

LAMPIRAN A
SPESIFIKASI BAHAN PENELITIAN

A.1. Susu UHT *Full Cream* “Ultra Milk” Ultra Jaya

Tabel A.1. Takaran saji susu UHT *Full Cream* “Ultra Milk” per 250 mL

Takaran Saji: 250 mL; Jumlah sajian per kemasan: 4			
Komponen	Satuan	Jumlah (per 250 mL)	% AKG*
Lemak total	g	8	12
Lemak jenuh	g	3,5	19
Kolesterol	mg	20	7
Protein	g	8	19
Karbohidrat total	g	12	13
Serat pangan	g	2	4
Gula	g	10	6
Laktosa	g	10	-
Sukrosa	g	0	-
Garam (Natrium)	mg	55	4
Komponen	% AKG*		
Vitamin A	25		
Vitamin C	10		
Vitamin D3	20		
Vitamin K	10		
Vitamin B1	25		
Vitamin B2	25		
Vitamin B3	15		
Vitamin B5	15		
Vitamin B6	55		
Vitamin B9	35		
Vitamin B12	30		
Kalsium	25		
Iodium	30		
Seng (Zn)	10		
Magnesium	8		
Zat besi	8		
Fosfor	30		
Selenium	20		
Biotin	20		
Kolin	10		

Tabel A.1. Takaran saji susu UHT *Full Cream* “Ultra Milk” per 250 mL (lanjutan)

Komponen	% AKG*
Kalium	11

Keterangan: *Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2150 kkal
 Sumber: PT. Ultrajaya Milk Industry & Trading Co. Tbk. (2023)



Gambar A.1. Susu UHT *Full Cream* “Ultra Milk” Ultra Jaya
 Sumber: Dokumentasi Pribadi (2023)

A.2. Gula Pasir “Gulaku Premium”

Gula pasir yang digunakan yaitu merk “Gulaku Premium” yang diproduksi oleh PT. Sweet Indolampung. Gula pasir tersebut diproduksi dari tebu asli yang ditanam di Kota Lampung. Gula pasir tersebut berbentuk Kristal dan warnanya putih.



Gambar A.2. Gula pasir “Gulaku Premium”
 Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

A.3. Susu Skim Bubuk “Prolac Susu Skim Bubuk”

Tabel A.2. Takaran saji susu skim bubuk “Prolac Susu Skim Bubuk” per 25 gram

Takaran Saji: 25 g; Jumlah sajian per kemasan: 4			
Komponen	Satuan	Jumlah (per 250 mL)	% AKG*
Lemak total	g	0,5	1
Lemak Jenuh	g	0	0
Lemak trans	g	0	0
Kolesterol	mg	4	1
Karbohidrat total	g	14	5
Protein	g	8	13
Natrium	mg	100	4
Kalium	mg	480	10
Komponen	% AKG*		
Vitamin B2	40		
Kalsium	30		
Fosfor	40		

Sumber: CV. Karyatama Nian Sukses (2023)



Gambar A.3. Susu skim bubuk “Prolac Susu Skim Bubuk”

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

A.4. Gelatin “Cartino”

Tabel A.3. Spesifikasi gelatin “Cartino”

Property examination				
<i>Test Item</i>	<i>Unit</i>	<i>Spesification</i>	<i>Results</i>	<i>Test Method</i>
<i>Jelly strength</i>	<i>bloom</i>	140-160	150	6,67%, w/w, 10°C, 16 hr

Tabel A.3. Spesifikasi gelatin “Cartino” (lanjutan)

<i>Viscosity</i>	mPa.s	3,0-5,5	3,61	6,67%,w/ w, 60°C
<i>Viscosity breakdown</i>	%	<20	10,67	6,67%,w/ w, 65°C, 16 hr
<i>Transmittance (nm)</i>	450	%	69,50	6,67%,w/ w, 45°C
	620		91,20	
<i>Transparency</i>	mm	≥300	<i>pass</i>	
<i>Property examination</i>				
<i>Test Item</i>	<i>Unit</i>	<i>Spesification</i>	<i>Results</i>	<i>Test Method</i>
<i>Foam displacement</i>		<i>Disappear within hr</i>	<i>pass</i>	20%, w/w, 60 °C
<i>Particle size</i>	mesh		30	
<i>Chemical examination</i>				
<i>Loss on drying</i>	%	<14	11,60	100-105 °C
<i>Residue on ignition</i>	%	≤1,0	0,81	600±25 °C
<i>Water insoluble substance</i>	%	≤0,2	<i>pass</i>	
<i>pH</i>		4,5-6,5	5,72	1%, 35 °C
<i>Iso-electric point</i>	pH	4,7-5,3	4,96	30°C
<i>Sulfur dioxide</i>	ppm	≤40	<i>pass</i>	
<i>Arsenic</i>	ppm	≤1,0	<i>pass</i>	
<i>Heavy metals (as Pb)</i>	ppm	<5	<i>pass</i>	
<i>Microbiological Examination</i>				
<i>Samonella</i>	/25 g	<i>Negative</i>	<i>pass</i>	
<i>E. coli</i>	/1g	<i>Negative</i>	<i>pass</i>	
<i>Total bacterial count</i>	cfu/g	<i>Negative</i>	<i>pass</i>	

Sumber: Cartino Gelatin Company Limited (2023)



Gambar A.4. Gelatin “Cartino”
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

A.5. Starter “Yogourmet”

Starter yang digunakan menggunakan merk “Yogourmet”.

Starter “Yogourmet” memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- Berbentuk bubuk yang berwarna putih kekuningan.
- Berat per kemasan yaitu 3 gram.
- Komposisi: susu skim bubuk, gula pasir, kultur bakteri aktif (*Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, dan *Lactobacillus acidophilus*).



Gambar A.5. Starter “Yogourmet”
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

A.6. Bubuk Angkak Biji Durian

Bubuk ABD yang digunakan diperoleh dari hasil pengolahan sendiri. Proses pembuatan bubuk ABD dapat dilihat pada Gambar 2.1. Spesifikasi untuk biji durian yang dapat digunakan untuk pembuatan bubuk ABD sebagai berikut:

- Durian yang digunakan yaitu varietas petruk
- Bubuk ABD berwarna merah gelap dan tekstur halus



Gambar A.6. Biji durian varietas petruk
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar A.7. Bubuk ABD
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

Tabel A.4. Hasil pengujian warna bubuk ABD

Ulangan	L*	a*	b*	C	°H
1	51,6	19,5	6,2	20,5	17,6
2	50,8	21,0	6,3	21,9	16,7
3	51,6	19,3	6,3	20,3	18,1
Rata-rata	51,3	19,9	6,3	20,9	17,5

A.7. Murbei Hitam

Buah murbei hitam yang digunakan dalam penelitian didapatkan dari perkebunan di Rumah Retret “Bintang Kejora” di jalan Router Gerilya no. 255, Made, Pacet, Mojokerto, Jawa Timur. Buah murbei memiliki bentuk yang lonjong, panjangnya 2-3 cm, berwarna ungu kehitaman saat sudah matang, dan berasa manis serta asam.



