

LAMPIRAN

Lampiran 1

Uji Hedonik

Nama : Tanggal :

Komoditi :

Dihadapan saudara disajikan tiga contoh komoditi. Ujilah tingkat kesukaan (rasa, aroma, tekstur, warna dan penerimaan secara keseluruhan)** dengan cara memberikan tanda (✓) pada kode sampel tersebut sesuai dengan tingkat kesukaan saudara.

TINGKAT KESUKAAN	123	223	323	423
Sangat suka				
Suka				
Netral				
Tidak suka				
Sangat tidak suka				

***) Coret yang tidak perlu

KOMENTAR :

Lampiran 2

Standar SNI Minuman Yoghurt

No	Kriteria Uji	Satuan	Yoghurt Tanpa Perlakuan Panas Setelah Fermentasi			Yoghurt Dengan Perlakuan Panas Setelah Fermentasi		
			Yoghurt	Yoghurt Rendah Lemak	Yoghurt Tanpa Lemak	Yoghurt	Yoghurt Rendah Lemak	Yoghurt Tanpa Lemak
1	Keadaan							
1.1	Penampakan	-	Cairan kental- padat			Cairan kental – padat		
1.2	Bau	-	Normal/khas			Normal/khas		
1.3	Rasa	-	Asam/khas			Asam/khas		
1.4	Konsistensi	-	Homogen			Homogen		
2	Kadar Lemak (b/b)	%	Min. 3,0	0,6 – 2,9	Maks. 0,5	Min. 3,0	0,6 – 2,9	Maks. 0,5
3	Total padatan susu bukan lemak (b/b)	%	Min. 8,2			Min. 8,2		
4	Protein (Nx6,38) (b/b)	%	Min. 2,7			Min. 2,7		
5	Kadar abu (b/b)	%	Maks. 1,0			Maks. 1,0		
6	Keasaman (dihitung sebagai asam laktat) (b/b)	%	0,5-2,0			0,5-2,0		
7	Cemaran Logam							
7.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,3			Maks. 0,3		
7.2	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks 20,0			Maks 20,0		
7.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0			Maks. 40,0		
7.4	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03			Maks. 0,03		
8	Arsen	mg/kg	Maks. 0,1			Maks. 0,1		
9	Cemaran mikrobia							
9.1	Bakteri <i>Coliform</i>	APM/g atau Koloni/g	Maks. 10			Maks. 10		
9.2	<i>Salmonella</i>	-	Negative/25g			Negative/25g		
9.3	<i>Listeria monocytogenes</i>	-	Negative/25g			Negative/25g		
10	Jumlah bakteri starter*	Koloni/g	Min. 10 ⁷			-		

*sesuai dengan Pasal 2 (istilah dan definisi)

Tabel . SNI (2981:2009) Minuman Yoghurt

(Badan Standarisasi Nasional, 2009)

Lampiran 3

Hasil Analisis Kapasitas Antioksidan Dan IC₅₀



**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

Nomor : 078/UN.14.26/LAB.H.A/III/2021
Lampiran : 1
Perihal : Hasil Analisis Laboratorium

Kepada Yth.
Bapak/Ibu/Sdr: Gusti Ayu Agung Diah Widiantari Pinatih
Di –
Tempat

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan hasil analisis sampel:

Nama Sampel : Yogurth Ekstrak Bunga Telang
Jumlah : 1

HASIL ANALISIS

No	Kode Sampel	IC 50 (ppm)	Kapasitas Antioksidan (mg GAEAC/100g)
1	Yogurth Ekstrak Bunga Telang	132456,67	0,54

Keterangan:

GAEAC = Garlic Acid Equivalent Antioksidant Capacity

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

Denpasar, 29 Maret 2021

Melalui,

Wahid, Dekan I Bidang Akademik dan Perencanaan
Repa, Laboratorium Pelayanan Terintegrasi



Maha Putra Wijaya, ST., M.Eng., Ph.D

821105 200604 1 001

Ijin 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.dpmpstp.baliprov.go.id e-mail:
dpmpstp@baliprov.go.id

Nomor Lampiran : 070/1617/IZIN-C/DISPMPT
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 Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar Nomor DP.02.01/0119.17/2021, tanggal 09 Maret 2021, Perihal Permohonan Izin Penelitian.

