann-Whitney U	337.500
Wilcoxon W	802.500
Z	-1.790
Asymp. Sig. (2-tailed)	.073

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

		Ranks		
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P1	30	37.93	1138.00
	P2	30	23.07	692.00
	Total	60		

Test Statistics<sup>a</sup>

	Rasa
Mann-Whitney U	227.000
Wilcoxon W	692.000
Z	-3.593
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P1	30	32.00	960.00
	P3	30	29.00	870.00
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Rasa
Mann-Whitney U	405.000
Wilcoxon W	870.000
Z	-.722
Asymp. Sig. (2-tailed)	.470

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Rasa	P2	30	25.37	761.00
	P3	30	35.63	1069.00
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Rasa
Mann-Whitney U	296.000
Wilcoxon W	761.000
Z	-2.450
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014

a. Grouping Variable: Perlakuan

**4. Tekstur**

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Tekstur	120	3.0333	.70928	1.00	4.00
Perlakuan	120	2.5000	1.12272	1.00	4.00

**Kruskal-Wallis Test**

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Tekstur	P0	30	80.03
	P1	30	48.70
	P2	30	56.30
	P3	30	56.97
	Total	120	

Test Statistics <sup>a,b</sup>	
	Tekstur
Chi-Square	16.824
df	3
Asymp. Sig.	.001

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	P0	30	36.60	1098.00
	P1	30	24.40	732.00
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Tekstur
Mann-Whitney U	267.000
Wilcoxon W	732.000
Z	-3.033
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

a. Grouping Variable: Perlakuan

**Mann-Whitney Test**

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekstur	P0	30	38.32	1149.50
	P2	30	22.68	680.50

Total	60		
-------	----	--	--

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Tekstur
Mann-Whitney U	215.500
Wilcoxon W	680.500
Z	-3.833
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P0	30	36.12	1083.50
Tekstur	P3	30	24.88	746.50
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Tekstur
Mann-Whitney U	281.500
Wilcoxon W	746.500
Z	-2.727
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1	30	32.50	975.00
Tekstur	P2	30	28.50	855.00
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Tekstur
Mann-Whitney U	390.000
Wilcoxon W	855.000
Z	-1.022
Asymp. Sig. (2-tailed)	.307

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P1	30	30.40	912.00
Tekstur	P3	30	30.60	918.00
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Tekstur
Mann-Whitney U	447.000
Wilcoxon W	912.000
Z	-.050
Asymp. Sig. (2-tailed)	.960

a. Grouping Variable: Perlakuan

#### Mann-Whitney Test

Ranks				
	Perlakuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
	P2	30	28.52	855.50
Tekstur	P3	30	32.48	974.50
	Total	60		

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Tekstur
Mann-Whitney U	390.500
Wilcoxon W	855.500
Z	-.977
Asymp. Sig. (2-tailed)	.328

a. Grouping Variable: Perlakuan

Lampiran 15. Data Dasar Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Responden	Kandungan Zat Gizi							Mutu Fisik	Mutu Organoleptik				Indeks Glikemik
	Air	Abu	Protein	Lemak	KH	Energi	Serat	Daya Putus	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	
1	10	1	9	8	11	12	2	5	4	3	7	6	13
2	7	6	12	11	13	11	13	13	10	10	11	11	13
3	5	2	4	1	6	8	9	12	3	7	11	13	10
4	2	1	11	5	7	6	12	4	3	8	9	10	13
5	2	1	9	8	12	10	11	3	4	5	6	7	13
6	3	1	10	8	13	12	11	7	5	2	4	6	9
7	6	1	4	3	2	5	12	7	9	10	11	8	13
8	3	2	9	6	12	10	11	10	5	4	12	11	13
<b>Jumlah</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>76</b>	<b>74</b>	<b>81</b>	<b>61</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>97</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,8</b>	<b>2</b>	<b>8,5</b>	<b>6,25</b>	<b>9,5</b>	<b>9,25</b>	<b>10,13</b>	<b>7,63</b>	<b>5,38</b>	<b>6,13</b>	<b>8,88</b>	<b>9</b>	<b>12,13</b>
<b>Rangking</b>	<b>XII</b>	<b>XIII</b>	<b>VII</b>	<b>IX</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>II</b>	<b>VIII</b>	<b>XI</b>	<b>X</b>	<b>VI</b>	<b>V</b>	<b>I</b>
<b>Bobot Variabel</b>	<b>0,39</b>	<b>0,16</b>	<b>0,70</b>	<b>0,51</b>	<b>0,78</b>	<b>0,76</b>	<b>0,83</b>	<b>0,63</b>	<b>0,44</b>	<b>0,50</b>	<b>0,72</b>	<b>0,74</b>	<b>1,00</b>

