

# LAMPIRAN

**Lampiran 1.**  
**Formulir Uji Organoleptik**  
**Hedonik Terhadap Rasa, Tekstur, Warna, Aroma, dan Penerimaan**  
**Keseluruhan Kue Kaliadrem**

Nama Panelis : Produk :  
Hari/Tgl uji :  
Instruksi :

1. Disediakan sampel yang telah diletakkan pada sebuah piring kertas, setiap sampel diberi kode.
2. Panelis diminta mencicipi satu per satu sampel dan mengisi formulir uji organoleptik sesuai dengan tanggapannya.
3. Sebelum panelis mencicipi sampel, terlebih dahulu panelis untuk minum air yang telah disediakan. Air minum berfungsi untuk menetralkan indra pengecap panelis sebelum melakukan uji organoleptik, serta crackers setelah melakukan pengujian.
4. Panelis mengisi formulir uji organoleptik yang telah disediakan terhadap rasa, warna, aroma, tekstur, dan penerimaan keseluruhan dalam bentuk angka

Nilai tingkat kesukaan antara lain :

Sangat suka : 5  
Suka : 4  
Netral : 3  
Kurang suka : 2  
Sangat tidak suka : 1

5. Isilah nilai tingkat kesukaan diatas pada tabel dibawah ini :

No.	Kode Sampel	Uji organoleptik				
		Rasa	Tekstur	Aroma	Warna	Penerimaan Keseluruhan
1	105					
2	115					
3	125					
4	135					
5	145					

Komentar : .....

.....

## Lampiran 2.

### Formulir Uji Organoleptik

#### Mutu Hedonik Terhadap Mutu Warna dan Mutu Tekstur Kue Kaliadrem

Nama Panelis : Produk :  
Hari/Tgl uji :  
Instruksi :

1. Disediakan sampel yang telah diletakkan pada sebuah piring kertas, setiap sampel diberi kode.
2. Panelis diminta mencicipi satu per satu sampel dan mengisi formulir uji organoleptik sesuai dengan tanggapannya.
3. Sebelum panelis mencicipi sampel, terlebih dahulu panelis untuk minum air yang telah disediakan. Air minum berfungsi untuk menetralkan indra pengecap panelis sebelum melakukan uji organoleptik, serta crackers setelah melakukan pengujian.
4. Panelis mengisi formulir uji organoleptik yang telah disediakan terhadap warna dan tekstur dari produk dalam bentuk tandarumput (√)
5. Isilah nilai tingkat kesukaan diatas pada tabel dibawah ini :


No.	Uji Organoleptik	Skala Hedonik	Skala Numerik	Kode Sampel				
				105	115	125	135	145
1	Warna	Cokelat	3					
		Agak cokelat	2					
		Tidak cokelat	1					
2	Tekstur	Sedikit liat	3					
		Agak keras	2					
		Keras	1					


Komentar : .....

.....

## Lampiran 3.

### Surat Ijin Penelitian

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN**  
**SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**  
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR  
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan  
Telp : (0361) 710447 Faximili : (0361) 710448  
Laman (website) : [www.poltekkes-denpasar.ac.id](http://www.poltekkes-denpasar.ac.id)



---

**PERSETUJUAN ETIK /**  
**ETHICAL APPROVAL**  
Nomor : LB.02.03/EA/KEPK/ **0053** /2021

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 SUBSTITUSI TEPUNG BERAS DENGAN TEPUNG TEMPE TERHADAP KARAKTERISTIK KUE KALIADREM**


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

**NI NYOMAN PUTRI MEIYASTINI**

**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, 16 Februari 2021

  
Ketua,  
**Edo Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB**



**PEMERINTAH PROVINSI BALI**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU**  
**SATU PINTU**

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

Nomor : 070/3000/IZIN-C/DISPMPPT  
Lampiran : -  
Hal : Surat Keterangan Penelitian /  
Rekomendasi Penelitian

Kepada  
Yth. Walikota Denpasar  
cq. Kepala Badan Kesbang Pol Kota  
Denpasar  
di - Tempat

I. Dasar

1. Peraturan Gubernur Bali Nomor 63 Tahun 2019 tanggal 31 Desember 2019 Tentang Standar Pelayanan Perizinan Pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.
2. Surat Permohonan dari Plh Ketua Jurusan Gizi Nomor DP.02.01/0687.56/2020, tanggal 17 Desember 2020, Perihal Permohonan Izin Penelitian.