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

Nama : Gusti Ayu Agung Diah Widhiantari Pinatih
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Soka Gg. li. No. 2, Br/link. Kertalangu, Denpasar Timur, Kota Denpasar
Judul/bidang : Penambahan Ekstrak Bunga Telang (*Clitorea Ternatea* L) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Aktifitas Antioksidan Pada Yogurt.
Lokasi Penelitian : Laboratorium Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Jumlah Peserta : 1 Orang
Lama Penelitian : 3 Bulan (01 Februari 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, 12 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

Surat Ijin Penelitian 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 : 070/391/BKBP Kepada
Lampiran : - Yth. 1. Ketua Politeknik Kesehatan
Kemenkes Denpasar
Perihal : Surat Keterangan Penelitian/ 2. Dekan Fakultas Pertanian
Rekomendasi Penelitian Universitas Udayana

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 : 070/1617/IZIN-C/DISPMPT, tanggal 12 Maret 2021, Perihal : Surat Keterangan Penelitian/ Rekomendasi Penelitian

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

Nama : Gusti Ayu Agung Diah Widhiantari Pinatih
Alamat : Jalan Soka GG II. No. 02, Br/Link. Kertalangu, Kec. Denpasar timur, Kota Denpasar
Status Peneliti : Mahasiswa
Judul Penelitian : Penambahan Ekstrak Bunga Telang (Clitorea Ternatea L) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Aktifitas Antioksidan Pada Yogurt.
Lokasi Penelitian : Laboratorium Pengolahan Pangan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan Laboratorium Analisis Pangan Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Tujuan Penelitian : 1. Penggunaan Laboratorium Pengolahan Pangan dalam pembuatan yogurt 2. Analisis Kapasitas Antioksidan Dan Inhibitory Concentration (IC 50%)
Bidang Peneliti : Kesehatan
Jumlah Peserta : 1 Orang
Lama Penelitian : 3 Bulan (01 Februari 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, 18 Maret 2021
An. Walikota Denpasar
Ub. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan
Politik Kota Denpasar
Sekretaris

Wayan Wirawan, S.Sos, M.Si
NIP. 196501011986021014

Tembusan disampaikan :

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

Surat Ethical Approval



**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



PERSETUJUAN ETIK / ETHICAL APPROVAL

Nomor : LB.02.03/EA/KEPK/ 0209 /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 :

PENAMBAHAN EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitorea Ternatea* L) TERHADAP MUTU ORGANOLEPTIK DAN AKTIFITAS ANTIOKSIDAN PADA YOGURT.