**Lampiran 16. Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik**

Perlakuan	Kandungan Zat Gizi							Mutu Fisik	Mutu Organoleptik				Indeks Glikemik
	Air	Abu	Protein	Lemak	KH	Energi	Serat	Daya Putus	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur	
P <sub>0</sub>	43,06	0,92	10,95	4,71	57,02	314,24	0,22	8,69	3,46	3,36	3,40	3,46	78,00
P <sub>1</sub>	42,20	1,56	9,04	4,64	59,24	314,86	5,44	1,03	3,13	3,20	3,16	2,76	60,08
P <sub>2</sub>	42,24	1,52	9,74	4,71	58,47	315,21	5,06	1,19	2,73	3,16	3,03	2,93	59,51
P <sub>3</sub>	42,28	1,48	10,44	4,78	57,71	315,57	4,68	1,98	2,60	3,03	2,53	2,96	58,94

**Keterangan:**

- a. Warna hijau menyatakan data hasil pengamatan dengan nilai terbaik
- b. Warna oranye menyatakan data hasil pengamatan dengan nilai terjelek

VARIABEL	BV	BN	P <sub>0</sub>		P <sub>1</sub>		P <sub>2</sub>		P <sub>3</sub>	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Air	0,39	0,047	1,000	0,047	0,000	0,000	0,046	0,002	0,930	0,043
Abu	0,16	0,019	1,000	0,019	0,000	0,000	0,062	0,001	0,125	0,002
Protein	0,70	0,085	1,000	0,085	0,000	0,000	0,366	0,031	0,732	0,062
Lemak	0,51	0,062	0,500	0,031	0,000	0,000	0,500	0,031	1,000	0,062
KH	0,78	0,095	0,000	0,000	1,000	0,095	0,653	0,062	0,310	0,029
Energi	0,76	0,093	0,000	0,000	0,466	0,043	0,729	0,067	1,000	0,093
Serat	0,83	0,101	0,000	0,000	1,000	0,101	0,969	0,097	0,854	0,086
Daya putus	0,63	0,077	1,000	0,077	0,000	0,000	0,020	0,001	0,124	0,009
Warna	0,44	0,053	1,000	0,053	0,616	0,033	0,151	0,008	0,000	0,000
Aroma	0,50	0,061	1,000	0,059	0,515	0,030	0,393	0,023	0,000	0,000
Rasa	0,72	0,088	1,000	0,083	0,724	0,060	0,574	0,047	0,000	0,000
Tekstur	0,74	0,090	1,000	0,080	0,000	0,000	0,243	0,019	0,285	0,022
Indeks glikemik	1,00	0,122	0,000	0,000	0,940	0,115	0,970	0,118	1,000	0,122
<b>Jumlah</b>	<b>8,16</b>			<b>0,534</b>		<b>0,477</b>		<b>0,507</b>		<b>0,53</b>
<b>Rangking</b>				<b>I</b>		<b>IV</b>		<b>III</b>		<b>II</b>

## Lampiran 17. Hasil Laboratorium Taraf Perlakuan Terbaik



**LABORATORIUM GIZI**  
**DEPARTEMEN GIZI KESEHATAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**SURABAYA**  
Kampus C, Jl. Mulyorejo Surabaya, 60115  
Telp. 0315964808

No. Sampel : 132/Lab. Gizi/2023  
Nama Sampel : Mie Basah Substitusi Tep. Mocaf, Tep. Ubi Jalar Ungu, dan Tep. Kc.Hijau  
Pengirim : Ihsanatul Dwi 'Afifah  
Alamat : Fak. Kimia UPN Veteran Jawa Timur  
Tanggal diterima : 5 Juni 2023  
Tanggal selesai : 12 Juni 2023

### Hasil

Parameter	P <sup>2</sup> X <sup>1</sup>	P <sup>2</sup> X <sup>2</sup>	P <sup>2</sup> X <sup>3</sup>
Karbohidrat (%)	77,98	77,86	78,09
Protein (%)	6,73	6,78	6,69
Lemak (%)	4,89	4,91	4,87
Air (%)	8,98	9,00	8,95
Abu (%)	1,42	1,45	1,40
Serat (%)	4,74	4,69	4,71

