

Lampiran 1. Formulasi susu sereal komplementasi daun pegagan dan tepung labu kuning

a. Perlakuan 1

		Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Kepadatan Desain Produk		2100	252	525	1323	20
			63	58,3	330,8	
Rincian Bahan	Berat	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Rincian Bahan	Berat	E	P	L	KH	Serat
putih telur	85	42,5	9,18	0	0,68	0
kuning telur	45	162,5	7,3	14,4	0,3	0
Susu skim	35	128,8	12,5	0,4	18,2	0
tepung pegagan	20	38,7	1,6	0,2	12,3	3,6
maizena	30	102,9	0,1	0,0	25,5	0
Gula pasir	29	105,6	0,0	0,0	27,3	0
Tepung labu kuning	130	464,8	10,7	3,5	97,6	11,3
tepung terigu	225	821,3	20,0	2,9	173,9	3,4
mentega	25	181,3	0,1	20,4	0,4	0
santan	50	162,0	2,1	17,2	2,8	0
Total	589	2167,7	63,7	58,9	358,9	18
Presentase Kecukupan Energi		103%	101%	101%	108%	90%

		Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Kepadatan Desain Produk		210	31,5	52,5	126	2
			7,9	5,8	31,5	
Rincian Bahan	Berat	E	P	L	KH	Serat
<i>flakes</i>	35	143,7	4,2	3,9	23,8	1,2
susu <i>fullcream</i>	10	16,0	0,6	0,7	1,0	0
Susu skim	5	18,1	1,8	0,1	2,6	0
total	50	177,8	6,6	4,7	27,4	1,2

b. Perlakuan 2

		Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Kepadatan Desain Produk		2100	252	525	1323	20
			63	58,3	330,8	
Rincian Bahan	Berat	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
putih telur	85	42,5	9,18	0	0,68	0
kuning telur	45	162,5	7,3	14,4	0,3	0
Susu skim	35	128,8	12,5	0,4	18,2	0
tepung pegagan	37	71,6	3,0	0,3	22,7	6,7
maizena	30	102,9	0,1	0,0	25,5	0
Gula pasir	29	105,6	0,0	0,0	27,3	0
Tepung labu kuning	93	332,5	7,6	2,5	69,8	8,1
tepung terigu	245	894,3	21,8	3,2	189,4	3,7
mentega	25	181,3	0,1	20,4	0,4	0
santan	50	162,0	2,1	17,2	2,8	0
Total	589	2141,3	63,8	58,3	357,1	18,5
Persentase Kecukupan Energi		100%	101%	100%	107%	92,5%

		Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Kepadatan Desain Produk		210	31,5	52,5	126	2
			7,9	5,8	31,5	
Rincian Bahan	Berat	E	P	L	KH	Serat
<i>flakes</i>	35	141,9	4,2	3,9	23,7	1,2
<i>susu fullcream</i>	10	16,0	0,6	0,7	1,0	0
Susu skim	5	18,1	1,8	0,1	2,6	0
total	50	176,0	6,6	4,6	27,3	1,2

c. Perlakuan 3

		Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Kepadatan Desain Produk		2100	252	525	1323	20
			63	58,3	330,8	
Rincian Bahan	Berat	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
putih telur	85	42,5	9,18	0	0,68	0
kuning telur	45	162,5	7,3	14,4	0,3	0
Susu skim	35	128,8	12,5	0,4	18,2	0
tepung pegagan	55	106,4	4,5	0,5	33,8	10,0
Maizena	30	102,9	0,1	0,0	25,5	0
Gula pasir	29	105,6	0,0	0,0	27,3	0
Tepung labu kuning	113	404,0	9,3	3,1	84,9	9,8
tepung terigu	207	755,6	18,4	2,7	160,0	3,1
Mentega	25	181,3	0,1	20,4	0,4	0
Santan	50	162,0	2,1	17,2	2,8	0
Total	589	2108,9	63,5	58,5	353,7	22,9
Presentase Kecukupan Energi		100%	100%	100%	106%	114%

		Energi (gram)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Kepadatan Desain Produk		210	31,5	52,5	126	2
			7,9	5,8	31,5	
Rincian Bahan	Berat	E	P	L	KH	Serat
<i>flakes</i>	35	139,8	4,2	3,9	23,4	1,5
<i>susu fullcream</i>	10	16,0	0,6	0,7	1,0	0
Susu skim	5	18,1	1,8	0,1	2,6	0
total	50	173,9	6,6	4,6	27,0	1,5

Lampiran 2. Gambar Randomisasi dan Penentuan Desain *Lay Out*

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

- a. Memberi nomor urut pada semua unit penelitian, yaitu 1 – 9.
- b. Mengambil bilangan random dari tabel Gomez menggunakan 3 digit sebanyak jumlah unit penelitian.
- c. Memberi ranking pada bilangan random yang diperoleh.

