

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. BPOM Nomor 16 Tahun 2016 Tentang Kriteria Mikrobiologi Dalam Pangan Olahan

-13-

Kategori Pangan	Jenis Pangan Olahan	Jenis Mikroba	n	c	m	M	Metode Analisis		
02.0	LEMAK, MINYAK, DAN EMULSI MINYAK								
02.1.2	Lemak dan Minyak Nabati	Lemak Peroti (<i>Shortening</i>)	ALT	5	1	10 ² koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 4833-1:2013; SNI 2897:2008	
			Enterobacteriaceae	5	2	10 koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 21528-2:2004	
		Butter Oil Substitute (BOS)	ALT	5	1	5x10 ⁴ koloni/g	10 ⁵ koloni/g	ISO 4833-1:2013; SNI 2897:2008	
			Enterobacteriaceae	5	2	10 koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 21528-2:2004	
			<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25 g	NA	ISO 6579:2002	
			<i>Staphylococcus aureus</i>	5	0	10 ² koloni/g	NA	SNI ISO 6888-1:2012	
			Kapang dan Khamir	5	1	2x10 koloni/g	10 ² koloni/g	SNI ISO 21527.1: 2012	
			Serbuk lemak	ALT	5	1	5x10 ⁴ koloni/g	10 ⁵ koloni/g	ISO 4833-1:2013; SNI 2897:2008
		Enterobacteriaceae	5	2	10 koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 21528-2:2004		
		<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25 g	NA	ISO 6579:2002		
		<i>Staphylococcus aureus</i>	5	0	10 ² koloni/g	NA	SNI ISO 6888-1:2012		
		Kapang dan Khamir	5	1	2x10 koloni/g	10 ² koloni/g	SNI ISO 21527.1:2012		
		02.2	Emulsi Lemak Terutama Tipe Emulsi Air Dalam Minyak	ALT	5	1	5x10 ⁴ koloni/g	10 ⁵ koloni/g	ISO 4833-1:2013; SNI 2897:2008
				Enterobacteriaceae	5	2	10 koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 21528-2:2004
<i>Salmonella</i>	5			0	negatif/25 g	NA	ISO 6579:2002		
02.3	Emulsi Lemak Tipe Emulsi Minyak dalam Air, termasuk Produk Campuran Emulsi Lemak dengan atau Berperisa	ALT	5	1	5x10 ⁴ koloni/g	10 ⁵ koloni/g	ISO 4833-1:2013; SNI 2897:2008		
		Enterobacteriaceae	5	2	10 koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 21528-2:2004		
		<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25g	NA	ISO 6579:2002		
		<i>Staphylococcus aureus</i>	5	0	10 ² koloni/g	NA	SNI ISO 6888-1:2012		
		Kapang dan khamir	5	1	2x10 koloni/g	10 ² koloni/g	SNI ISO 21527.1:2012		
02.4	Makanan Pencuci Mulut Berbasis Lemak tidak Termasuk Makanan Pencuci Mulut Berbasis Susu Dari Kategori 01.7	Enterobacteriaceae	5	2	10 koloni/g	10 ² koloni/g	ISO 21528-2:2004		
		<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25g	NA	ISO 6579:2002		
03.0	Es Untuk Dimakan (Edible Ice), Termasuk Sherbet dan Sorbet	ALT	5	2	10 ² koloni/ml	10 ⁴ koloni/ml	ISO 4833-1:2013		
		Koliform	5	1	<1.8 APM/100 ml	10 APM/100ml	ISO 4831:2006		
		<i>Salmonella</i>	5	0	negatif/25ml	NA	ISO 6579:2002		

Sumber : Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2016

Lampiran 2. Formulir Observasi

1. Jenis kelamin pedagang
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan
2. Jenis es batu yang digunakan
 - a. Es Kristal
 - b. Es Serut
3. Perilaku saat berdagang
 - a. Merokok
 - b. Tidak merokok
4. Perilaku pedagang sebelum menyajikan
 - a. Mencuci tangan
 - b. Tidak mencuci tangan
5. Pedagang menggunakan alat yang digunakan saat pengambilan es batu
 - a. Menggunakan tangan kosong
 - b. Menggunakan sendok es
6. Kebersihan tempat berdagang
 - a. Tersedia tempat sampah
 - b. Tidak tersedia tempat sampah
7. Kondisi tempat penyimpanan es batu
 - a. Disimpan tertutup
 - b. Dibiarkan terbuka