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

Nama : Ni Nyoman Putri Meiyastini  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Jalan Raya Mas No. 115 Ubud, Gianyar  
Judul/bidang : Pengaruh Substitusi Tepung Tempe Terhadap Karakteristik Kue Kaliadrem  
Lokasi Penelitian : Laboratorium Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar  
Jumlah Peserta : 1 Orang  
Lama Penelitian : 2 Bulan (01 Februari 2021 - 31 Maret 2021)

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 Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian akan dicabut dihentikan segala kegiatannya.
- c. Mentaati segala ketentuan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat dan budaya setempat.
- d. Apabila masa berlaku Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian ini telah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai, maka perpanjangan Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian agar ditujukan kepada instansi pemohon.

**IZIN INI DIKENAKAN  
TARIF RP 0,-**

Bali, 18 Desember 2020  
a.n GUBERNUR BALI  
KEPALA DINAS



**DEWA PUTU MANTERA**  
NIP. 19621231 198503 1 192

Tembusan kepada Yth

1. Kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Bali di Denpasar
2. Yang Bersangkutan



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR

## Lampiran 4.

### Pembuatan Kue Kaliadrem



Bahan – bahan pembuatan  
kue kaliadrem



Gula merah cair



Campur bahan (tepung beras,  
tepung tempe, garam, kelapa  
parut, gula pasir, gula merah



Uleni hingga menjadi adonan



Tutup dan diamkan 8 jam



Bentuk dan taburi dengan biji  
wijen





Goreng hingga matang



Produk kue kaliadrem



Penataan sampel dalam 1 wadah untuk uji organoleptik



Proses uji organoleptik



Laboratorium analisis obyektif

## Lampiran 5.

### Surat Hasil Analisis Laboratorium Udayana



**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 : 089/UN.14.26/LAB.H.A/IV/2021  
Lampiran : 1  
Perihal : Hasil Analisis Laboratorium

Kepada Yth.  
Bapak/Ibu/Sdr: Ni Nyoman Putri Meiyastini  
Di –  
Tempat

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan hasil analisis sampel:

Nama Sampel : Kue Kaliadrem  
Jumlah : 15

#### HASIL ANALISIS

No	Kode Sampel	Kadar Air (%bb)	Kadar Protein (%bb)	Kapasitas Antioksidan (mg/L. GAEAC)	Kadar Serat Kasar (%bb)
1	P1 1	18,2756	8,7594	60,70	5,4576
2	P1 2	18,0362	6,8944	48,81	5,7512
3	P1 3	18,3754	7,4138	48,73	6,5099
4	P2 1	17,2884	9,6018	26,63	3,5231
5	P2 2	16,0170	14,6634	44,98	3,5941
6	P2 3	14,2958	9,8298	37,63	4,0449
7	P3 1	17,8999	11,1420	49,14	3,5217
8	P3 2	16,3948	11,8773	42,07	3,4903
9	P3 3	15,7975	12,4157	9,49	3,7427
10	P4 1	20,6985	14,0597	1,69	5,4510
11	P4 2	22,3312	12,9136	33,53	5,1583
12	P4 3	18,8767	12,8758	40,40	4,2310
13	P5 1	16,6379	14,7999	64,26	4,6836
14	P5 2	17,3809	14,7035	68,00	5,9320
15	P5 3	19,3203	10,3107	73,33	5,8292

Keterangan:

GAEAC = Garlic Acid Equivalent Antioksidant Capacity

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

Denpasar, 16 April 2021

Mengstahui,

Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Perencanaan  
Kepala Laboratorium Pelayanan Terintegrasi



Yvete Mahendra Wijaya, ST, M.Eng., Ph.D

NIP. 19821105 200604 1 001

## Lampiran 6.

### Analisis Statistik Kue Kaliadrem

#### 1. Warna

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	95.90	4	23.974	36.680	2.39	3.36
Ulangan	0.0400	2	0.020	0.031	3.02	4.66
Panelis	100.59	29	3.469	5.307	1.49	1.76
Acak	270.60	414	0.654			
Total	467.12	449				

BNT 5%	<b>0.27</b>
BNT 1%	<b>0.38</b>

		<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	Notasi
		<b>2.87</b>	<b>3.06</b>	<b>3.29</b>	<b>3.71</b>	<b>4.14</b>	
P1	2.87		ns0,19	**0,42	**0,84	**1,27	c
P2	3.06			ns0,23	**0,58	**1,08	c
P3	3.29				**0,42	**0,85	c
P4	3.71					**0,43	b
P5	4.14						a

#### 2. Tekstur

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	64.05	4	16.013	38.028	2.39	3.36
Ulangan	0.0133	2	0.007	0.016	3.02	4.66
Panelis	179.92	29	6.204	14.733	1.49	1.76
Acak	174.33	414	0.421			
Total	418.32	449				