Gambar A.8. Buah murbei hitam
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

LAMPIRAN B
SPESIFIKASI BAHAN UNTUK ANALISA

B.1. Spesifikasi Reagen Kimia

Reagen kimia digunakan untuk pengujian total asam tertitiasi. Reagen kimia yang akan digunakan yaitu Natrium Hidroksida (NaOH), Asam Oksalat ($H_2C_2O_4$), dan indikator *phenolphthalein* (PP). Spesifikasi reagen kimia yang akan digunakan dapat dilihat pada Tabel B.1.

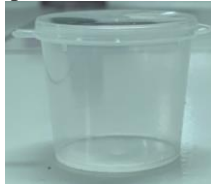
Tabel B.1. Spesifikasi Reagen Kimia

Nama Reagen	Jenis	Merk
Natrium Hidroksida (NaOH)	p.a.	MERCK-Art 6498
Asam Oksalat ($H_2C_2O_4$)	p.a.	MERCK-Art 495

LAMPIRAN C PROSEDUR STERILISASI CUP

C.1. Spesifikasi Cup untuk Pengujian pH dan Total Asam Tertitrasi

- a) Volume: 25 mL
- b) Ukuran: 3 x 3,5 cm
- c) Jenis plastik: Polipropilen (PP)



Gambar C.1. Cup plastik untuk pengujian pH dan total asam tertitrasi
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

C.2. Spesifikasi Cup untuk Pengujian Warna dan Sineresis

- a) Volume: 100 mL
- b) Diameter atas: 7 cm
- c) Diameter bawah: 5 cm
- d) Tinggi: 4,5 cm
- e) Jenis plastik: Polipropilen (PP)



Gambar C.2. Cup plastik untuk pengujian warna dan sineresis
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

C.3. Spesifikasi Cup untuk pengujian Viskositas

- a) Volume: 150 mL
- b) Diameter atas: 6,8 cm
- c) Diameter bawah: 5 cm
- d) Tinggi: 6,5 cm
- e) Jenis plastik: Polipropilen (PP)



Gambar C.3. *Cup* plastik untuk pengujian viskositas
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

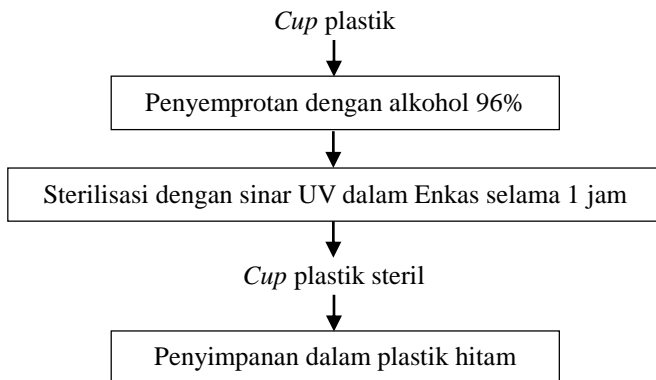
C.4. Spesifikasi *Cup* untuk pengujian Tekstur (*Firmness*, *Cohesiveness*, dan konsistensi)

- a) Volume: 100 mL
- b) Ukuran: 4,5 x 6 cm
- c) Jenis plastik: Polipropilen (PP)



Gambar C.4. *Cup* plastik untuk pengujian warna dan sineresis
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

C.5. Prosedur Sterilisasi *Cup* Plastik

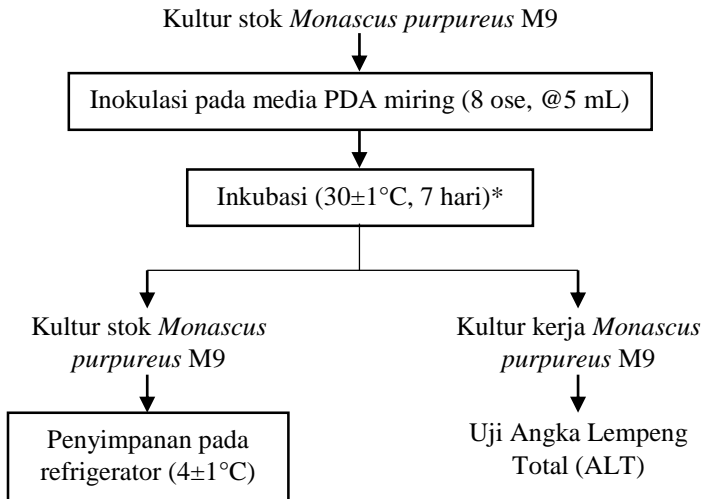


Gambar C.5. Diagram alir proses sterilisasi *cup* plastik

LAMPIRAN D
PEMBUATAN KULTUR DAN MEDIA
Monascus purpureus M9

D.1. Proses Pembuatan Kultur Stok dan Kultur Starter *Monascus purpureus M9*

Kultur murni *Monascus purpureus M9* pada media *Potato Dextrose Agar* (PDA) miring akan dilakukan peremajaan setiap 14 hari sekali untuk pembuatan kultur *starter ABD*. Proses pembuatan kultur stok pada media PDA miring dan kultur *starter Monascus purpureus M9* terlihat pada Gambar D.1.



Gambar D.1. Proses pembuatan kultur stok dan kultur kerja *Monascus purpureus M9*

Sumber: Srianta et al. (2017), *dengan modifikasi

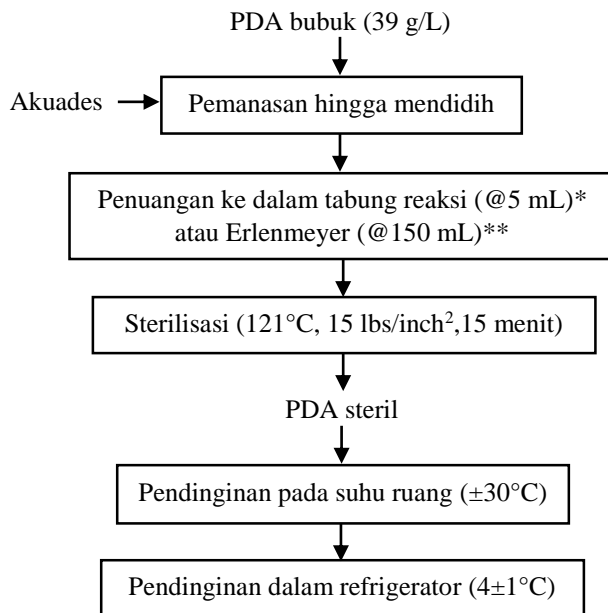
D.2. Media *Potato Dextrose Agar* (PDA)

Media PDA digunakan sebagai media untuk peremajaan kultur *Monascus purpureus M9* serta uji ALT. Media PDA dipilih karena merupakan media yang selektif untuk pertumbuhan kapang dan khamir. Komponen penyusun dan spesifikasi media PDA dapat dilihat pada Tabel D.1. Proses pembuatan media PDA dapat dilihat pada Gambar D.2.