Surabaya, 12 Juni 2023

Teknisi,



Evy A. Haniti, S.KM, M.Kes.  
NIP. 197303282000032005

**Lampiran 18. Karakteristik Responden Uji Indeks Glikemik**

<b>Responden</b>	<b>Usia (Tahun)</b>	<b>BB (kg)</b>	<b>TB (cm)</b>	<b>IMT (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Glukosa Darah Puasa (mg/dl)</b>
1	22	48	153	20,51	83
2	22	46	153	19,66	81
3	23	50	152	21,64	83
4	23	54	152	23,37	96
5	23	56	168	19,86	87
6	22	60	157	24,39	88
7	24	49	160	19,14	74
8	22	55	160	21,48	80
9	23	50	155	20,80	76
10	22	54	150	24,00	92
Rata-Rata	22,6	52,2	156	21,49	84

## Lampiran 19. Data Hasil Uji Kadar Glukosa Darah

### 1. Data Kadar Glukosa Darah Setelah Diberi Pangan Uji

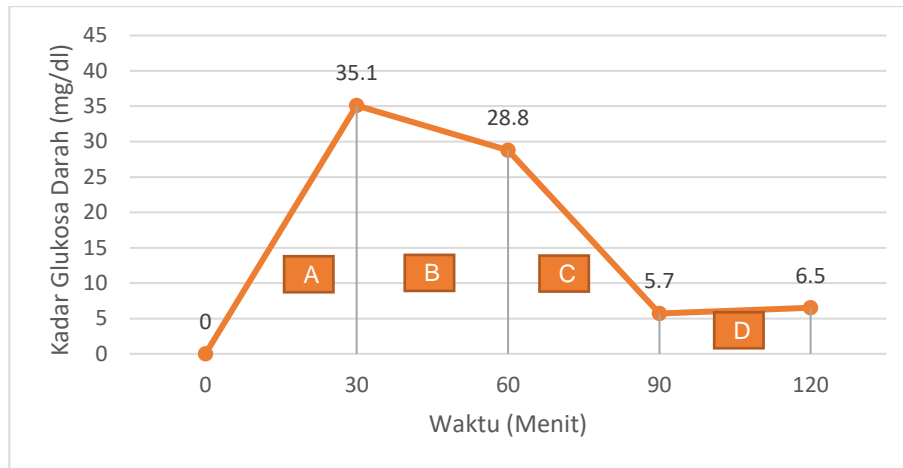
Pangan	Responden	Kadar Glukosa Darah (mg/dl)				
		0	30	60	90	120
Mie basah P <sub>3</sub>	1	80	120	87	81	76
	2	82	123	85	80	74
	3	83	128	92	85	82
	4	96	127	104	97	88
	5	87	136	88	83	78
	6	88	109	96	94	86
	7	75	105	83	80	71
	8	80	111	87	81	75
	9	76	110	89	80	73
	10	92	121	91	84	77
	Rata-rata	83,9	119	90,2	84,5	78
Pangan acuan (roti tawar)	1	83	124	112	114	102
	2	81	129	108	80	113
	3	84	167	147	139	107
	4	94	172	141	137	111
	5	86	139	135	130	116
	6	87	170	149	131	113
	7	74	175	151	115	85
	8	80	142	127	129	104
	9	78	156	129	138	115
	10	102	165	111	131	112
	Rata-rata	84,9	153,9	131	124,4	107,8

### 2. Data Perubahan Kadar Glukosa Darah Setelah Diberi Pangan Uji

Pangan	Responden	Perubahan Kadar Glukosa Darah (mg/dl)				
		0	30	60	90	120
Mie basah P <sub>3</sub>	1	0	40	33	6	5
	2	0	41	38	5	6
	3	0	45	36	7	3
	4	0	31	23	7	9
	5	0	49	48	5	5
	6	0	21	13	2	8
	7	0	30	22	3	9
	8	0	31	24	6	6
	9	0	34	21	9	7
	10	0	29	30	7	7
	Rata-rata	0	35,1	28,8	5,7	6,5
Pangan acuan (roti tawar)	1	0	41	12	-2	12
	2	0	48	21	28	-33
	3	0	83	20	8	32
	4	0	78	31	4	26
	5	0	53	4	5	14
	6	0	83	21	18	18
	7	0	101	24	36	30
	8	0	62	15	-2	25
	9	0	78	27	-9	23
	10	0	63	54	-20	19
	Rata-rata	0	69	22,9	6,6	16,6