BNT 5%	<b>0.21</b>
BNT 1%	<b>0.31</b>

		<b>P5</b>	<b>P4</b>	<b>P3</b>	<b>P2</b>	<b>P1</b>	Notasi
		<b>2.57</b>	<b>2.92</b>	<b>3.19</b>	<b>3.40</b>	<b>3.66</b>	
P5	2.57		**0,35	**0,62	**0,90	**1,05	e
P4	2.92			**0,27	**0,55	**0,70	d
P3	3.19				**0,28	**0,43	bc
P2	3.40					**0,22	b
P1	3.66						a

### 3. Rasa

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	142.51	4	35.628	105.561	2.39	3.36
Ulangan	0.1600	2	0.080	0.237	3.02	4.66
Panelis	93.60	29	3.228	9.563	1.49	1.76
Acak	139.73	414	0.338			
Total	376.00	449				

BNT 5%	<b>0.19</b>
BNT 1%	<b>0.27</b>

		<b>P5</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P2</b>	<b>P1</b>	Notasi
		<b>1.68</b>	<b>1.69</b>	<b>1.74</b>	<b>2.07</b>	<b>3.16</b>	
P5	1.68	0.00	**0,22	*0,37	**0,74	**1,48	d
P3	1.69			ns0,15	**0,52	**1,47	cd
P4	1.74				*0,37	**1,42	c
P2	2.07					**1,09	b
P1	3.16						a

### 4. Aroma

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	233,50	4	58,374	146,014	2,39	3,36
Ulangan	0,3244	2	0,162	0,406	3,02	4,66
Panelis	102,06	29	3,519	8,803	1,49	1,76
Acak	165,51	414	0,400			
Total	501,40	449				

BNT 5%	<b>0,21</b>
BNT 1%	<b>0,30</b>

		<b>P5</b>	<b>P4</b>	<b>P3</b>	<b>P2</b>	<b>P1</b>	Notasi
		<b>1,74</b>	<b>2,20</b>	<b>3,03</b>	<b>3,38</b>	<b>3,66</b>	
P5	1,74		**0,46	**1,29	**1,64	**1,92	e
P4	2,20			**0,83	**1,18	**1,46	d
P3	3,03				**0,35	**0,63	c
P2	3,38					*0,28	b
P1	3,66						a

## 5. Penerimaan Keseluruhan

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	240,34	4	60,086	117,320	2,39	3,36
Ulangan	0,1600	2	0,080	0,156	3,02	4,66
Panelis	166,69	29	5,748	11,223	1,49	1,76
Acak	212,03	414	0,512			
Total	619,22	449				

BNT 5%	<b>0,24</b>
BNT 1%	<b>0,34</b>

		<b>P5</b>	<b>P4</b>	<b>P3</b>	<b>P2</b>	<b>P1</b>	Notasi
		<b>2,66</b>	<b>2,97</b>	<b>3,37</b>	<b>4,18</b>	<b>4,60</b>	
P5	2,66	0,00	**0,31	**0,8	**1,52	**1,94	e
P4	2,97			**0,49	**1,21	**1,63	d
P3	3,37				**0,81	**1,23	c
P2	4,18					**0,42	b
P1	4,60						a

## 6. Mutu Tekstur

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	116,43	4	29,108	102,883	2,39	3,36
Ulangan	0,0400	2	0,020	0,071	3,02	4,66
Panelis	47,22	29	1,628	5,755	1,49	1,76
Acak	117,13	414	0,283			
Total	280,82	449				

BNT 5%	<b>0,18</b>
BNT 1%	<b>0,25</b>

		<b>P5</b>	<b>P4</b>	<b>P3</b>	<b>P2</b>	<b>P1</b>	Notasi
		<b>1,32</b>	<b>1,68</b>	<b>1,96</b>	<b>2,38</b>	<b>2,77</b>	
P5	1,32	0,00	*0,36	**0,64	**1,06	**1,45	e
P4	1,68			**0,28	**0,70	**1,09	d
P3	1,96				**0,42	**0,81	c
P2	2,38					**0,39	b
P1	2,77						a

## 7. Mutu Warna

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F5%	F1%
Perlakuan	64,90	4	16,226	73,969	2,39	3,36
Ulangan	0,0178	2	0,009	0,041	3,02	4,66
Panelis	56,92	29	1,963	8,949	1,49	1,76
Acak	90,81	414	0,219			
Total	212,66	449				