Tabel D.1. Komponen penyusun dan spesifikasi media PDA “Merck 1.10130.0500”

Komponen	Jumlah (g/L)
<i>Potato infusion</i>	4,0
D(+) <i>glucose</i>	20,0
Agar-agar	15,0
Parameter	Spesifikasi
Kenampakan (kejernihan)	Clear to slightly opalascnt
Kenampakan (warna)	Yellowish brown
pH (25°C)	5,4-5,8

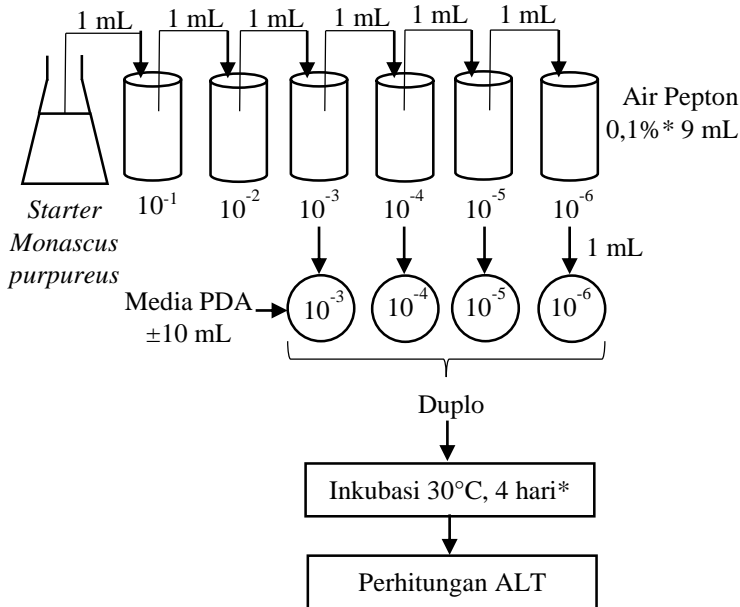
Sumber: Merck (2022)



Gambar D.2. Proses pembuatan media PDA steril
 Keterangan: *untuk media PDA miring
 **untuk uji ALT
 Sumber: Tranggono (2021)

D.3. Analisa Angka Lempeng Total (ALT) Kultur Starter *Monascus purpureus* M9 (Srianta et al., 2012)

Setelah dilakukan inkubasi kultur selama 4 hari pada suhu $\pm 30^{\circ}\text{C}$, dilakukan pengujian analisa angka lempeng total (ALT) kultur starter *Monascus purpureus* M9. Analisa ini bertujuan untuk menghitung jumlah koloni dari kapang *Monascus purpureus* M9 yang akan diinokulasikan pada media biji durian. Satuan yang digunakan yaitu Colony Forming Unit per mL (CFU/mL). Berdasarkan hasil pengamatan, kapang *Monascus purpureus* M9 memiliki miselia yang berwarna putih, kuning, oranye, dan merah. Diagram alir dari analisa angka lempeng total kultur starter *Monascus purpureus* M9 dapat dilihat pada Gambar D.3. Hasil pengujian ALT starter *Monascus purpureus* M9 dapat dilihat pada Tabel D.2.



Gambar D.3. Diagram alir pengujian angka lempeng total kultur starter *Monascus purpureus* M9

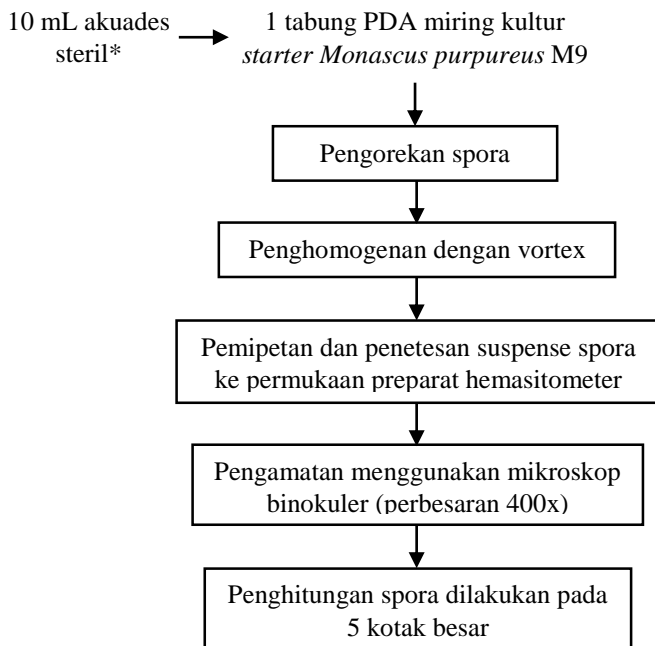
Sumber: Srianta et al. (2012); dengan modifikasi

Tabel D.2. Hasil Pengujian ALT *starter Monascus purpureus* M9

Ulangan	Pengenceran				ALT (CFU/mL)	Log CFU/mL
	10-3	10-4	10-5	10-6		
1	42	7	1	1	5,7x10 ⁴	4,76
2	72	6	1	0		

D.4. Penghitungan Jumlah Spora *Monascus purpureus* M9 Metode *Direct Microscopic Count*

Penghitungan jumlah spora dari *Monascus purpureus* M9 menggunakan metode *Direct Microscopic Count*. Metode ini memanfaatkan penggunaan mikroskop dan hemasitometer untuk penghitungan jumlah spora. Diagram alir pengujian *Direct microscopic Count* spora *Monascus purpureus* M9 dapat dilihat pada Gambar D.4.

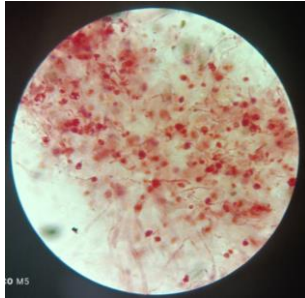


Gambar D.4. Diagram alir pengujian *Direct Microscopic Count* spora *Monascus purpureus* M9

Sumber: Fardiaz (1994), *dengan modifikasi

Hasil penghitungan jumlah spora *Monascus purpureus* M9 menggunakan metode *Direct Microscopic Count* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \sum &= \frac{\sum(\text{kotak 1} + \dots + \text{kotak 5})}{5} \times \frac{25}{0,1 \text{ mm}^3} \\ \sum &= \frac{38 + 42 + 52 + 51 + 40}{5} \times \frac{25}{0,1 \text{ mm}^3} \\ \sum &= \frac{223}{5} \times \frac{25}{0,1 \text{ mm}^3} \\ \sum &= 11.150 \frac{\text{sel}}{\text{mm}^3} = 1,1 \times 10^7 \frac{\text{sel}}{\text{mL}} \text{ sampel} \end{aligned}$$