## Lampiran 20. Data Hasil Perhitungan Indeks Glikemik

### 1. Perhitungan Area Bawah Kurva Mie Basah P<sub>3</sub>



**Gambar. Kurva Perubahan Kadar Glukosa Darah Responden pada Mie Basah P<sub>3</sub>**

Perhitungan luas daerah di bawah kurva menggunakan rumus trapesium adalah sebagai berikut:

$$\text{Luas trapesium} = \frac{A+B}{2} \times C$$

Keterangan:

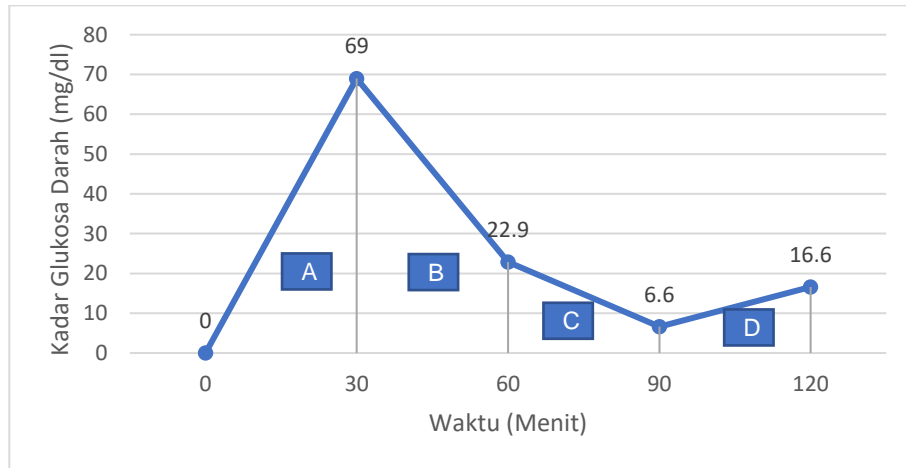
(A+B)/2 : Rata-rata respon glukosa darah (0 dan 30, 30 dan 60, 60 dan 90, 90 dan 120 menit)

C : Interval waktu pengambilan darah (30 menit)

**Tabel. Perhitungan Luas Area Bawah Kurva Mie Basah P<sub>3</sub>**

Bangun	A	B	(A+B)/2	C	Luas Bangun
A	0	35,1	17,55	30	526,5
B	35,1	28,8	31,95	30	958,5
C	28,8	5,7	17,25	30	517,5
D	5,7	6,5	6,10	30	183
Luas Total (AUC)					2.185,5

## 2. Perhitungan Luas Area Bawah Kurva Pangan Acuan (Roti Tawar)



**Gambar. Kurva Perubahan Kadar Glukosa Darah Responden pada Pangan Acuan (Roti Tawar)**

Perhitungan luas daerah di bawah kurva menggunakan rumus trapezoid adalah sebagai berikut:

$$\text{Luas trapesium} = \frac{A+B}{2} \times C$$

Keterangan:

$(A+B)/2$  : Rata-rata respon glukosa darah (0 dan 30, 30 dan 60, 60 dan 90, 90 dan 120 menit)

C : Interval waktu pengambilan darah (30 menit)

**Tabel. Perhitungan Luas Area Bawah Kurva Pangan Acuan (Roti Tawar)**

Bangun	A	B	$(A+B)/2$	C	Luas Bangun
A	0	69	34,50	30	1.035,0
B	69	22,9	45,95	30	1.378,5
C	22,9	6,6	14,75	30	442,5
D	6,6	16,6	11,6	30	348,0
Luas Total (AUC)					3.204,0

## 3. Perhitungan Indeks Glikemik Mie Basah (Taraf Perlakuan P<sub>3</sub>)

$$\begin{aligned} \text{IG} &= \frac{\text{Luas daerah di bawah kurva sampel}}{\text{Luas daerah di bawah kurva standar}} \times 100\% \\ &= \frac{2.185,5}{3.204,0} \times 100\% \\ &= 68 \end{aligned}$$

**Lampiran 21. Hasil Uji Statistik Rata-Rata Kadar Glukosa Darah Responden Setelah Diberi Pangan Uji**

**Descriptives**

Kadar\_glukosa\_darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Mie Basah P3	5	91.1200	16.17272	7.23266	71.0389	111.2011	78.00	119.00
Pangan acuan	5	120.4000	25.83418	11.55340	88.3226	152.4774	84.90	153.90
Total	10	105.7600	25.51502	8.06856	87.5077	124.0123	78.00	153.90

**ANOVA**

Kadar\_glukosa\_darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2143.296	1	2143.296	4.614	.064
Within Groups	3715.848	8	464.481		
Total	5859.144	9			