

# LAMPIRAN

## LAMPIRAN 1

### Formulir Uji Organoleptik (Hedonik Test)

Nama :

Tanggal :

Di hadapan saudara terdapat sampel cookies, ujilah bagaimana rasa *cookies*, menurut tingkat kesukaan. Berikan tanda rumput (√) pada kolom yang sesuai dengan kode dan tingkat kesukaan terhadap aroma penilaian panelis secara organoleptik.

Skala	Kode Sampel				
	611	613	615	617	619
Sangat suka					
Suka					
Netral					
Kurang suka					
Sangat tidak suka					

Keterangan :

## LAMPIRAN 2

### Formulir Uji Organoleptik (Mutu Hedonik Terhadap Tekstur)

Nama :

Tanggal :

Di hadapan saudara terdapat sampel Cookies, ujilah bagaimana mutu hedonik terhadap tekstur, menurut tingkat kesukaan. Berikan tanda rumput (√) pada kolom yang sesuai dengan kode dan tingkat kesukaan terhadap (mutu tekstur cookies) penilaian panelis secara organoleptik.

Skala	Kode Sampel				
	611	613	615	617	619
Sangat Renyah					
Renyah					
Kurang Renyah					
Keras					

Keterangan :

### LAMPIRAN 3



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN**  
**POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**



Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan  
Telp : (0361) 710447 FAX : (0361) 710448  
Website: [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)

#### **PERSETUJUAN ETIK /**

#### **ETHICAL APPROVAL**

Nomor : LB.02.03/EA/KEPK/ **0459** /2019

Yang bertandatangan di bawah ini Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

**PENGARUH RASIO TEPUNG KEDELAI DAN TEPUNG MAIZENA TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU COOKIES**

yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian, dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :

**NI KADEK RASTITI RAHAYU**

**LAIK ETIK.** Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa maksimum selama 1 (satu) tahun

Pada akhir penelitian, peneliti menyerahkan laporan akhir kepada KEPK-Poltekkes Denpasar. Dalam pelaksanaan penelitian, jika ada perubahan dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kaji etik penelitian (amandemen protokol)

Denpasar, 12 September 2019

Ketua,



I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB

## LAMPIRAN 4



### PEMERINTAH PROVINSI BALI DINAS PENANAMAN MODAL DAN PTSP

Jalan Raya Puputan, Niti Mandala Denpasar 80235  
Telp./Fax (0361) 243804/256905  
website: [www.bpmp.baliprov.go.id](http://www.bpmp.baliprov.go.id) e-mail: [bpmp@baliprov.go.id](mailto:bpmp@baliprov.go.id)

Nomor : 070/10463/DPMP-TSP-B/2019  
Lampiran : -  
Perihal : Rekomendasi

Kepada  
Yth: 1. Walikota Denpasar  
2. Kepala Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana  
cq. Kepala Badan Kesbang Pol Kota Denpasar  
di -  
Tempat

#### I. Dasar

1. Peraturan Gubernur Bali Nomor 33 Tahun 2017 Tanggal 15 Mei 2018 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu dan Peraturan Gubernur Bali Nomor 45 Tahun 2018 Tanggal 21 Juni 2018 Tentang Tata Cara Penerbitan Perizinan dan Non Perizinan pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
2. Surat Permohonan dari Direktur Poltekkes Denpasar Nomor PP.04.03/031/1203.1-6/2019, tanggal 16 Desember 2019, Perihal Permohonan Izin Penelitian.