1 696 5	2 272 3	3 148 1
4 957 9	5 448 4	6 922 7
7 697 6	8 165 2	9 948 8

Gambar 1. Nomor urut, bilangan random, dan ranking

Keterangan :

Baris pertama :Nomor urut (Penempatan Unit Penelitian sebelum Randomisasi)

Baris kedua :Bilangan Random

Baris Ketiga :Ranking (Penempatan Unit Penelitian setelah Randomisasi)

- a. Dengan menggunakan prinsip permutasi sederhana, maka nomor ranking dapat dianggap mewakili nomor urut sesuai dengan jumlah unit penelitian. Dengan demikian taraf perlakuan P_1 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 5, 3, dan 1. Taraf perlakuan P_2 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nomor 9, 4, dan 7. Taraf perlakuan P_3 akan diulang 3 kali dan ditempatkan pada unit penelitian nonot 6, 2, dan 8.
- b. Memasukkan unit penelitian dalam *lay out*.
 Urutan 1 ditempati oleh unit penelitian X_{13} , urutan 2 ditempati oleh unit penelitian $X_{0,1}$, urutan 3 ditempati oleh unit penelitian X_{22} , dan seterusnya sampai urutan 12 ditempati unit penelitian X_{33} .

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

Gambar 2. *Lay Out* penelitian dengan desain RAL

Keterangan :

- 1 - 9 : Ranking (Penempatan Unit Penelitian setelah Randomisasi)
 $X_{11} - X_{33}$: Unit Penelitian

Lampiran 3. Formulir Uji Skala Kesukaan (*Hedonic Scale Test*)

Formulir Uji Skala Kesukaan (*Hedonic Scale Test*)

Nama Panelis :
Tanggal Uji :
Kriteria Mutu yang Dinilai : Warna, Rasa, Aroma, dan *Mouthfeel*
Instruksi

:

Dihadapan Saudara disajikan 4 sampel **susu sereal komplementasi daun pegagan dan tepung labu kuning untuk diabetes melitus tipe 2**. Saudara diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, rasa, aroma dan kekentalan dengan menggunakan skala penilaian sebagai berikut :

- 1 = Sangat tidak suka
- 2 = Tidak suka
- 3 = Suka
- 4 = Sangat suka

Setelah saudara mencicipi salah satu sampel, Saudara diminta untuk berkumur dengan air putih yang telah disediakan sebelum mencicipi sampel yang lain. Selain itu saudara juga diminta memberikan kritik dan saran terhadap sampel.

Kode Sampel	Kriteria Penilaian			
	Warna	Rasa	Aroma	<i>Mouthfeel</i>
448				
948				
922				

Kritik dan Saran:

.....

Terima Kasih Atas Partisipasinya

Lampiran 4. Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Formulir Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

Nama Panelis :
Tanggal Uji :
Produk : susu sereal daun pegagan dan tepung labu kuning untuk diabetes melitus tipe 2

Saudara diminta untuk mengemukakan pendapat tentang variabel yang terpenting untuk menentukan Parameter Mutu Produk. Dengan cara merangking (mengurutkan) 4 variabel dari tertinggi ke terendah dengan mencantumkan 1-4. Angka terendah untuk variabel kurang penting dan angka tertinggi untuk variabel yang terpenting. Pemberian nilai boleh sama apabila dirasa variabel yang dinilai, sama penting.

Variabel	Ranking
Nilai Energi	
Protein	
Lemak	
Karbohidrat	
Serat	
Antioksidan	
Kadar Air	
Kadar Abu	
Rasa	
Aroma	
Warna	
<i>Mouthfeel</i>	

Terima Kasih Atas Partisipasinya

Lampiran 5. Lembar Persetujuan

LEMBAR PERSETUJUAN
(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara rinci dan telah mengerti perihal penelitian yang akan dilakukan oleh Frida Tiara Ramdhani. Saya memutuskan untuk setuju dan ikut berpartisipasi dalam penelitian ini secara sukarela tanpa ada paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan untuk mengundurkan diri maka saya dapat melakukannya sewaktu-waktu tanpa ada sanksi apapun.

Nama :
Umur :
Jenis Kelamin :
Alamat :
Pekerjaan :

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk digunakan semestinya.

Malang,.....2019

Peneliti

Responden

(Frida Tiara R.)

(Nama Responden)

Lampiran 6. Formulir Penjelasan Sebelum penelitian

FORMULIR INFORMASI (PENJELASAN SEBELUM PENELITIAN)

Terima kasih atas waktu Bapak/Ibu untuk membaca formulir ini. Pada formulir informasi ini Bapak/Ibu akan mendapat penjelasan tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian ini. Penjelasan tersebut diharapkan dapat membantu Bapak/Ibu untuk memutuskan keikutsertaannya dalam penelitian ini. Pastikan Bapak/Ibu membaca seluruh isi formulir yang tersedia dengan baik dan seksama.