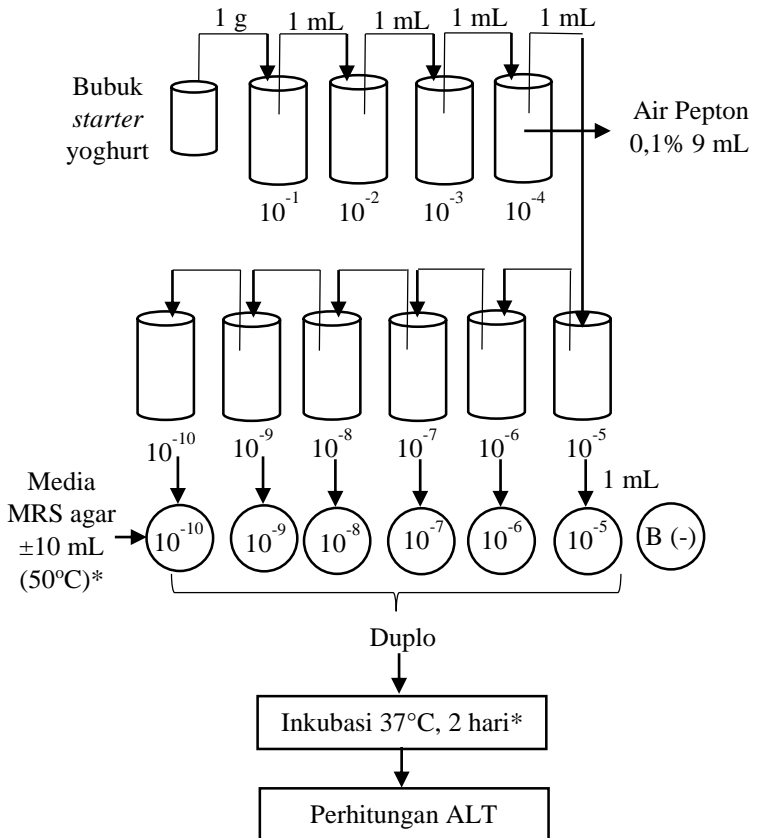
Gambar D.5. Kenampakan mikroskopis *Monascus purpureus* M9
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)

LAMPIRAN E

UJI ALT KULTUR *STARTER* YOGHURT

E.1. Uji ALT Kultur *Starter* Yoghurt

Uji ALT kultur *starter* yoghurt dilakukan menggunakan metode tuang untuk menghitung jumlah ALT Bakteri Asam Laktat (BAL). Pengujian ALT kultur *starter* yoghurt dapat dilihat pada Gambar E.1.



Gambar E.1. Prosedur pengujian ALT *starter* yoghurt

Sumber: Maturin & Peeler (2001); *dengan modifikasi

Tahap pengujian ALT *starter* yoghurt adalah sebagai berikut:

1. Pemipetan 1 mL sampel ke dalam tabung reaksi berisi 9 mL air pepton 0,1% dan dihomogenkan (pengenceran 10^{-1}).
2. Pemipetan 1 mL dari pengenceran 10^{-1} dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi berisi 9 mL air pepton 0,1% dan dihomogenkan (pengenceran 10^{-2}).
3. Pengulangan langkah yang sama hingga pengenceran 10^{-10} . Untuk pengenceran 10^{-5} hingga 10^{-10} , dilakukan pemipetan sebanyak 1 mL ke dalam cawan petri steril (duplo).
4. Penuangan media MRS agar yang telah dicairkan dan dikondisikan pada suhu 50°C ke dalam masing-masing cawan petri steril.
5. Penghomogenan media dengan dirotasi angka delapan dan di diamkan hingga media memadat.
6. Penginkubasian pada suhu 37°C selama 2 hari (48 jam).
7. Penghitungan koloni BAL dengan *colony counter*.

LAMPIRAN F
KEBUTUHAN SAMPEL ANALISA SIFAT FISIKOKIMIA

**F.1. Kebutuhan Sampel Analisa Sifat Fisikokimia Yoghurt
ABD Sari Murbei Hitam**

Tabel F.1. Kebutuhan Sampel Analisa Sifat Fisikokimia Yoghurt
ABD Sari Murbei Hitam

Parameter	Volume sampel @ <i>cup</i> (mL)	Jumlah <i>cup</i> sampel	Total Volume (mL)*
pH	20	10	200
Total Asam	20	5	100
Viskositas	120	15	1.800
Tekstur	80	15	1.200
Sineresis	50	30	1.500
Warna	60	5	300
Total		80	5.100

Keterangan: *Total volume merupakan total volume sampel yoghurt
ABD yang diperlukan untuk satu ulangan dengan 5 taraf
konsentrasi.

LAMPIRAN G
HASIL PENGUJIAN YOGHURT ANGKAK BIJI DURIAN
DENGAN PENAMBAHAN SARI MURBEI HITAM

G.1. Hasil Pengujian pH Yoghurt ABD dengan Penambahan Sari Murbei Hitam

Pengujian pH dilakukan sebanyak 3 kali, yaitu sebelum fermentasi, setelah fermentasi, dan setelah penyimpanan pada suhu $4\pm 1^{\circ}\text{C}$ selama 16 jam, serta selisih pH sebelum fermentasi dengan setelah fermentasi. Data pengujian secara berurutan dapat dilihat pada Tabel G.1., Tabel G.2., Tabel G.3., dan Tabel G.4.

Tabel G.1. Hasil pengujian pH campuran awal sebelum fermentasi

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	6,16	6,08	5,97	5,86	5,68
2	6,23	6,17	6,09	5,83	5,79
3	6,22	6,17	6,10	5,83	5,79
4	6,22	6,11	6,08	5,91	5,72
5	6,20	5,94	5,94	5,85	5,75
Rerata	6,21	6,09	6,04	5,86	5,74
SD	0,03	0,10	0,08	0,03	0,05

Tabel G.2. Hasil pengujian pH yoghurt ABD sari murbei hitam setelah fermentasi

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	4,62	4,62	4,66	4,65	4,74
2	4,66	4,68	4,74	4,76	4,79
3	4,64	4,71	4,73	4,76	4,78
4	4,60	4,64	4,68	4,73	4,77
5	4,59	4,63	4,68	4,72	4,78
Rerata	4,62	4,66	4,70	4,73	4,77
SD	0,03	0,04	0,04	0,04	0,02

Tabel G.3. Hasil pengujian pH yoghurt ABD sari murbei hitam setelah penyimpanan

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	4,43	4,47	4,50	4,54	4,58
2	4,41	4,45	4,53	4,59	4,62
3	4,44	4,50	4,53	4,57	4,61
4	4,45	4,50	4,54	4,57	4,62
5	4,42	4,46	4,52	4,56	4,60
Rerata	4,43	4,48	4,52	4,57	4,61
SD	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Tabel G.4. Hasil pengujian selisih pH yoghurt ABD sari murbei hitam sebelum dan setelah fermentasi

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	1,53	1,45	1,31	1,21	0,94
2	1,57	1,50	1,35	1,06	1,00
3	1,58	1,46	1,37	1,07	1,01
4	1,61	1,47	1,40	1,18	0,95
5	1,58	1,31	1,26	1,13	0,97
Rerata	1,58	1,44	1,34	1,13	0,97
SD	0,03	0,07	0,06	0,06	0,03

Tabel G.5. Hasil pengujian selisih pH yoghurt ABD sari murbei hitam setelah fermentasi dan setelah penyimpanan

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	0,20	0,15	0,16	0,11	0,16
2	0,25	0,22	0,21	0,17	0,17
3	0,20	0,21	0,20	0,19	0,17
4	0,17	0,14	0,14	0,16	0,16
5	0,17	0,17	0,16	0,16	0,18
Rerata	0,19	0,18	0,17	0,16	0,17
SD	0,04	0,04	0,03	0,03	0,01

Hipotesis

H₀ : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH yoghurt ABD.

H₁ : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH yoghurt ABD.