#### II. Setelah mempelajari dan meneliti rencana kegiatan yang diajukan, maka dapat diberikan Rekomendasi kepada:

Nama : NI KADEK RASTITI RAHAYU  
Pekerjaan : MAHASISWA  
Alamat : BR SERANGAN JLN I GST KT JELANTIK GG SALAK NO 5  
Judul/bidang : Pengaruh Rasio Tepung Kedelai Dan Tepung Maizena Terhadap Karakteristik Mutu Cookies  
Lokasi Penelitian : Laboratorium Pengolahan Bahan Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana  
Jumlah Peserta : 5 Orang  
Lama Penelitian : 6 Bulan (30 Dec 2019 s/d 31 Jul 2020)

#### III. Dalam melakukan kegiatan agar yang bersangkutan mematuhi ketentuan sebagai berikut:

- a. Sebelum melakukan kegiatan agar melaporkan kedatangannya kepada Bupati/Walikota setempat atau pejabat yang berwenang
- b. Tidak dibenarkan melakukan kegiatan yang tidak ada kaitannya dengan bidang/judul Penelitian. Apabila melanggar ketentuan Rekomendasi/Ijin akan dicabut dihentikan segala kegiatannya.
- c. Mentaati segala ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat dan budaya setempat.
- d. Apabila masa berlaku Rekomendasi/Ijin ini telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan Rekomendasi/Ijin agar ditujukan kepada instansi pemohon.
- e. Menyerahkan hasil kegiatan kepada Pemerintah Provinsi Bali, melalui Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Provinsi Bali dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bali

Denpasar, 20 Desember 2019

a.n. GUBERNUR BALI  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PTSP PROVINSI BALI



Tembusan kepada Yth :



## LAMPIRAN 5



### PEMERINTAHAN KOTA DENPASAR BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

JALAN BELITON NO.1 TELEPON 234648 DENPASAR

<https://www.denpasarkota.go.id/> email : [kesbangpol@denpasarkota.go.id](mailto:kesbangpol@denpasarkota.go.id)

Nomor : 070/01/BKBP

Kepada

Lampiran : -

Yth. 1. Direktur Poltekkes Denpasar  
2. Kepala Laboratorium Analisa Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana

Perihal : **Rekomendasi Penelitian**

di-

**Denpasar**

#### I. Dasar:

1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
2. Peraturan Daerah Kota Denpasar Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah (Lembaran Daerah Kota Denpasar Tahun 2016 Nomor 8. Tambahan Lembaran Daerah Kota Denpasar Nomor 8).
3. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 43 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi Serta Tata Kerja Sekretariat Daerah, Staf Ahli, Sekretariat Dewan Perwakilan Daerah, Inspektorat, Badan Daerah dan Rumah Sakit Umum Daerah Kota Denpasar (Berita Daerah Kota Denpasar Tahun 2016 Nomor 43).
4. Peraturan Walikota Denpasar Nomor 13 Tahun 2017 Tentang Uraian Tugas Jabatan pada Sekretariat Daerah, Staf Ahli, Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Inspektorat, Badan Daerah dan Rumah Sakit Daerah.

#### II. Memperhatikan:

Surat Rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali Nomor : 070/106/DPMPSTP-B/2019, tanggal 20 Desember 2019, Perihal : Rekomendasi Izin Penelitian

#### III. Setelah Mempelajari dan Meneliti Rencana Kegiatan yang diajukan, maka Walikota Denpasar memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : NI KADEK RASTITI RAHAYU  
Alamat : BR. SERANGAN JLN I GST KT JELANTIK GG SALAK NO 5  
Status Peneliti : Mahasiswa  
Judul Penelitian : PENGARUH RASIO TEPUNG KEDELAI DAN TEPUNG MAIZENA TERHADAP KARAKTERISTIK MUTU COOKIES  
Lokasi Penelitian : LABORATORIUM PENGOLAHAN BAHAN PANGAN JURUSAN GIZI POLTEKKES DENPASAR, LABORATORIUM ANALISIS PANGAN FALKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN UNIVERSITAS UDAYANA  
Tujuan Penelitian : PENGUMPULAN DATA PENELITIAN  
Bidang Peneliti : Kesehatan  
Jumlah Peserta : 5 Orang

IV. Dalam Melakukan Kegiatan agar yang bersangkutan mematuhi ketentuan sebagai berikut:

1. Sebelum mengadakan penelitian/kerja praktek agar melapor kepada Atasan/Kepala Instansi bersangkutan
2. Selesai mengadakan penelitian melapor kembali kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Denpasar.
3. Menyerahkan 1 (satu) exemplar hasil penelitian tersebut kepada Pemerintah Kota Denpasar (Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Denpasar
4. Dilarang melakukan kegiatan diluar dari pada kegiatan tujuan yang telah ditetapkan dan pelanggaran terhadap ketentuan di atas, ijin ini akan dicabut dan menghentikan segala kegiatannya.
5. Para Peneliti, Survey, Study Perbandingan, KKN, KKL, mentaati dan menghormati ketentuan yang berlaku di Daerah setempat.