Saya Frida Tiara Ramdhani mahasiswi Jurusan Gizi Prodi D-IV Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Saat ini saya sedang melakukan penelitian dengan judul “Formulasi susu sereal Komplementasi Daun Pegagan (*centella asiatica* (l) urban) dan Tepung Labu Kuning (*Curcubita moschata*) untuk Diabetes Melitus Tipe 2”

Untuk mendapatkan data mengenai tingkat kesukaan Bapak/Ibu terhadap susu sereal daun pegagan dan tepung labu kuning untuk diabetes melitus tipe 2, maka dilakukan uji organoleptik untuk mengetahui daya terima Bapak/Ibu terhadap biskuit tersebut yang meliputi rasa, warna, aroma dan kekentalan serta penerimaan keseluruhan. Terdapat 4 taraf perlakuan (t=4) dengan formulasi yang berbeda-beda. Tiap kelompok perlakuan pada penelitian ini dilakukan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 12 satuan percobaan. Penentuan formulasi dilakukan melalui penelitian pendahuluan. Untuk itu, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan menjadi panelis dalam uji organoleptik pada penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komplementasi susu sereal daun pegagan dan tepung labu kuning untuk diabetes melitus tipe 2.

Keikutsetaan Bapak/Ibu bersifat bebas dan sukarela. Bapak/Ibu berhak menolak maupun dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu apabila tidak berkenan tanpa ada sanksi apapun. Informasi yang telah Bapak/Ibu berikan nantinya akan dirahasiakan dan hanya digunakan sebagai bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan tidak disebar untuk tujuan lain. Apabila Bapak/Ibu ingin mengetahui informasi lebih lanjut berkenaan dengan kegiatan

dari penelitian ini maka dapat menghubungi nomer (08563565569) atas nama Frida Tiara Ramdhani.

Demikian Penjelasan ini saya sampaikan. Setelah memahami berbagai hal menyangkut penelitian ini Bapak/Ibu diharapkan dapat mengisi lembar persetujuan yang telah disediakan. Atas partisipasi Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Lampiran 7. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Bulan	Kegiatan	Tempat	Pelaksana
1	Maret	Pembuatan Proposal	-	Peneliti
2	April	Pembuatan Proposal	-	Peneliti
3	Mei	Pembuatan Proposal	-	Peneliti
4	Juni	a. Pembuatan Proposal	-	Peneliti
		b. Pembuatan Produk Pendahuluan	CV. Striata Group	Peneliti
5	Juli	a. Pembuatan Proposal	-	Peneliti
		b. Pembuatan Produk Pendahuluan	CV. Striata Group	Peneliti
6	Desember	Seminar Proposal	Gedung Jurusan Gizi	Peneliti, Penguji, Pembimbing 1 & 2
7.	April	a. Pembuatan Produk	Lab. ITP	Peneliti
		b. Uji Organoleptik	Lab. Organoleptik	Peneliti, Responden
		c. Uji Mutu Gizi	Lab. Teknologi Pangan UB	Peneliti
8	April	a. Pengolahan Data	-	Peneliti
		b. Pembuatan Skripsi	-	Peneliti
9	April	Seminar Hasil	Gedung Jurusan Gizi	Peneliti, Penguji, Pembimbing 1 & 2

Lampiran 8. Perhitungan Empiris

Dosis Ekstrak Pegagan Yang Efektif Dalam Pengobatan Diabetes Melitus

1. Dosis ekstrak etanol herba pegagan yang memiliki aktivitas antidiabetes yakni 200 mg/kg BB pada tikus wistar jantan yang terinduksi streptozotocin (50 mg/kg BB) setara dengan glibenklamid sebesar 500 µg/kg BB. (Gayathri et al., 2011).

$$\begin{aligned}\text{Berat tikus yang digunakan} &= 200 - 250 \text{ gram (rata-rata 225 gram)} \\ &= 0,225 \text{ Kg}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Dosis yang dibutuhkan tikus} &= 200\text{mg/kg BB} \\ &= 200 \times 0,225 \\ &= 45 \text{ mg/ hari}\end{aligned}$$

2. Konversi berat serbuk menjadi ekstrak pegagan
Hasil ekstraksi menghasilkan 206,56 ekstrak etanol dari 1 kg daun-daun serbuk kering *Centella asiatica* dengan rendemen 20,66% (Harwoko et al. 2014).