Tabel G.6. Hasil Pengujian ANOVA pH campuran awal sebelum fermentasi

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F Hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	0,685	4	0,1713	68,009	3,01	0,000
Ulangan	0,034	4	0,0085	3,404	3,01	0,034
Galat	0,040	16	0,0025			
Total	0,760	24				

Keterangan: H₀ diterima apabila F hitung < F tabel, sedangkan H₁ diterima apabila F hitung > F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung > F tabel (perlakuan), H₁ diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH campuran awal sebelum fermentasi yoghurt ABD.

Tabel G.7. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) pH campuran awal sebelum fermentasi

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)				Notasi
		1	2	3	4	
M5 (10%)	5	5,746				a
M4 (7,5%)	5		5,856			b
M3 (5%)	5			6,036		c
M2 (2,5%)	5			6,094		c
M1 (0%)	5				6,206	d
Sig.		1,000	1,000	0,086	1,000	

Tabel G.8. Hasil Pengujian ANOVA pH setelah fermentasi

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	0,068	4	0,0170	42,50	3,01	0,000
Ulangan	0,018	4	0,0045	11,25	3,01	0,000
Galat	0,006	16	0,0004			
Total	0,092	24				

Keterangan: H_0 diterima apabila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, sedangkan H_1 diterima apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Kesimpulan: Nilai $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ (perlakuan), H_1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH setelah fermentasi yoghurt ABD.

Tabel G.9. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) pH setelah fermentasi

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	4,622					a
M2 (2,5%)	5		4,656				b
M3 (5%)	5			4,698			c
M4 (7,5%)	5				4,724		d
M5 (10%)	5					4,772	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Tabel G.10. Hasil Pengujian ANOVA pH setelah penyimpanan

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	0,098	4	0,0245	128,95	3,01	0,000
Ulangan	0,003	4	0,00075	3,95	3,01	0,014
Galat	0,003	16	0,00019			
Total	0,104	24				

Keterangan: H_0 diterima apabila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, sedangkan H_1 diterima apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Kesimpulan: Nilai F hitung $>$ F tabel (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH setelah penyimpanan yoghurt ABD.

Tabel G.11. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) pH setelah penyimpanan

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	4,430					a
M2 (2,5%)	5		4,476				b
M3 (5%)	5			4,524			c
M4 (7,5%)	5				4,566		d
M5 (10%)	5					4,606	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Tabel G.12. Hasil Pengujian ANOVA selisih pH yoghurt ABD sari murbei hitam sebelum dan setelah fermentasi

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	1,152	4	0,2880	102,86	3,01	0,000
Ulangan	0,014	4	0,0035	1,25	3,01	0,340
Galat	0,045	16	0,0028			
Total	1,211	24				

Keterangan: H0 diterima apabila F hitung $<$ F tabel, sedangkan H1 diterima apabila F hitung $>$ F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung $>$ F tabel (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH setelah penyimpanan yoghurt ABD.

Tabel G.13. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) selisih pH yoghurt ABD sari murbei hitam sebelum dan setelah fermentasi

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M5 (10%)	5	0,974					a
M4 (7,5%)	5		1,130				b
M3 (5%)	5			1,338			c
M2 (2,5%)	5				1,438		d
M1 (0%)	5					1,574	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Tabel G.14. Hasil Pengujian ANOVA selisih pH yoghurt ABD sari murbei hitam sebelum dan setelah fermentasi

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	0,004	4	0,0010	2,27	3,01	0,136
Ulangan	0,011	4	0,0028	6,36	3,01	0,003
Galat	0,007	16	0,00044			
Total	0,022	24				

Keterangan: H_0 diterima apabila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, sedangkan H_1 diterima apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Kesimpulan: Nilai $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ (perlakuan), H_1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap pH setelah penyimpanan yoghurt ABD.

Tabel G.15. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) selisih pH yoghurt ABD sari murbei hitam sebelum dan setelah fermentasi

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)		Notasi
		1	2	
M4 (7,5%)	5	0,158		a
M5 (10%)	5	0,168	0,168	ab
M3 (5%)	5	0,174	0,174	ab
M2 (2,5%)	5	0,178	0,178	ab
M1 (0%)	5		0,194	b
Sig.		0,180	0,086	

G.2. Hasil Pengujian Total Asam Yoghurt ABD dengan Penambahan Sari Murbei Hitam

Pengujian total asam yoghurt ABD sari murbei hitam dilakukan dengan metode titrasi asam basa atau titrasi alkalimetri. Hasil pengujian dihitung dengan metode soxhlet Henkel sehingga hasilnya dinyatakan dalam Derajat Soxhlet ($^{\circ}\text{SH}$). Data pengujian dapat dilihat pada Tabel G.16.

Tabel G.16. Hasil pengujian total asam ($^{\circ}\text{SH}$) yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	157,23	138,36	11950	94,34	88,05
2	158,73	126,98	101,59	101,59	76,19
3	150,23	131,46	118,94	100,16	81,38
4	149,53	137,07	124,61	99,69	74,77
5	162,75	156,49	125,20	106,42	93,90
Rerata	155,70	138,07	117,97	100,44	82,86
SD	5,68	11,26	9,59	4,33	8,08

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap total asam yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap total asam yoghurt ABD.

Tabel G.17. Hasil Pengujian ANOVA total asam yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	16809,867	4	4202,4667	109,46	3,01	0,000
Ulangan	725,813	4	181,4533	4,73	3,01	0,010
Galat	614,289	16	38,3931			
Total	18149,969	24				

Keterangan: H_0 diterima apabila F hitung $<$ F tabel, sedangkan H_1 diterima apabila F hitung $>$ F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung $>$ F tabel (perlakuan), H_1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap total asam yoghurt ABD.

Tabel G.18. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) total asam yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	82,858					a
M2 (2,5%)	5		100,440				b
M3 (5%)	5			117,968			c
M4 (7,5%)	5				138,072		d
M5 (10%)	5					155,694	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.3. Hasil Pengujian Viskositas Yoghurt ABD dengan Penambahan Sari Murbei Hitam

Pengujian viskositas yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.19.

Tabel G.19. Hasil pengujian viskositas (dPa.s) yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	29,33	19,33	19,00	17,00	10,67
2	25,00	16,67	14,67	11,67	11,00
3	21,33	16,67	15,00	12,67	10,67
4	23,67	19,33	17,33	15,33	12,33
5	21,67	18,67	16,33	13,67	12,00
Rerata	24,20	18,13	16,47	14,07	11,33
SD	3,24	1,37	1,77	2,13	0,78

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap viskositas yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap viskositas yoghurt ABD.

Tabel G.20. Hasil Pengujian ANOVA viskositas yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F Tabel	Sig.
Perlakuan	469,917	4	117,4793	51,82	3,01	0,000
Ulangan	46,088	4	11,5220	5,08	3,01	0,008
Galat	36,270	16	2,2669			
Total	552,275	25				

Keterangan: H0 diterima apabila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, sedangkan H1 diterima apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Kesimpulan: Nilai $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap viskositas yoghurt ABD.

Tabel G.21. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) viskositas yoghurt

Perlakuan	N	Subset				Notasi
		1	2	3	4	
M5 (10%)	5	11,3340	14,0680	16,4666	24,2000	a
M4 (7,5%)	5					b
M3 (5%)	5					c
M2 (2,5%)	5			c		
M1 (0%)	5			d		
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	

G.4. Hasil Pengujian Tekstur Yoghurt ABD dengan Penambahan Sari Murbei Hitam

G.4.1. Firmness

Pengujian *firmness* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.22.