BNT 5%	<b>0,16</b>
BNT 1%	<b>0,22</b>

		<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>	<b>P5</b>	Notasi
		<b>2,00</b>	<b>2,03</b>	<b>2,13</b>	<b>2,52</b>	<b>3,00</b>	
P1	2,00	0,00	ns0,03	ns0,13	**0,52	**1,00	c
P2	2,03			ns0,10	**0,49	**0,97	c
P3	2,13				**0,39	**0,87	c
P4	2,52					**0,48	b
P5	3,00						a

### 8. Kadar Serat Kasar

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F 1%	F 5%
Perlakuan	12,976009	4	3,244	11,591	0,06757	0,16553
Ulangan	0,3205682	2	0,16028	0,5727	0,01006	0,05162
Acak	2,2389851	8	0,27987			
Total	15,535563	14				

BNT 5%	<b>1,00</b>
BNT 1%	<b>1,45</b>

Perlakuan	Rata - rata	P3	P2	P4	P5	P1	Notasi
		3,58	3,72	4,95	5,48	5,91	
P3	3,58	0,00	0,14	1,37	1,90	2,33	b
P2	3,72		0,00	1,23	1,76	2,19	b
P4	4,95			0,00	0,53	0,96	a
P5	5,48				0,00	0,43	a
P1	5,91					0,00	a

## 9. Kadar Air

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F 1%	F 5%
Perlakuan	39,502885	4	9,87572	5,35719	0,06757	0,16553
Ulangan	1,9810403	2	0,99052	0,53732	0,01006	0,05162
Acak	14,747618	8	1,84345			
Total	56,231544	14				

BNT 5%	<b>2,56</b>
BNT 1%	<b>3,72</b>

Perlakuan	Rata-rata	P2	P3	P5	P1	P4	Notasi
		15,87	16,70	17,78	18,23	20,64	
P2	15,87	0,00	0,83	1,91	2,36	4,77	b
P3	16,70		0,00	1,08	1,53	3,94	b
P5	17,78			0,00	0,45	2,86	b
P1	18,23				0,00	2,41	ab
P4	20,64					0,00	a

## 10. Kadar Protein

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F 1%	F 5%
Perlakuan	52,288062	4	13,072	0,98566	0,06757	0,16553
Ulangan	34,269091	2	17,1345	1,29199	0,01006	0,05162
Acak	106,09706	8	13,2621			
Total	192,65421	14				

BNT 5%	<b>6,86</b>
BNT 1%	<b>9,98</b>



Perlakuan	Rata-rata	P1	P5	P2	P3	P4	Notasi
		7,69	10,27	11,37	11,81	13,28	
P1	7,69	0,00	2,58	3,68	4,12	5,59	a
P5	10,27		0,00	1,10	1,54	3,01	a
P2	11,37			0,00	0,44	1,91	a
P3	11,81				0,00	1,47	a
P4	13,28					0,00	a

## 11. Kapasitas Antioksidan

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhitung	F 1%	F 5%
Perlakuan	3585,9744	4	896,494	3,73892	0,06757	0,16553
Ulangan	136,50417	2	68,2521	0,28465	0,01006	0,05162
Acak	1918,1879	8	239,773			
Total	5640,6665	14				

BNT 5%	<b>29,16</b>
BNT 1%	<b>42,42</b>

Perlakuan	Rata-rata	P4	P3	P2	P1	P5	Notasi
		25,21	33,57	36,41	52,75	68,53	
P4	25,21	0,00	8,36	11,20	27,54	43,32	b
P3	33,57		0,00	2,84	19,18	34,96	b
P2	36,41			0,00	16,34	32,12	b
P1	52,75				0,00	15,78	ab
P5	68,53					0,00	a

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI REPOSITORY

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Nyoman Putri Meiyastini  
NIM : P07131217056  
Program Studi : Sarjana Terapan  
Jurusan : Gizi Dan Dietetika  
Tahun Akademik : 2021  
Alamat : Br. Kawan Mas, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar  
Nomor HP/Email : 087738314774 / [putri.pr38@gmail.com](mailto:putri.pr38@gmail.com)

Dengan ini menyerahkan skripsi berupa Tugas Akhir dengan Judul:

### **PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BERAS DENGAN TEPUNG TEMPE TERHADAP KARAKTERISTIK KUE KALIADREM**

1. Dan Menyetujuinya menjadi hak milik Poltekkes Kemenkes Denpasar serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif untuk disimpan, dialihkan, diizinkan, dikelola dalam pangkalan data dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta/Plagiarisme dalam karya ilmiah ini, maka segala tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung pribadi tanpa melibatkan pihak Poltekkes Kemenkes Denpasar.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 18 Juli 2021  
Yang menyatakan,



(Ni Nyoman Putri Meiyastini)  
NIM. P07131217056