$$\begin{aligned}\text{Jumlah pegagan serbuk (1 resep)} &= 20 \text{ gram} \\ \text{Hasil konversi ekstrak pegagan} &= (20/100) \times 20,65 \\ &= 4,13 \text{ gram} \\ &= 4130 \text{ mg (1 resep)}\end{aligned}$$

3. Jumlah kandungan serbuk pegagan dalam susu sereal

$$\begin{aligned}\text{Berat @flakes} &= 43 \text{ gram} \\ \text{Ransum tikus} &= 20 \text{ gram (2 flakes)}\end{aligned}$$

4. 1 resep menghasilkan 68 flakes (pegagan labu kuning)

$$\begin{aligned}\text{@ flakes (10 gr)} &= 20/68 \\ &= 0,3 \text{ gram pegagan serbuk (61 mg ekstrak)} \\ \text{Jadi ransum tikus (20 g)} &\text{ mengandung serbuk} \\ &\text{pegagan 1 g (121 mg ekstrak)}\end{aligned}$$

5. Kandungan asetilkosida pada susu sereal komplementasi daun pegagan dan tepung labu kuning

- a. Menurut Kim et al. (2009) bahwa ekstrak etanol menghasilkan asiaticosida sebesar 5.2 mg/g ekstrak pada suhu 25 °C dengan maserasi selama 24 jam.

Jumlah kandungan asetilkosida :

$$\begin{aligned} 1 \text{ resep} &= 5,2 \text{ mg} \times 7 \\ &= 36,4 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ flakes} &= (10,3/100) \times 5,2 \text{ mg} \\ &= 0,54 \text{ mg} \end{aligned}$$

- b. Menurut Pramono (2004) bahwa ekstrak pegagan yang berasal dari Boyolali mengandung asiaticosida yaitu 1,34%. Pembuatan ekstrak dilakukan dengan menimbang satu kilogram serbuk herba pegagan ditambah 5 liter etanol 70%, diaduk selama 30 menit dan dimaserasi selama 24 jam.

Jumlah kandungan asetilkosida :


$$\begin{aligned} 1 \text{ resep} &= (7/100) \times 1,34 \\ &= 0,09 \text{ g} = 9 \text{ mg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ flakes} &= (1,03/100) \times 9 \text{ mg} \\ &= 0,09 \text{ mg} \end{aligned}$$

Lampiran 9. Anggaran Penelitian

No	Uraian	Kebutuhan	Harga Satuan	Harga (Rp)
1	Skripsi			
	a. Cetak	500 lembar	300/lembar	150.000
	b. Penjilidan	6 proposal	3000/proposal	18.000
	c. Map Plastik	6 buah	2000/buah	12.000
2	Pengajuan / Permohonan Etik			
	a. Transfer Komisi Etik	1 Permohonan Etik Penelitian	250.000/ penelitian	250.000
	b. Cetak Permohonan Penelitian (untuk Presentasi)	100 lembar	300/lembar	30.000
	c. Konsumsi	10 kotak	5000/kotak	50.000
3	Bahan Penelitian			
	a. Susu Sereal			
	- Tepung pegagan	500g	35.000/kg	17.500
	- Labu kuning	1,2 kg	9.000/kg	11.000
	- Tepung terigu	1,9 kg	11.000/kg	21.000
	- Susu bubuk <i>fullcream</i>			
	- Susu skim	350 g	71.000/kg	25.000
	- Telur ayam	2 kg	22.000/kg	44.000
	- Mentega	225	6.000/200g	7.000
	- Santan	450	15.000/kg	30.000
- Gula Pasir	350 g	15.000/kg	5.500	
- Garam	90 g	4.000/250 g	1.500	
4	Biaya Uji Susu Sereal			
	Biaya Penelitian			
	a. Mutu Kimia			
	- Kadar air	9		30.000
	- Kadar abu	9		30.000
	- Kadar protein	9		95.000
	- Kadar lemak	9		85.000
	- Kadar karbohidrat	9		75.000
	- Kadar serat	9		54.000
	b. Kandungan Energi	-	-	-
c. Mutu Organoleptik				
- Air Mineral Q-Jami'	1 dus	30.000	30.000	

Lampiran 10. Hasil Uji Nilai Gizi Tepung Daun Pegagan



LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN
 (TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573358
 E-mail : labujiipangan_thpub@yahoo.com

KEPADA : Rofi'atul Hanifah
Poltekkes
MALANG


LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS

Nomor / Number : 097B/THP/LAB/2018
 Nomor Analisis / Analysis Number : 097B
 Tanggal penerbitan / Date of issue : 20 Desember 2018
 Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
 The undersigned ratifies that examination
 Dari contoh / of the sample (s) of : **PEGAGAN DAN BROKOLI**
(BUBUK)

analisis / For analysis :
 Keterangan contoh / Description of sample :
 Diambil dari / Taken from :
 Oleh / By :
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 29 November 2018
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 29 November 2018
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows

PARAMETER	PEGAGAN	BROKOLI
PROTEIN (%)	8,19	18,94
LEMAK (%)	0,85	1,83
AIR (%)	9,66	12,54
ABU (%)	19,93	13,39
KARBOHIDRAT (%)	61,37	53,30


HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG



Ketua
 Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP
 NIP. 197005041999032002

Lampiran 11. Hasil Uji Nilai Gizi Tepung Labu Kuning

a. Nilai Gizi Tepung Labu Kuning

 **LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN**
(TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573358
E-mail : labujipangan_thpub@yahoo.com


KEPADA : Frida Tiara R
POLTEKKES
MALANG

LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS


Nomor / Number : 039/THP/LAB/2019
Nomor Analisis / Analysis Number : 039
Tanggal penerbitan / Date of issue : 10 Januari 2019
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
The undersigned ratifies that examination
Dari contoh / of the sample (s) : **TEPUNG LABU KUNING**
:
:
Untuk analisis / For analysis :
Keterangan contoh / Description of sample :
Diambil dari / Taken from : -
Oleh / By : -
Tanggal penerimaan contoh / Received : 17 Desember 2018
Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 17 Desember 2018
Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

PARAMETER	HASIL
PROTEIN (%)	8,17
LEMAK (%)	2,65
AIR (%)	9,12
ABU (%)	4,93
KARBOHIDRAT (%)	75,13

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK
CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS PENGAMBIL
CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN
TANDING BARANG

Ketua

Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP
NIP. 19700504 199903 2 002

b. Kadar Serat Tepung Labu Kuning dan Tepung Pegagan



LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN
 (TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 873358
 E-mail : labuji@pangan.thputb@yahoo.com

KEPADA : Ely Puji Sri R
POLTEKES KEMENKES
MALANG


LAPORAN HASIL UJI
REPORT OF ANALYSIS

Nomor / Number : 056/THP/LAB/2019
 Nomor Analisis / Analysis Number : 056
 Tanggal penerbitan / Date of issue : 17 Januari 2019
 Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
 The undersigned ratifies that examination
 Dari contoh / of the sample (s) : **TEPUNG**

Untuk analisis / For analysis :
 Keterangan contoh / Description of sample :
 Diambil dari / Taken from :
 Oleh / By :
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 26 Desember 2018
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 26 Desember 2018
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

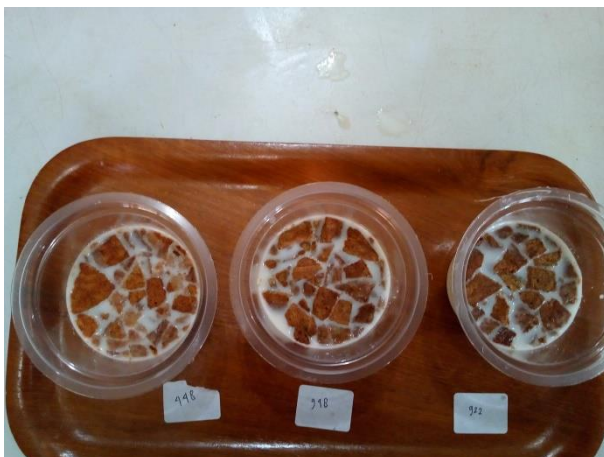
KODE	AMPAS TAHU	LABU KUNING	PEGAGAN
PROTEIN (%)	29,15	TIDAK DIANALISA	
LEMAK (%)	22,23		
AIR (%)	4,90		
ABU (%)	3,59		
KARBOHIDRAT (%)	40,13		
SERAT KASAR (%)	7,59	8,67	18,16

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG



Ketua,
 Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP
 NIP. 19700504199903 2 002

Lampiran 12. Proses Pengolahan Susu Sereal



Lampiran 13. Pemenuhan Kebutuhan Energi dan Zat Gizi per Porsi




Standar Diet Perkeni 2015	
Protein	10 – 20%
Lemak	20 – 25%
Karbohidrat	45 – 65%

Perhitungan Diet menurut Perkeni 2015			
Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
2100	63	58,3	330,8
210	7,9	5,8	31,5

Lampiran 14. Pemenuhan Kebutuhan Energi Berdasarkan % Energi

Pemenuhan Zat Gizi Berdasarkan % Energi										
Perlakuan	Protein			Lemak			Karbohidrat			Energi
	g	kcal	%	g	kcal	%	g	kcal	%	Kkal
1	12,8	51,2	12	12,4	111,6	26,3	65,5	262	61,7	424,8
2	13,1	52,4	12	13,2	117	27,2	65,1	260,4	60,6	429,8
3	14,2	56,8	13,1	13,8	124,2	28,6	63,3	253,2	58,3	434,2