Tabel G.22. Hasil pengujian *firmness* (g) yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	244,96	216,40	151,81	107,50	71,63
2	244,03	212,99	143,70	107,91	73,98
3	249,19	214,68	155,45	104,26	74,69
4	246,71	216,28	153,84	117,43	74,79
5	245,71	211,55	147,11	113,18	74,53
Rerata	246,12	214,38	150,38	110,06	73,92
SD	1,98	2,11	4,88	5,22	1,32

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *firmness* yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *firmness* yoghurt ABD.

Tabel G.23. Hasil Pengujian ANOVA *firmness* yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	101822,729	4	25455,6823	2413,09	3,01	0,000
Ulangan	75,466	4	18,8665	1,79	3,01	0,181
Galat	168,784	16	10,5490			
Total	102066,979	24				

Keterangan: H0 diterima apabila F hitung < F tabel, sedangkan H1 diterima apabila F hitung > F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung > F tabel (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *firmness* yoghurt ABD.

Tabel G.24. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *firmness* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M5 (10%)	5	73,924					a
M4 (7,5%)	5		110,056				b
M3 (5%)	5			150,382			c
M2 (2,5%)	5				214,380		d
M1 (0%)	5					246,120	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.4.2. Konsistensi

Pengujian konsistensi yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.25.

Tabel G.25. Hasil pengujian konsistensi (g.sec) yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	6611,52	5675,51	4492,67	3274,35	2411,68
2	6568,74	5661,99	4453,93	3423,63	2430,64
3	6592,79	5680,22	4569,21	3466,91	2483,58
4	6603,86	5553,38	4507,89	3399,21	2407,24
5	6469,43	5559,26	4544,30	3280,36	2446,15
Rerata	6569,27	5626,07	4514,00	3368,89	2435,86
SD	58,10	64,06	44,25	87,03	30,88

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap konsistensi yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap konsistensi yoghurt ABD.

Tabel G.26. Hasil Pengujian ANOVA konsistensi yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	55450760,02	4	13862690,0050	4805,90	3,01	0,000
Ulangan	25708,830	4	6427,2075	2,23	3,01	0,112
Galat	46152,223	16	2884,5139			
Total	55522621,07	24				

Keterangan: H0 diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, sedangkan H1 diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$

Kesimpulan: Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap konsistensi yoghurt ABD.

Tabel G.27. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) konsistensi yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M5 (10%)	5	2435,858					a
M4 (7,5%)	5		3368,892				b
M3 (5%)	5			4514,000			c
M2 (2,5%)	5				5626,072		d
M5 (0%)	5					6569,268	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.4.3. Cohesiveness

Pengujian *cohesiveness* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.28.

Tabel G.28. Hasil pengujian *cohesiveness* (g) yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	-122,54	-116,63	-91,25	-85,11	-60,83
2	-120,92	-113,61	-96,72	-79,41	-64,82
3	-122,02	-112,90	-95,39	-84,81	-65,22
4	-125,09	-113,65	-96,71	-85,73	-67,06
5	-125,98	-11,97	-96,70	-83,53	-64,45
Rerata	-12,71	-113,95	-95,35	-83,72	-64,47
SD	1,54	1,54	2,37	2,54	2,27

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *cohesiveness* yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *cohesiveness* yoghurt ABD.

Tabel G.29. Hasil Pengujian ANOVA *cohesiveness* yoghurt

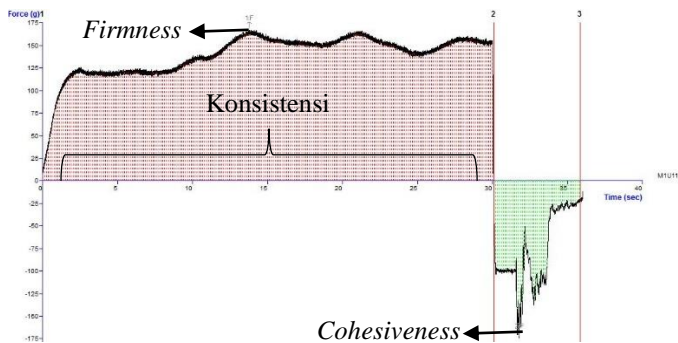
Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	10903,585	4	2725,8963	648,07	0,31	0,000
Ulangan	20,374	4	5,0935	1,21	0,31	0,181
Galat	67,299	16	4,2062			
Total	10991,258	24				

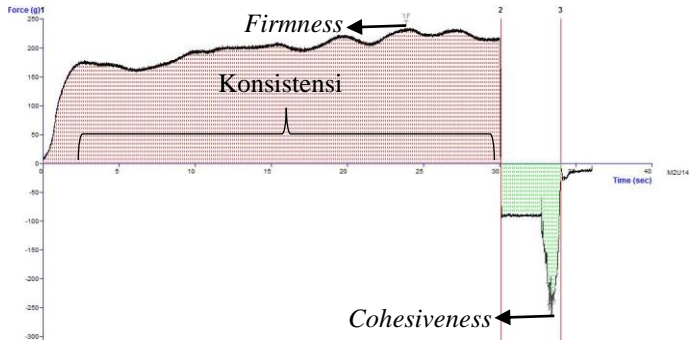
Keterangan: H_0 diterima apabila F hitung $<$ F tabel, sedangkan H_1 diterima apabila F hitung $>$ F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung $>$ F tabel (perlakuan), H_1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *cohesiveness* yoghurt ABD.

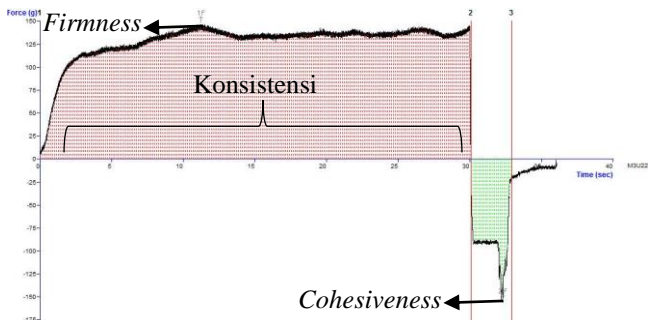
Tabel G.30. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *cohesiveness* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	-122,710					a
M2 (2,5%)	5		-113,952				b
M3 (5%)	5			-95,354			c
M4 (7,5%)	5				-83,718		d
M5 (10%)	5					-64,476	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

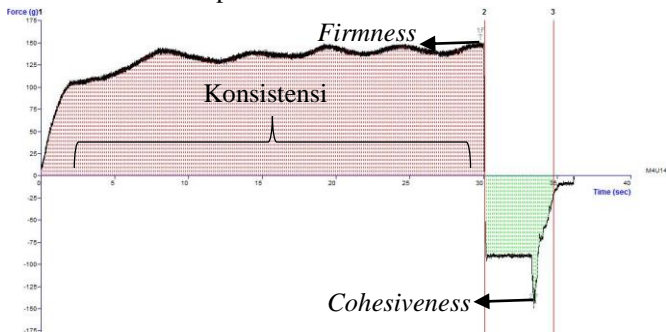
G.1. Grafik *firmness*, *konsistensi*, dan *cohesiveness* yoghurt ABD sari murbei hitam perlakuan M1