Demikian Rekomendasi ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 02 Januari 2020

An. Walikota Denpasar  
U. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan  
Politik Kota Denpasar



I. Wawan Wirawan, S.Sos, M.Si  
NIP. 196501011986021014

Tembusan disampaikan :

1. Walikota Denpasar (sebagai laporan)
2. Yang Bersangkutan
3. Arsip

## LAMPIRAN 6



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS UDAYANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
LABORATORIUM PELAYANAN TERINTEGRASI**

Jln. Kampus Bukit Jimbaran, Badung – Bali  
Telepon : (0361) 701801, 701803; Fax : (0361) 701801  
Jln. P. B. Sudirman, Denpasar Telp. 0361-245010  
Laman : <https://labftp.unud.ac.id> | Email: [labftp@unud.ac.id](mailto:labftp@unud.ac.id)

Nomor : 039/UN.14.26/LAB.H.A/III/2020  
Lampiran : 1  
Perihal : Hasil Analisis Laboratorium

Kepada Yth.  
Bapak/Ibu/Sdr: Ni Kadek Rastiti Rahayu  
Di =  
Tempat

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan hasil analisis sampel:


Nama Sampel : Cookies Kedelai  
Jumlah : 15

### HASIL ANALISIS

No	Kode Sampel	Kadar Air (%)	Kadar Abu (% bb)	Kadar Protein (% bb)	Kadar Lemak (% bb)	Kadar Karbohidrat (% bb)
1	P1U1	1,6300	1,5348	15,3773	15,3536	66,1043
2	P1U2	1,8417	1,5125	15,4208	15,0036	66,2213
3	P1U3	1,5914	1,5084	15,6808	15,4662	65,7531
4	P2U1	3,4925	1,4223	22,2744	13,9909	58,8198
5	P2U2	3,5470	1,2923	15,6034	14,8654	64,6919
6	P2U3	3,0366	1,3785	14,3303	14,5273	66,7273
7	P3U1	2,4555	1,4028	14,2580	13,9314	67,9523
8	P3U2	2,1981	1,3553	13,3049	14,7581	68,3836
9	P3U3	3,1780	1,3898	13,9735	14,5856	66,8730
10	P4U1	2,1309	1,4511	13,0719	16,4477	66,8984
11	P4U2	3,4233	1,4075	13,9755	15,3342	65,8595
12	P4U3	2,7120	6,9560	14,7657	14,6138	60,9526
13	P5U1	2,0776	1,4047	13,6144	15,8640	67,0394
14	P5U2	2,2008	1,6841	16,4540	15,6712	63,9898
15	P5U3	3,3204	1,4219	14,6931	16,8084	63,7562

Demikian surat hasil analisis ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebaik-baiknya.

Denpasar, 11 Maret 2020  
Mengetahui,  
a.n Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Perencanaan  
Kepala Laboratorium Pelayanan Terintegrasi