Lampiran 15. Hasil Uji Nilai Gizi Susu Sereal


 KAN Komite Akreditasi Nasional Laboratorium Pengap LP-518-2018	FORMULIR Laporan Hasil Pengujian	No Bagian	F.IKM.7.2.1.1.P6	
		Terbitan/Revisi	2/0	
 BALITKABI		Tanggal Terbit	20-05-2018	
		Tanggal Revisi		
		Halaman	1 dari 1	
		Disetujui Manajer Teknis		

Nomor Kode Contoh : 014/Lab/P/2019
 Jenis Contoh : Sereal
 Tanggal Contoh Masuk : 4 April 2019
 Tanggal Selesai Pengujian : 11 April 2019
 Hasil Pengujian :


Kode	Kadar air (%) SNI 01-2891-1992 Butir 5.1.1-5.1.3	Kadar abu		Kadar lemak		Kadar protein	
		SNI 01-2891-1992 Butir 6.1.1-6.1.3		SNI 01-2891-1992 Butir 8.1.1-8.1.4		AOAC, 2005 No. 12.1.07	
		(%bb)	(%bk)	(%bb)	(%bk)	(%bb)	(%bk)
P1-1	5,33	4,08	4,31	13,84	14,62	12,51	13,21
P1-2	5,29	3,90	4,12	12,18	12,86	13,31	14,05
P1-3	5,43	3,91	4,13	11,05	11,69	12,53	13,25
P2-1	5,11	3,15	3,32	12,68	13,37	12,72	13,40
P2-2	5,05	4,08	4,29	12,71	13,39	13,02	13,71
P2-3	5,18	4,02	4,24	13,46	14,19	13,56	14,31
P3-1	4,54	4,02	4,21	14,47	15,16	13,16	13,78
P3-2	4,61	4,02	4,22	13,31	13,95	13,60	14,26
P3-3	4,84	4,01	4,22	13,68	14,38	14,48	15,22

Keterangan : bb = basis basah
 bk = basis kering

Malang, 10 Mei 2019
 Manajer Teknis Lab. Kimia Pangan


 Ir. Erliana Ginting, MSc

Lampiran 16. Hasil Uji Kadar Serat Kasar dan Aktivitas Antioksidan Susu Sereal



LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN
 (TESTING LABORATORY OF FOOD QUALITY AND FOOD SAFETY)
 JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
 FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 Jl. Veteran, Malang 65145, Telp. (0341) 573358
 E-mail : labujipangan_thpub@yahoo.com

KEPADA :Frida Tiara R
 POLTEKKES KEMENKES
 MALANG


LAPORAN HASIL UJI
 REPORT OF ANALYSIS

Nomor / Number : 0402/THP/LAB/2019
 Nomor Analisis / Analysis Number : 0402
 Tanggal penerbitan / Date of issue : 21 Mei 2019
 Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian
 The undersigned ratifies that examination
 Dari contoh / of the sample (s) : **SEREAL LABU KUNING & PEGAGAN**

Untuk analisis / For analysis :
 Keterangan contoh / Description of sample :
 Diambil dari / Taken from : -
 Oleh / By : -
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 09 April 2019
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 09 April 2019
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

KODE	ANTIOKSIDAN IC50 (mg/ml)	SERAT KASAR (%)
AOP1.1	34,40	2,05
AOP1.2	34,89	2,64
AOP1.3	27,49	2,43
AOP2.1	31,79	2,37
AOP2.2	26,60	2,44
AOP2.3	24,30	2,70
AOP3.1	30,65	2,79
AOP3.2	26,87	2,59
AOP3.3	29,07	2,85

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG

Ketua

 UNIVERSITAS BRAWIJAYA
 Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP
 NIP. 19700504 199903 2 002

Lampiran 17. Hasil Uji Statistik Mutu Organoleptik Susu Sereal

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
warna	60	3,0667	,57833	2,00	4,00
rasa	60	2,9833	,77002	2,00	4,00
mouthfeel	60	2,9667	,60971	2,00	4,00
aroma	60	3,1667	,61525	2,00	4,00
perlakuan	60	2,00	,823	1	3

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	perlakuan	N	Mean Rank
warna	P1	20	33,90
	P2	20	28,70
	P3	20	28,90
	Total	60	
rasa	P1	20	35,13
	P2	20	27,65
	P3	20	28,73
	Total	60	
mouthfeel	P1	20	32,55
	P2	20	32,55
	P3	20	26,40
	Total	60	
aroma	P1	20	29,98
	P2	20	32,63
	P3	20	28,90
	Total	60	