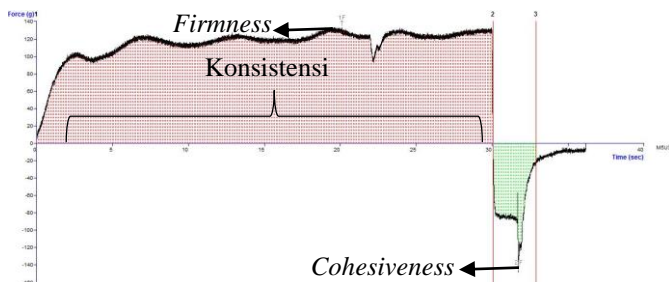
G.2. Grafik *firmness*, *konsistensi*, dan *cohesiveness* yoghurt ABD sari murbei hitam perlakuan M2



G.3. Grafik *firmness*, *konsistensi*, dan *cohesiveness* yoghurt ABD sari murbei hitam perlakuan M3



G.4. Grafik *firmness*, *konsistensi*, dan *cohesiveness* yoghurt ABD sari murbei hitam perlakuan M4



G.5. Grafik *firmness*, konsistensi, dan *cohesiveness* yoghurt ABD sari murbei hitam perlakuan M5

G.5. Hasil Pengujian Sineresis Yoghurt ABD dengan Penambahan Sari Murbei Hitam

Pengujian sineresis yoghurt ABD sari murbei hitam untuk pengujian hari ke-0 dan ke-7 secara berurutan dapat dilihat pada Tabel G.31 dan G.34.

Tabel G.31. Hasil pengujian sineresis (%) hari ke-0 yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	1,26	2,16	2,65	3,58	4,25
2	1,26	2,01	2,80	3,68	4,39
3	1,44	2,32	2,67	3,57	4,61
4	1,64	2,11	2,58	3,89	4,13
5	1,53	2,57	2,81	3,70	4,19
Rerata	1,43	2,23	2,70	3,68	4,31
SD	0,17	0,22	0,10	0,13	0,19

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap sineresis hari ke-0 yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap sineresis hari ke-0 yoghurt ABD.

Tabel G.32. Hasil Pengujian ANOVA sineresis hari ke-0 yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	26,328	4	6,5820	232,41	3,01	0,000
Ulangan	0,103	4	0,0258	0,91	3,01	0,481
Galat	0,453	16	0,0283			
Total	26,884	24				

Keterangan: H_0 diterima apabila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, sedangkan H_1 diterima apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Kesimpulan: Nilai $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ (perlakuan), H_1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap sineresis hari ke-0 yoghurt ABD.

Tabel G.33. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) sineresis hari ke-0 yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	1,426					a
M2 (2,5%)	5		2,234				b
M3 (5%)	5			2,702			c
M4 (7,5%)	5				3,684		d
M5 (10%)	5					4,314	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

Tabel G.34. Hasil pengujian sineresis (%) hari ke-7 yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	1,03	1,49	2,15	2,71	3,19
2	1,04	1,85	2,10	2,91	3,23
3	0,86	1,70	1,95	2,46	3,08
4	1,48	1,72	2,05	2,27	3,44
5	1,04	1,55	2,12	2,74	3,36
Rerata	1,09	1,66	2,07	2,62	3,26
SD	0,23	0,14	0,08	0,25	0,14

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap sineresis hari ke-7 yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap sineresis hari ke-7 yoghurt ABD.

Tabel G.35. Hasil Pengujian ANOVA sineresis hari ke-7 yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	14,091	4	3,5228	109,47	3,01	0,000
Ulangan	0,141	4	0,0352	1,09	3,01	0,393
Error	0,515	16	0,0322			
Total	14,747	24				

Keterangan: H0 diterima apabila $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, sedangkan H1 diterima apabila $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Kesimpulan: Nilai $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap sineresis hari ke-7 yoghurt ABD.

Tabel G.36. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) sineresis hari ke-7 yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	1,090					a
M2 (2,5%)	5		1,662				b
M3 (5%)	5			2,074			c
M4 (7,5%)	5				2,618		d
M5 (10%)	5					3,260	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.6. Hasil Pengujian Warna Yoghurt ABD dengan Penambahan Sari Murbei Hitam

G.6.1. *Lightness*

Pengujian *lightness* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.37.

Tabel G.37. Hasil pengujian *lightness* yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	89,57	75,53	73,33	64,17	60,43
2	88,90	80,23	72,13	61,00	58,07
3	89,93	77,23	74,87	62,97	56,60
4	89,87	76,60	74,87	60,80	57,13
5	89,77	77,47	74,37	61,83	59,20
Rerata	89,61	77,41	73,91	62,15	58,29
SD	0,4186	1,7452	1,1756	1,4124	1,5545

Hipotesis

- H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *lightness* yoghurt ABD.
- H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *lightness* yoghurt ABD.

Tabel G.38. Hasil Pengujian ANOVA *lightness* yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	3138,174	4	784,5435	367,95	3,01	0,000
Ulangan	1,983	4	0,4958	0,23	3,01	0,916
Galat	34,115	16	2,1322			
Total	3174,271	24				

Keterangan: H0 diterima apabila F hitung < F tabel, sedangkan H1 diterima apabila F hitung > F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung > F tabel (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *lightness* yoghurt ABD.

Tabel G.39. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *lightness* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M5 (10%)	5	58,286	62,154	73,914	77,412	89,608	a
M4 (7,5%)	5						b
M3 (5%)	5		c				
M2 (2,5%)	5		d				
M1 (0%)	5		e				
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.6.2. Redness

Pengujian *redness* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.40.

Tabel G.40. Hasil pengujian *redness* yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	1,50	8,83	12,63	16,05	17,67
2	1,37	7,30	11,40	15,50	17,67
3	1,20	6,87	11,53	16,07	16,83
4	1,87	9,43	10,73	15,77	16,93
5	1,67	9,50	12,50	16,77	17,87
Rerata	1,52	8,39	11,76	16,05	17,39
SD	0,2588	1,2274	0,7977	0,4770	0,4740

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *redness* yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *redness* yoghurt ABD.

Tabel G.41. Hasil Pengujian ANOVA *redness* yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	818,419	4	204,6048	551,10	3,01	0,000
Ulangan	4,710	4	1,1775	3,17	3,01	0,043
Error	5,940	16	0,3713			
Total	829,069	24				

Keterangan: H0 diterima apabila F hitung < F tabel, sedangkan H1 diterima apabila F hitung > F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung > F tabel (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *redness* yoghurt ABD.

Tabel G.42. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *redness* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M1 (0%)	5	1,522					a
M2 (2,5%)	5		8,386				b
M3 (5%)	5			11,758			c
M4 (7,5%)	5				16,056		d
M5 (10%)	5					17,394	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.6.3. Yellowness

Pengujian *yellowness* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.43.