Lampiran 3. Hasil Observasi

No.	Nama Sampel	Jenis Kelamin	Jenis Es Batu Yang Digunakan	Perilaku Saat Berdagang	Perilaku Sebelum Menyajikan	Alat bantu Saat Menyajikan Es batu	Kebersihan Tempat Berdagang	Kondisi tempat penyimpanan es batu
1	Sampel A	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup
2	Sampel B	Laki-Laki	Es Serut	Tidak Merokok	Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup
3	Sampel C	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup
4	Sampel D	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Terbuka
5	Sampel E	Perempuan	Es Serut	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Tangan	Ada Tempat Sampah	Tertutup
6	Sampel F	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup
7	Sampel G	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Tangan	Ada Tempat Sampah	Terbuka
8	Sampel H	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup
9	Sampel I	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup
10	Sampel J	Laki-Laki	Es Serut	Merokok	Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Terbuka
11	Sampel K	Perempuan	Es Serut	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Tangan	Ada Tempat Sampah	Terbuka
12	Sampel L	Perempuan	Es Kristal	Tidak Merokok	Tdk Mencuci Tangan	Sendok es	Ada Tempat Sampah	Tertutup

Lampiran 4. Hasil Angka Lempeng Total

No.	Nama Sampel	Pengenceran						Hasil (Koloni/100ml)	Standar	Keterangan
		1	2	3	4	5	6			
1	Sampel A	TT	TT	TT	296	252	52	$2.672.000 = 2,6 \times 10^6$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
2	Sampel B	200	84	20	8	2	0	$6.210 = 6,2 \times 10^3$	10,000	Memenuhi Syarat
3	Sampel C	188	152	45	18	7	0	$18.840 = 1,8 \times 10^4$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
4	Sampel D	TT	TT	TT	278	218	144	$5.619.330 = 5,6 \times 10^6$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
5	Sampel E	41	25	19	18	16	10	$196.700 = 1,9 \times 10^5$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
6	Sampel F	TT	TT	508	256	82	7	$465.700 = 4,6 \times 10^5$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
7	Sampel G	TT	TT	TT	TT	TT	322	$32.200.000 = 32 \times 10^6$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
8	Sampel H	316	64	6	5	0	0	$1.640 = 1,6 \times 10^3$	10,000	Memenuhi Syarat
9	Sampel I	TT	TT	320	63	43	16	$531.250 = 5,3 \times 10^5$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
10	Sampel J	TT	TT	TT	576	316	276	$10.445.330 = 10 \times 10^6$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
11	Sampel K	TT	TT	TT	TT	500	376	$21.300.000 = 21 \times 10^6$	10,000	Tidak Memenuhi Syarat
12	Sampel L	178	88	27	8	0	0	$2.940 = 2,9 \times 10^3$	10,000	Memenuhi Syarat

Lampiran 5. Hasil Jumlah Bakteri *Coliform*

No.	Nama Sampel	Media BGLB			Hasil <i>Coliform</i>	Standar	Keterangan	Kategori
		5x10ml	1x1ml	1x0,1ml				
1	Sampel A	4	1	1	27	10 APM	TMS	
3	Sampel C	5	1	0	27	10 APM	TMS	
4	Sampel D	4	1	1	27	10 APM	TMS	
5	Sampel E	4	1	0	21	10 APM	TMS	Terendah
6	Sampel F	5	1	1	240	10 APM	TMS	
7	Sampel G	4	1	0	21	10 APM	TMS	
8	Sampel H	5	1	1	240	10 APM	TMS	
9	Sampel I	5	1	1	240	10 APM	TMS	
10	Sampel J	5	1	1	240	10 APM	TMS	Tertinggi
11	Sampel K	5	0	1	96	10 APM	TMS	
12	Sampel L	5	1	1	240	10 APM	TMS	