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

GUSTI AYU AGUNG DIAH WIDHIANTARI PINATHI

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, 30 Maret 2021

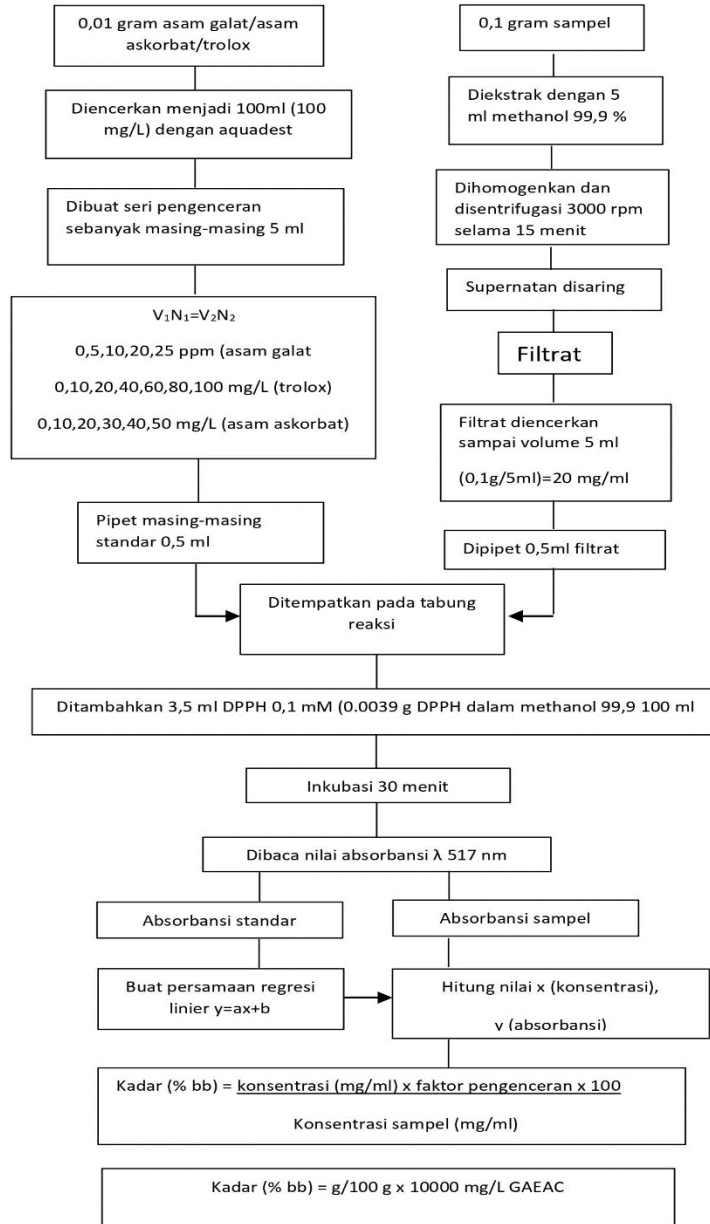
Ketua,



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

Lampiran 7

Bagan Analisis Kapasitas Antioksidan
Dengan Metode DPPH



Lampiran 8

OUTPUT

TINGKAT KESUKAAN PADA RASA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Pada Rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	255.000 ^a	32	7.969	30.379	.000
Intercept	4558.225	1	4558.225	17377.319	.000
Perlakuan	225.475	3	75.158	286.526	.000
Panelis	29.525	29	1.018	3.881	.000
Error	85.775	327	.262		
Total	4899.000	360			
Corrected Total	340.775	359			

a. R Squared = .748 (Adjusted R Squared = .724)

Tingkat Kesukaan Pada Rasa

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
0	90	2.60			
3	90		3.07		
1	90			3.90	
2	90				4.67
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .262.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90.000.

b. Alpha = 0.05.

TINGKAT KESUKAAN PADA AROMA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Pada Aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	209.000 ^a	32	6.531	18.608	.000
Intercept	4473.225	1	4473.225	12744.453	.000
Perlakuan	181.475	3	60.492	172.344	.000
Panelis	27.525	29	.949	2.704	.000
Error	114.775	327	.351		
Total	4797.000	360			
Corrected Total	323.775	359			

a. R Squared = .646 (Adjusted R Squared = .611)

Tingkat Kesukaan Pada Aroma

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
1	90	2.67			
3	90		3.30		
0	90			3.50	
2	90				4.63
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .351.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90.000.

b. Alpha = 0.05.

TINGKAT KESUKAAN PADA TEKSTUR

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Pada Tekstur

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	243.489 ^a	32	7.609	19.984	.000
Intercept	3927.003	1	3927.003	10313.606	.000
Perlakuan	201.408	3	67.136	176.322	.000
Panelis	42.081	29	1.451	3.811	.000
Error	124.508	327	.381		
Total	4295.000	360			

Corrected Total	367.997	359			
-----------------	---------	-----	--	--	--

a. R Squared = .662 (Adjusted R Squared = .629)

Tingkat Kesukaan Pada Tekstur

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
1	90	2.51		
3	90		3.07	
0	90		3.10	
2	90			4.53
Sig.		1.000	.717	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .381.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90.000.

b. Alpha = 0.05.

TINGKAT KESUKAAN PADA WARNA

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Tingkat Kesukaan Pada Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	222.900 ^a	32	6.966	18.844	.000
Intercept	4687.225	1	4687.225	12680.228	.000
Perlakuan	170.875	3	56.958	154.088	.000
Panelis	52.025	29	1.794	4.853	.000
Error	120.875	327	.370		
Total	5031.000	360			
Corrected Total	343.775	359			

a. R Squared = .648 (Adjusted R Squared = .614)

Tingkat Kesukaan Pada Warna

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
0	90	2.67			
1	90		3.47		

3	90			3.70	
2	90				4.60
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .370.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90.000.

b. Alpha = 0.05.

PENERIMAAN KESELURUHAN

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Penerimaan Keseluruhan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	139.300 ^a	32	4.353	11.452	.000
Intercept	4752.400	1	4752.400	12502.291	.000
Perlakuan	96.200	3	32.067	84.359	.000
Panelis	43.100	29	1.486	3.910	.000
Error	124.300	327	.380		
Total	5016.000	360			
Corrected Total	263.600	359			

a. R Squared = .528 (Adjusted R Squared = .482)

Penerimaan Keseluruhan

Duncan^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
0	90	3.10			
1	90		3.33		
3	90			3.63	
2	90				4.47
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .380.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 90.000.

b. Alpha = 0.05.