Test Statistics^{a,b}

	warna	rasa	mouthfeel	aroma
Chi-Square	1,641	2,439	2,254	,634
df	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,440	,295	,324	,728

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: perlakuan

Lampiran 18. Hasil Uji Statistik Kadar Protein Susu Sereal

Descriptives

Kadar_Protein

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	12.6133	.65896	.38045	10.9764	14.2503	12.00	13.31
P2	3	13.1000	.42568	.24576	12.0426	14.1574	12.72	13.56
P3	3	14.2133	1.03079	.59513	11.6527	16.7740	13.16	15.22
Total	9	13.3089	.96127	.32042	12.5700	14.0478	12.00	15.22

Test of Homogeneity of Variances

Kadar_Protein

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.753	2	6	.511

ANOVA

Kadar_Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.036	2	2.018	3.608	.094
Within Groups	3.356	6	.559		
Total	7.392	8			

Lampiran 19. Hasil Uji Statistik Kadar Lemak Susu Sereal

Descriptives

Kadar_Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	12.3567	1.40337	.81023	8.8705	15.8428	11.05	13.84
P2	3	12.9500	.44193	.25515	11.8522	14.0478	12.68	13.46
P3	3	13.8200	.59254	.34210	12.3481	15.2919	13.31	14.47
Total	9	13.0422	1.01747	.33916	12.2601	13.8243	11.05	14.47

Test of Homogeneity of Variances

Kadar_Lemak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.865	2	6	.234

ANOVA

Kadar_Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.250	2	1.625	1.938	.224
Within Groups	5.032	6	.839		
Total	8.282	8			

Lampiran 20. Hasil Uji Statistik Kadar Karbohidrat Susu Sereal

Descriptives

Kadar_Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	65.5467	1.43350	.82763	61.9856	69.1077	64.24	67.08
P2	3	65.0867	1.28083	.73949	61.9049	68.2684	63.78	66.34
P3	3	63.2867	.89779	.51834	61.0564	65.5169	62.25	63.81
Total	9	64.6400	1.48165	.49388	63.5011	65.7789	62.25	67.08

Test of Homogeneity of Variances

Kadar_Karbohidrat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.229	2	6	.802

ANOVA

Kadar_Karbohidrat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.559	2	4.280	2.852	.135
Within Groups	9.003	6	1.501		
Total	17.562	8			

Lampiran 21. Hasil Uji Statistik Nilai Energi Susu Sereal

Descriptives

Nilai_Energi

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	4.2453E2	6.86027	3.96078	407.4915	441.5752	417.90	431.60
P2	3	4.2930E2	1.99249	1.15036	424.3504	434.2496	427.00	430.50
P3	3	4.3437E2	3.27159	1.88886	426.2396	442.4938	432.00	438.10
Total	9	4.2940E2	5.79396	1.93132	424.9464	433.8536	417.90	438.10

Test of Homogeneity of Variances

Nilai_Energi

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.531	2	6	.290

ANOVA

Nilai_Energi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	145.087	2	72.543	3.525	.097
Within Groups	123.473	6	20.579		
Total	268.560	8			

Lampiran 22. Hasil Uji Statistik Kadar Air Susu Sereal

Descriptives

Kadar_Air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	5.3500	.07211	.04163	5.1709	5.5291	5.29	5.43
P2	3	5.1133	.06506	.03756	4.9517	5.2750	5.05	5.18
P3	3	4.6633	.15695	.09062	4.2734	5.0532	4.54	4.84
Total	9	5.0422	.31586	.10529	4.7994	5.2850	4.54	5.43

Test of Homogeneity of Variances

Kadar_Air

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.391	2	6	.172

ANOVA

Kadar_Air

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.730	2	.365	32.144	.001
Within Groups	.068	6	.011		
Total	.798	8			

Post Hoc Tests

Homogeneous Subsets

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	4.6633		
P2	3		5.1133	
P1	3			5.3500
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 23. Hasil Uji Statistik Kadar Abu Susu Sereal

Descriptives

Kadar_Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	3.9633	.10116	.05840	3.7120	4.2146	3.90	4.08
P2	3	3.7500	.52048	.30050	2.4571	5.0429	3.15	4.08
P3	3	4.0167	.00577	.00333	4.0023	4.0310	4.01	4.02
Total	9	3.9100	.29193	.09731	3.6856	4.1344	3.15	4.08

Test of Homogeneity of Variances

Kadar_Abu

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
12.429	2	6	.007

ANOVA

Kadar_Abu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.119	2	.060	.637	.561
Within Groups	.562	6	.094		
Total	.682	8			