  
I Made Mahaputra Wijaya, ST., M.Eng., Ph.D.  
NIP. 19821105-200604 1 001





**LAMPIRAN 7**

**Distribusi Nilai Uji Organoleptik Terhadap Rasa Cookies**

Panelis	Ulangan I					Ulangan II					Ulangan III				
	611	613	615	617	619	611	613	615	617	619	611	613	615	617	619
1	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	4	4	5	3	3
2	4	4	3	2	4	4	4	3	2	4	4	4	4	2	4
3	2	4	3	4	2	2	4	4	4	2	2	4	4	4	2
4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	5	5	3	4	4	5
5	2	4	2	4	1	2	4	3	4	1	2	4	3	4	1
6	3	3	4	2	4	3	3	4	2	4	3	3	5	2	4
7	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4
8	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5
9	4	3	3	3	5	4	3	4	3	5	4	3	4	3	5
10	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4
11	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4
12	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
13	2	4	4	4	2	2	4	4	4	2	2	4	4	4	2
14	4	4	4	2	2	4	4	5	2	2	4	4	5	2	2
15	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5
16	4	2	5	3	2	4	2	5	3	2	4	2	5	3	2
17	2	3	4	4	4	2	3	3	4	4	2	3	4	4	4
18	4	2	5	2	4	4	2	5	2	4	4	2	4	2	4
19	5	4	2	4	3	5	4	2	4	3	5	4	2	4	3
20	1	4	5	5	4	1	4	5	5	4	1	4	5	5	4
21	4	2	4	5	3	4	2	4	5	3	4	2	4	5	3
22	3	2	5	2	4	3	2	5	2	4	3	2	5	2	4
23	2	2	4	5	4	2	2	4	5	4	2	2	4	5	4
24	4	2	2	5	3	4	2	2	5	3	4	2	2	5	3
25	4	5	4	4	2	4	5	4	4	2	4	5	4	4	2
26	5	4	3	3	3	5	4	3	3	3	5	4	3	3	3
27	3	4	2	4	5	3	4	2	4	5	3	4	2	4	5
28	3	4	5	3	3	3	4	5	3	3	3	4	5	3	3
29	3	2	2	5	1	3	2	2	5	1	3	2	2	5	1
30	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3	4	4	3	2	3
<b>Σ</b>	<b>108</b>	<b>104</b>	<b>113</b>	<b>107</b>	<b>103</b>	<b>108</b>	<b>104</b>	<b>117</b>	<b>107</b>	<b>103</b>	<b>108</b>	<b>104</b>	<b>118</b>	<b>107</b>	<b>103</b>

## Analisis statistika

$$\begin{aligned}
 \text{a. Faktor Koreksi (FK)} &= \frac{(\sum Y_{ij})^2}{kxnxp} \\
 &= \frac{(1614)^2}{5x3x30} = 5788,88 \\
 \text{b. JK Total (JKT)} &= (\sum Y_{ij}^2) - FK \\
 &= 1614 - 5788,88 \\
 &= 501,12 \\
 \text{c. JK Ulangan (JKU)} &= \frac{(\sum U_1)^2 + (\sum U_2)^2 + (\sum U_3)^2}{kxp} - FK \\
 &= \frac{5788,97}{5x30} - 5788,88 \\
 &= 0,09 \\
 \text{d. JK Perlakuan (JKP)} &= \frac{(\sum P_1)^2 + (\sum P_2)^2 + (\sum P_3)^2 + (\sum P_4)^2 + (\sum P_5)^2}{nxp} - FK \\
 &= \frac{5799,40}{3x30} - 5788,88 \\
 &= 10,52 \\
 \text{e. JK Panelis} &= \frac{(\sum P_1)^2 + \dots + (\sum \text{Total Panelis})^2}{nxp} - FK \\
 &= \frac{88444}{3x5} - 5788,88 \\
 &= 107,387 \\
 \text{f. Jk Acak} &= \text{JK Ttl} - \text{JK Perlakuan} - \text{JK Ulangan} - \text{JK Panelis} \\
 &= 501,12 - 10,52 - 0,09 - 107,387 \\
 &= 383,12 \\
 \text{g. KT Perlakuan} &= \frac{JK \text{ Perlakuan}}{db \text{ Perlakuan}} \\
 &= \frac{10,52}{4} \\
 &= 2,63 \\
 \text{h. KT Ulangan} &= \frac{JK \text{ Ulangan}}{db \text{ Ulangan}} \\
 &= \frac{0,09}{2} \\
 &= 0,047 \\
 \text{i. KT Panelis} &= \frac{JK \text{ Panelis}}{db \text{ Panelis}} \\
 &= \frac{107,387}{29} \\
 &= 3,70 \\
 \text{j. KT Acak} &= \frac{JK \text{ Acak}}{db \text{ Acak}} \\
 &= \frac{383,12}{414} \\
 &= 0,93 \\
 \text{k. F Hitung Perlakuan} &= \frac{KT \text{ Perlakuan}}{KT \text{ Acak}} \\
 &= \frac{2,63}{0,93} \\
 &= 2,84 \\
 \text{l. F Hitung Ulangan} &= \frac{KT \text{ Ulangan}}{KT \text{ Acak}}
 \end{aligned}$$