Keterangan :

MS : Memenuhi Syarat

TMS : Tidak Memenuhi Syarat

Lampiran 6. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Kesehatan Masyarakat Panureksa Utama



No.Lab : 212/PU/MKN/III/2021
 Perihal : Hasil Pemeriksaan Bakteriologi Makanan
 Asal Sampel : NADYA INDERAWATY
 Tanggal Pengambilan Sampel : 18 Maret 2021

Kepada
 Yth: NADYA INDERAWATY
 Jl. Maluku Gg. III No. 12 A
 di
 Tempat

No	Jenis Makanan	Standar MPN Coliform/ 100 ml	HASIL PEMERIKSAAN		Syarat (TPC)/ml	Keterangan
			MPN Coliform/ 100 ml	Total Plate Count (TPC)/ml		
1	ES BATU (SAMPEL A)	10	27	2.672.000	10.000	
2	ES BATU (SAMPEL B)	10	96	6.210	10.000	
3	ES BATU (SAMPEL C)	10	27	18.840	10.000	
4	ES BATU (SAMPEL D)	10	27	5.619.330	10.000	
5	ES BATU (SAMPEL E)	10	21	196.700	10.000	
6	ES BATU (SAMPEL F)	10	240	456.700	10.000	
7	ES BATU (SAMPEL G)	10	21	32.200.000	10.000	
8	ES BATU (SAMPEL H)	10	240	1.640	10.000	
9	ES BATU (SAMPEL I)	10	240	531.250	10.000	
10	ES BATU (SAMPEL J)	10	240	10.445.330	10.000	
11	ES BATU (SAMPEL K)	10	96	21.300.000	10.000	
12	ES BATU (SAMPEL L)	10	240	2.940	10.000	

Berdasarkan Peraturan Kepala Badan POM No. 16 Tahun 2016
 Tentang Kriteria Mikrobiologi dalam Pangan Olahan

Denpasar, 23 Maret 2021
 Laboratorium Kesehatan Masyarakat
 Panureksa Utama

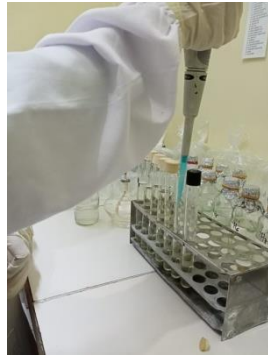
 Gusti Ayu Made Sri Mahayanti, S.Si
 Pimpinan

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

 <p>Media yang digunakan yaitu Plate Count Agar (PCA) untuk pemeriksaan angka lempeng total</p>	 <p>Media Lactose Broth (LB) untuk pemeriksaan jumlah bakteri <i>coliform</i></p>	 <p>Media Brilliant Green Bile Broth (BGLB) untuk pemeriksaan jumlah bakteri <i>coliform</i></p>
 <p>Proses observasi dan pengambilan sampel</p>	 <p>Proses pemipetan sampel ke NaCl</p>	 <p>Proses pengenceran sampel</p>



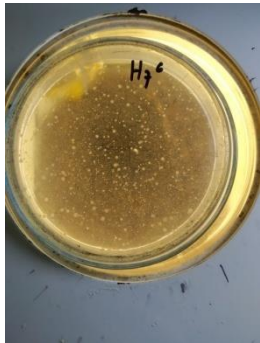
Proses penanaman sampel pada media PCA



Proses penanaman sampel pada media LB



Sampel diinkubasi pada suhu 37°C selama 24 jam.