Lampiran 24. Hasil Uji Statistik Kadar Serat Kasar Susu Sereal

Descriptives

Serat_Kasar

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	2.3767	.29366	.16954	1.6472	2.06	2.64	2.64
P2	3	2.5033	.17388	.10039	2.0714	2.37	2.70	2.70
P3	3	2.7433	.13614	.07860	2.4051	2.59	2.85	2.85
Total	9	2.5411	.24446	.08149	2.3532	2.06	2.85	2.85

Test of Homogeneity of Variances

Serat_Kasar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.073	2	6	.400

ANOVA

Serat_Kasar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.208	2	.104	2.312	.180
Within Groups	.270	6	.045		
Total	.478	8			

Lampiran 25. Hasil Uji Statistik Aktivitas Antioksidan Susu Sereal

Descriptives

Aktivitas_Antioksidan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1	3	32.2600	4.13820	2.38919	21.9801	42.5399	27.49	34.89
P2	3	27.5633	3.83680	2.21518	18.0322	37.0945	24.30	31.79
P3	3	28.8633	1.89846	1.09607	24.1473	33.5794	26.87	30.65
Total	9	29.5622	3.64324	1.21441	26.7618	32.3627	24.30	34.89

Test of Homogeneity of Variances

Aktivitas_Antioksidan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.514	2	6	.294

ANOVA

Aktivitas_Antioksidan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.286	2	17.643	1.493	.298
Within Groups	70.900	6	11.817		
Total	106.186	8			

Lampiran 26. Hasil Penentuan Taraf Perlakuan Terbaik

a. Perhitungan Ranking dan Bobot Variabel

Variabel	Panelis										Jumlah	Rata-rata	Ranking	BV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Nilai Energi	11	11	12	7	8	9	11	11	7	12	99	9,9	4	0,93
Protein	8	9	8	9	8	6	10	10	1	12	81	8,1	5	0,76
Lemak	7	7	7	8	7	7	10	10	2	12	77	7,7	6	0,72
Karbohidrat	6	12	10	10	12	10	12	12	8	12	104	10,4	2	0,97
Serat	10	8	11	12	9	12	12	12	9	12	107	10,7	1	1,00
Antioksidan	12	10	9	11	7	11	9	11	12	11	103	10,3	3	0,96
Kadar Air	1	2	6	3	7	2	8	6	3	5	43	4,3	11	0,40
Kadar Abu	2	1	1	2	10	1	8	6	4	5	40	4	12	0,37
Rasa	5	6	4	4	6	8	6	12	11	10	72	7,2	7	0,67
Aroma	4	5	5	6	6	4	7	10	5	10	62	6,2	9	0,58
Warna	3	4	3	5	6	3	5	10	6	10	55	5,5	10	0,51
<i>Mouthfeel</i>	9	3	2	4	6	5	8	11	10	10	68	6,8	8	0,64

b. Perhitungan Ne dan Nh pada Setiap Taraf Perlakuan

Variabel	Bobot Variabel	Bobot Normal	Taraf Perlakuan					
			P1		P2		P3	
			Ne	Nh	Ne	Nh	Ne	Nh
Nilai Energi	0,93	0,11	0	0,00	0,48	0,05	1	0,11
Protein	0,76	0,09	0	0,00	0,21	0,02	1	0,09
Lemak	0,72	0,08	0	0,00	0,42	0,04	1	0,08
Karbohidrat	0,97	0,11	1	0,11	0,15	0,02	0	0,00
Serat	1,00	0,12	0	0,00	0,33	0,04	1	0,12
Antioksidan	0,96	0,11	1	0,11	0	0,00	0,27	0,03
Kadar Air	0,40	0,05	1	0,05	0,57	0,03	0	0,00
Kadar Abu	0,37	0,04	1	0,04	0	0,00	1	0,04
Rasa	0,67	0,08	1	0,08	0	0,00	0	0,00
Aroma	0,58	0,07	0	0,00	1	0,07	0	0,00
Warna	0,51	0,06	1	0,06	0,19	0,01	0	0,00
<i>Mouthfeel</i>	0,64	0,08	1	0,08	1	0,08	0	0,00
JUMLAH	8,51			0,53		0,34		0,47
Ranking				I		III		II

Perlakuan	Kadar Air (%)	Kadar Abu (%)	Kadar Protein (%)	Kadar Karbohidrat (%)	Kadar Lemak (%)	Kadar Serat (%)	Aktivitas Antioksidan	Nilai Energi	Rasa	Aroma	Warna	<i>Mouthfeel</i>
p1	5,4	4,0	12,8	55,0	12,4	2,4	32,3	424,5	3,2	3,1	3,21	3,05
p2	5,1	3,8	13,1	49,5	13,0	2,5	27,6	429,3	2,8	3,3	3	3,05
p3	4,7	4,0	14,2	48,5	13,8	2,7	28,9	434,4	2,8	3,1	2,95	2,79