UJI BNT

Ranks			
	Perlakuan	N	Mean Rank
Tingkat Kesukaan Pada Rasa	0	90	82.35
	1	90	218.55
	2	90	292.00
	3	90	129.10
	Total	360	
Tingkat Kesukaan Pada Aroma	0	90	178.60
	1	90	92.75
	2	90	295.60
	3	90	155.05
	Total	360	
Tingkat Kesukaan Pada Tekstur	0	90	165.12
	1	90	99.25
	2	90	296.67
	3	90	160.97
	Total	360	
Tingkat Kesukaan Pada Warna	0	90	91.00
	1	90	159.55
	2	90	283.25
	3	90	188.20
	Total	360	
Penerimaan Keseluruhan	0	90	120.70
	1	90	143.20
	2	90	277.60
	3	90	180.50
	Total	360	

Test Statistics^{a,b}

	Tingkat Kesukaan Pada Rasa	Tingkat Kesukaan Pada Aroma	Tingkat Kesukaan Pada Tekstur	Tingkat Kesukaan Pada Warna	Penerimaan Keseluruhan
Chi-Square	244.081	196.974	186.881	172.607	134.827
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	.000	.000	.000	.000	.000

a. Kruskal Wallis Test

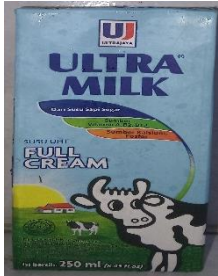










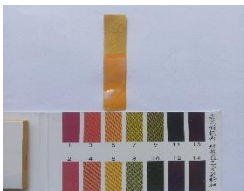
b. Grouping Variable: Perlakuan




Hasil Uji BNT



No	Tingkat Kesukaan	Perlakuan	N	Mean Rank	Asymp.Sig
1.	Rasa	0	90	82.35	0,000
		1		218.55	
		2		292.00	
		3		129.10	
2.	Aroma	0	90	178.60	0,000
		1		92.75	
		2		295.60	
		3		155.05	
3.	Tekstur	0	90	165.12	0,000
		1		99.25	
		2		295.60	
		3		155.05	
4.	Warna	0	90	91.00	0,000
		1		159.55	
		2		283.25	
		3		188.20	
5.	Penerimaan Keseluruhan	0	90	120.70	0,000
		1		143.20	
		2		277.60	
		3		180.50	



Lampiran 9

DOKUMENTASI

			
Susu Full Cream	Stater Yogurt	Kertas Saring	Larutan Bunga Telang Dengan Aquadest
			
Serbuk Bunga Telang	Sarung Tangan Plastik	Gelas Ukur Plastik	Aquadest
			
Alas Karton	Timbangan	Inkubasi Yogurt	PH Yogurt 5

			
Panelis	Panelis	Panelis	Panelis
			
Yogurt Dengan Ektrak 0 %	Yogurt Dengan Ektrak 1 %	Yogurt Dengan Ektrak 3%	Yogurt Dengan Ektrak 5 %

Proses Pembuatan Produk	
	Masukan susu full cream yang sebelumnya didiamkan pada suhu ruangan lalu masukan kedalam panci.
	Panaskan susu full cream dengan api sedang selama 10-15 menit atau sampai hangat-hangat kuku.

	<p>Aduk terus susu full cream searah jarum jam, hal ini bertujuan agar susu tidak menggumpal di dasar panci.</p>
	<p>Setelah susu sudah sehangat-hangat kuku, diamkan beberapa menit hingga panasnya mulai berkurang. Tambahkan stater yogurt lalu aduk hingga tercampur semua.</p>
	<p>Tambahkan ekstrak bunga telang sesuai dengan perlakuan yang akan diuji.</p>
	<p>Inkubasi yogurt pada suhu ruangan yang tertutup dan ditempatkan pada tempat yang tertutup dengan rapat tanpa adanya celah udara. Inkubasi ini dilakukan selama 16 jam agar bakteri dapat berkembang dengan baik.</p>
	<p>Simpan yogurt dalam kulkas untuk menjaga kesegaran. Yogurt siap dilakukan uji hedonic.</p>