Hasil dari pemeriksaan angka lempeng total



Hasil dari media LB



Hasil dari media BGLB

Lampiran 8. Tabel MPN 511

Tabel MPN 511

Jumlah Tabung (+) Gas Pada Penanaman			Index MPN Per 100 ML
5x10 ml	1x1 ml	1x0,1 ml	
0	0	0	0
0	0	1	2
0	1	0	2
0	1	1	4
1	0	0	2,2
1	0	1	4,4
1	1	0	4,4
1	1	1	6,7
2	0	0	5
2	0	1	7,5
2	1	0	7,6
2	1	1	10
3	0	0	8,8
3	0	1	12
3	1	0	12
3	1	1	16
4	0	0	15
4	0	1	20
4	1	0	21
4	1	1	27
5	0	0	38
5	0	1	96
5	1	1	240

Lampiran 9. Surat Ijin Penelitian Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu



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 e-mail:
dpmpmsp@baliprov.go.id

Nomor : 070/1578/IZIN-C/DISPMP
Lampiran : -
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 Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Denpasar Nomor PP.08.02/034/321/2021, tanggal 10 Maret 2021, Perihal Permohonan Izin Penelitian.

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

Nama : Nadya Inerawaty
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jalan Maluku Gang Iii No 12a
Judul/bidang : ANGKA LEMPENG TOTAL DAN JUMLAH BAKTERI COLIFORM PADA ES BATU PENJUAL MINUMAN DI PASAR KRENGENG KOTA DENPASAR
Lokasi Penelitian : Pasar Kreneng Denpasar
Jumlah Peserta : 1 Orang
Lama Penelitian : 2 Bulan (01 Maret 2021 - 30 April 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, 10 Maret 2021
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 BSRE

Lampiran 10. Surat Ijin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Denpasar



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

Nomor : 070/371/BKBP Kepada
Lampiran : - Yth. Dirut PD. Pasar Kota Denpasar
Perihal : Surat Keterangan Penelitian / di-
Rekomendasi Penelitian
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 : 070/1578/IZIN-C/DISPMPT, tanggal 10 Maret 2021, Perihal : Surat Keterangan Penelitian / Rekomendasi Penelitian

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

Nama : Nadya Inderawaty
Alamat : Jalan Maluku Gang III No 12 A
Status Peneliti : Mahasiswa
Judul Penelitian : ANGKA LEMPENG TOTAL DAN JUMLAH BAKTERI COLIFORM PADA ES BATU PENJUAL MINUMAN DI PASAR KRENENG KOTA DENPASAR
Lokasi Penelitian : Pasar Kreneng Denpasar
Tujuan Penelitian : Penelitian Proposal Karya Tulis Ilmiah
Bidang Peneliti : Kesehatan
Jumlah Peserta : 1 Orang
Lama Penelitian : 2 Bulan (01 Maret 2021 - 30 April 2021)

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, 16 Maret 2021
An. Walikota Denpasar
Ub. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan



- Tembusan disampaikan :
1. Walikota Denpasar (sebagai laporan)
 2. Yang Bersangkutan
 3. Arsip

Lampiran 11. Surat Izin Pengambilan dan Pemeriksaan Sampel Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

Alamat: Jl. Sanitasi No. 1 Sidakarya, Denpasar. Telp: (0361) 710527, Fax: (0361)710448
Website: www.poltekkes-denpasar.ac.id/analiskesehatan
Email: analiskesehatandenpasar@yahoo.co.id



26 Februari 2021

No : PP.08.02/034/ 319 /2021
Lampiran : -
Perihal : *Izin pengambilan dan pemeriksaan sampel penelitian*

Kepada
Yth. Direktur Utama Perumda Pasar Sewakadarma Kota Denpasar
Di -
Denpasar

Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI)/Penelitian sebagai tugas akhir bagi mahasiswa Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma III Poltekkes Kemenkes Denpasar, maka dengan ini kami mohon agar berkenan memberikan izin pengambilan dan pemeriksaan sampel penelitian mahasiswa di bawah ini:

Nama : Nadya Inderawaty
NIM : P07134018089
Judul Proposal : Angka Lempeng Total Dan Jumlah Bakteri *Coliform* Pada Es Batu Penjual Minuman Di Pasar Kreneng Kota Denpasar

Demikian surat ini disampaikan untuk mendapatkan proses lebih lanjut. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.



...n Direktur
...tua Jurusan

...k Dew...
...idhya H.S., S.KM., M.Si
...: 196906211992032004

Tembusan:

1. Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai laporan
2. Ka. Unit Pasar Kreneng Perumda Pasar Sewakadarma Kota Denpasar
3. Mahasiswa yang bersangkutan
4. Arsip