m. F Hitung Panelis

$$\begin{aligned}
 &= \frac{0.047}{0,93} \\
 &= 0,050 \\
 &= \frac{KT\ Panelis}{KT\ Acak} \\
 &= \frac{3,70}{0,93} \\
 &= 4,00
 \end{aligned}$$

**Tabel Sidik Ragam**

Sumber Keseragaman	JK	Db	KT	F hitung	F Tabel	
					F5%	F1%
Perlakuan	10.52	4	2.63	2.84	2.39	3.36
Ulangan	0.09	2	0.047	0.050	3.02	4.66
Panelis	107.3867	29	3.70	4.00	1.49	1.76
Acak	383.12	414	0.93			
Total	501.12	449				

Berdasarkan Hasil Tabel Anova, F Hitung > F Tabel sehingga dilanjutkan ke uji BNT

$$\begin{aligned}
 \text{BNT} &= T.INV(\alpha, db\ Acak) \frac{\sqrt{2\ kt\ Acak}}{n} \\
 \text{BNT } 5\% &= 1.96571 \frac{\sqrt{2 \times 0.93}}{90} \\
 &= 0.281891
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = ulangan x panelis

$$\begin{aligned}
 \text{BNT } 1\% &= 2.58776 \frac{\sqrt{2 \times 0.93}}{90} \\
 &= 0,37109
 \end{aligned}$$

**Tabel Uji Nyata Beda Terkecil (BNT) Terhadap Rasa**

Perlakuan	Nilai rata-rata	Notasi	Rata-rata + BNT
p5	3.43	b	3.711890582
p2	3.47	a	3.751890582
p4	3.57	a	3.851890582
p1	3.6	a	3.881890582
p3	3.87	a	4.151890582

## LAMPIRAN 8

### Gambar Penelitian



Proses Pencampuran Margarin, gula halus, dan telur ayam menggunakan mixer



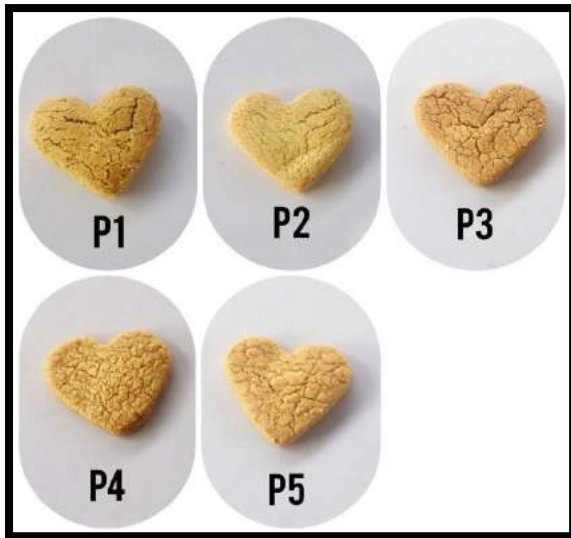
Proses Pencampuran komposit kedelai dan maizena



Proses Pencetakan adonan *Cookies*, dan penataan diloyang



Proses pemanggang *cookies* selama 30 menit dengan suhu 180° C



Produk *cookies*



Proses Uji Organoleptik



Penataan Sampel dalam 1 wadah untuk mengujian organoleptik



Analisis Obyektif