Tabel G.43. Hasil pengujian *yellowness* yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	12,30	7,40	4,37	2,43	1,70
2	13,70	8,43	4,30	2,43	1,53
3	14,27	8,00	4,13	2,40	1,27
4	12,00	7,53	4,83	3,07	1,30
5	13,13	7,43	3,97	2,97	1,23
Rerata	13,08	7,76	4,32	2,66	1,41
SD	0,9448	0,4468	0,3263	0,3278	0,2019

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *yellowness* yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *yellowness* yoghurt ABD.

Tabel G.44. Hasil Pengujian ANOVA *yellowness* yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	440,897	4	110,2243	377,24	3,01	0,000
Ulangan	0,722	4	0,1805	0,62	3,01	0,656
Error	4,675	16	0,2922			
Total	446,294	24				

Keterangan: H0 diterima apabila F hitung < F tabel, sedangkan H1 diterima apabila F hitung > F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung > F tabel (perlakuan), H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *yellowness* yoghurt ABD.

Tabel G.45. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *yellowness* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M5 (10%)	5	1,406					a
M4 (7,5%)	5		2,660				b
M3 (5%)	5			4,320			c
M2 (2,5%)	5				7,758		d
M1 (0%)	5					13,080	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.6.4. Chroma

Pengujian *chroma* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.46.

Tabel G.46. Hasil pengujian *chroma* yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	12,39	11,53	13,37	16,35	17,75
2	13,77	11,15	12,19	15,70	17,73
3	14,32	10,54	12,25	16,25	16,88
4	12,14	12,09	11,77	17,21	15,82
5	13,24	12,07	13,11	18,11	16,81
Rerata	13,17	11,48	12,54	16,72	17,00
SD	0,9131	0,6518	0,6736	0,9466	0,7958

Hipotesis

H₀ : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *chroma* yoghurt ABD.

H₁ : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *chroma* yoghurt ABD.

Tabel G.47. Hasil Pengujian ANOVA *chroma* yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	127,184	4	31,796	46,492	3,01	0,000
Ulangan	2,051	4	0,513	0,750	3,01	0,572
Galat	10,943	16	0,684			
Total	140,178	24				

Keterangan: H₀ diterima apabila F hitung < F tabel, sedangkan H₁ diterima apabila F hitung > F tabel

Kesimpulan: Nilai F hitung > F tabel (perlakuan), H₁ diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *chroma* yoghurt ABD.

Tabel G.48. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *chroma* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)			Notasi
		1	2	3	
M2 (2,5%)	5	11,476			a
M3 (5%)	5	12,538	12,538		ab
M1 (0%)	5		13,172		b
M4 (7,5%)	5			16,724	c
M5 (10%)	5			16,998	c
Sig.		0,059	0,243	0,608	

G.6.5. Hue

Pengujian *hue* yoghurt ABD sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel G.49.

Tabel G.49. Hasil pengujian *hue* yoghurt ABD sari murbei hitam

Ulangan	M1 (0%)	M2 (2,5%)	M3 (5%)	M4 (7,5%)	M5 (10%)
1	83,02	39,95	19,06	8,55	5,49
2	84,30	49,12	20,67	8,95	4,95
3	85,19	49,36	19,73	8,45	4,30
4	81,16	38,68	24,24	10,26	4,73
5	82,77	38,03	17,60	9,43	4,21
Rerata	83,29	43,03	20,26	9,13	4,74
SD	1,5442	5,7135	2,4913	0,7406	0,5211

Hipotesis

H0 : Tidak terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *hue* yoghurt ABD.

H1 : Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *hue* yoghurt ABD.

Tabel G.50. Hasil Pengujian ANOVA *hue* yoghurt

Sumber Variasi	Jumlah Kuadrat	db	Kuadrat Tengah	F hitung	F tabel	Sig.
Perlakuan	20738,473	4	5184,6183	558,15	3,01	0,000
Ulangan Galat	40,129	4	10,0323	1,08	3,01	0,399
Total	148,623	16	9,2889			
	20927,226	24				

Kesimpulan: Nilai Sig. Perlakuan $<0,05$, H1 diterima sehingga Terdapat pengaruh nyata konsentrasi sari murbei hitam terhadap *hue* yoghurt ABD.

Tabel G.51. Hasil Pengujian DMRT ($\alpha = 5\%$) *hue* yoghurt

Perlakuan	N	Subset ($\alpha = 0,05$)					Notasi
		1	2	3	4	5	
M5 (10%)	5	4,736					a
M4 (7,5%)	5		9,128				b
M3 (5%)	5			20,260			c
M2 (2,5%)	5				42,628		d
M1 (0%)	5					83,288	e
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	

G.7. Hasil Pengujian Warna Sari Murbei Hitam

Tabel G.52. Hasil pengujian warna sari murbei hitam

Ulangan	L*	a*	b*	C	$^{\circ}$ H
1	23,3	1,3	-0,2	1,5	347,7
2	23,3	1,5	-0,3	1,5	349,2
3	23,6	1,2	-0,3	1,3	347,4
Rerata	23,4	1,3	0,3	1,4	348,1

LAMPIRAN H
HASIL PENGUJIAN pH SARI MURBEI HITAM, SUSU UHT,
DAN EKSTRAK AIR ABD

H.1. Pengujian pH Sari Murbei Hitam

Data hasil pengujian pH sari murbei hitam dapat dilihat pada Tabel H.1.

Tabel H.1. Hasil pengujian pH sari murbei hitam

Ulangan	Sari Murbei Hitam
I	3,437
II	3,373
III	3,430
IV	3,427
V	3,443
Rata-rata	3,429
SD	0,036

H.2. Pengujian pH Susu UHT

Data hasil pengujian pH susu UHT dapat dilihat pada Tabel H.2.

Tabel H.2. Hasil pengujian pH susu UHT

Ulangan	Susu UHT
I	6,537
II	6,473
III	6,513
IV	6,443
V	6,567
Rata-rata	6,507
SD	0,049

H.3. Pengujian pH Ekstrak Air ABD

Data hasil pengujian pH ekstrak air ABD dapat dilihat pada Tabel H.3.

Tabel H.3. Hasil pengujian pH ekstrak air ABD

Ulangan	Ekstrak Air ABD
I	5,570
II	5,610
III	5,567
IV	5,653
V	5,673
Rata-rata	5,597
SD	0,047

LAMPIRAN I DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar I.1. Proses penyaringan sari murbei hitam
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.2. Proses pasteurisasi sari murbei hitam
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.3. Proses penyaringan ekstrak ABD dengan pompa *vacuum*
Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.4. Proses pasteurisasi susu UHT dan pencampuran gula dan susu skim

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



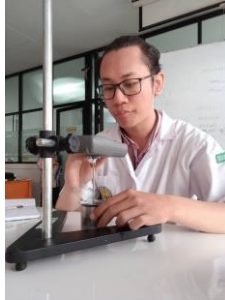
Gambar I.5. Proses pengujian pH yoghurt ABD sari murbei hitam

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.6. Proses pengujian total asam yoghurt ABD sari murbei hitam

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.7. Proses pengujian viskositas yoghurt ABD sari murbei hitam

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.8. Proses pengujian tekstur yoghurt ABD sari murbei hitam

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.9. Proses pengujian sineresis yoghurt ABD sari murbei hitam

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)



Gambar I.10. Proses pengujian warna yoghurt ABD sari murbei hitam

Sumber: Dokumentasi pribadi (2023)