

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI  
SARI MANGGA TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIK YOGHURT  
ANGKAK BIJI DURIAN**

**SKRIPSI**



**OLEH:  
SEANA VIRYANTI EFFENDI  
NRP. 6103020054  
ID TA. 45394**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2024**

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI  
SARI MANGGA TERHADAP  
KARAKTERISTIK FISIK YOGHURT  
ANGKAK BIJI DURIAN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan  
Program Studi Teknologi Pangan

**OLEH:**  
**SEANA VIRYANTI EFFENDI**  
**NRP. 6103020054**  
**ID TA. 45394**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Variasi Konsentrasi Sari Mangga terhadap Karakteristik Fisik Yoghurt Angkak Biji Durian”, yang ditulis oleh Seana Viryanti Effendi (6103020054), telah diujikan pada tanggal 11 Januari 2024 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 18-01-24

Sekretaris Penguji,



Ir. Ira Nugerahani, M.Si

NIK: 611.86.0120

NIDN: 0715076101

Tanggal: 18-01-24

Mengetahui,



Dr. Ir. Susana Ristiandini, M.Si.

NIK: 611.89.01

NIDN: 0604066401

Tanggal: 19-1-2024



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 19-1-2024

## **SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua : Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.

Sekretaris : Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

Anggota : Dr. Netty Kusumawati, S.TP., M.Si.

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

**Pengaruh Variasi Konsentrasi Sari Mangga terhadap  
Karakteristik Fisik Yoghurt Angkak Biji Durian**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1(e) Tahun 2010.

Surabaya, 18 Januari 2024



Seana Viryanti Effendi

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Scana Viryanti Effendi  
NRP : 6103020054

Menyetujui karya ilmiah saya :

Judul :  
**Pengaruh Variasi Konsentrasi Sari Mangga terhadap Karakteristik Fisik Yoghurt Angkak Biji Durian**

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Januari 2024  
Yang Menyatakan,



Scana Viryanti Effendi

Seana Viryanti Effendi, NRP 6103020054. **Pengaruh Variasi Konsentrasi Sari Mangga terhadap Karakteristik Fisik Yoghurt Angkak Biji Durian.**

Pembimbing:

1. Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.
2. Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

### ABSTRAK

Yoghurt angkak biji durian merupakan salah satu produk fermentasi susu oleh bakteri asam laktat (BAL) dengan penambahan ekstrak air angkak biji durian. Yoghurt angkak biji durian memiliki banyak efek fungsional bagi kesehatan, seperti anti-inflamasi, anti-kanker, anti-mikroba, anti-obesitas, anti-diabetes, dan anti-hiperkolesterolemia. Ekstrak air angkak biji durian yang ditambahkan memiliki *after-taste* yang kurang disukai sehingga ditambahkan bahan lain yaitu sari mangga. Perbedaan konsentrasi sari mangga yang ditambahkan akan menyebabkan perbedaan komponen penyusun formulasi yoghurt dan dapat berpengaruh terhadap karakteristik fisik dan pH yoghurt angkak biji durian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi sari mangga terhadap karakteristik fisik dan pH yoghurt angkak biji durian. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu variasi konsentrasi sari mangga dengan lima taraf konsentrasi yaitu 0%, 2,5%, 5%, 7,5%, 10% (b/v) dan diulang sebanyak lima kali. Data hasil pengujian yang diperoleh kemudian dianalisa statistik menggunakan pengujian *Analysis of Variances* (ANOVA) pada  $\alpha = 5\%$ . Perlakuan yang menunjukkan hasil berbeda nyata diuji lanjutan dengan menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada  $\alpha = 5\%$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi konsentrasi sari mangga berpengaruh nyata terhadap nilai pH sebelum fermentasi (6,00-6,16), pH setelah fermentasi (4,38-4,59), pH setelah penyimpanan  $16 \pm 1$  jam (4,24-4,59), pH setelah penyimpanan 7 hari (4,00-4,22), sineresis H<sub>0</sub> (0,7507%-2,3695%), sineresis H<sub>7</sub> (1,0748%-2,4012%), viskositas (17,07 dPa.s-30,07 dPa.s), *firmness* (122,44 g-245,36 g), *cohesiveness* (-65,86 g.sec hingga -122,34 g.sec), dan *consistency* (2973,47 g- 6497,66 g), namun tidak berpengaruh nyata terhadap selisih pH sebelum dan setelah fermentasi (1,58-1,63).

Kata kunci: yoghurt, angkak biji durian, sari mangga, karakteristik fisik

Seana Viryanti Effendi, NRP 6103020054. **Effects of Variation of Mango Extract Concentration on Physical Characteristics of *Monascus*-Fermented Durian Seeds Yogurt.**

Supervisor:

1. Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.
2. Ir. Ira Nugerahani, M.Si.

### ABSTRACT

*Monascus*-fermented durian seeds (MFDS) yogurt is a fermented milk product with the addition of MFDS water extract. MFDS yogurt have many functional effects on health, such as anti-inflammatory, anti-cancer, anti-microbial, anti-obesity, anti-diabetic, and anti-hypercholesterolemia. The addition of MFDS extract have an unfavorable after-taste, so other ingredients are added, such as mango juice. Differences in the concentration of mango juice added will cause differences in yoghurt formulation components and can affect the physical characteristics and pH of MFDS yoghurt. The purpose of this study was to determine the effect of varying concentrations of mango juice on physical characteristics and pH of MFDS yogurt. The research design used was a Randomized Block design (RBD) with one factor, that is the concentration differences of mango juice with five concentration levels, 0%, 2,5%, 5%, 7,5%, 10% (w/v) and five replications. The test data obtained were then analyzed statistically using the Analysis of Variances (ANOVA) test at  $\alpha = 5\%$ . Treatments that show significantly different results were further tested using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at  $\alpha = 5\%$ . The results showed that variations in mango juice concentration had a significant effect on the pH value before fermentation (6,00-6,16), pH after fermentation (4,38-4,59), pH after 16±1 hour storage (4,24- 4,59), pH after 7 days storage (4,00-4,22), H0 syneresis (0,7507%-2,3695%), H7 syneresis (1,0748%-2,4012%), viscosity (17,07 dPa,s-30,07 dPa,s), firmness (122,44 g-245,36 g), cohesiveness (-65,86 g.sec to -122.34 g,sec), and consistency (2973,47 g- 6497,66 g), but had no significant effect on pH difference before and after fermentation (1,58-1,63).

Key words: yogurt, *Monascus*-fermented durian seeds, mango juice, physical characteristics

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Variasi Konsentrasi Sari Mangga terhadap Karakteristik Fisik Yoghurt Angkak Biji Durian”**. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan penelitian sebagai bagian dari Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi tahun 2023.
2. Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP. dan Ir. Ira Nugerahani, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pemikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Santoso dan Ibu Intan selaku laboran yang telah banyak membantu penulis selama penelitian.
4. Teman-teman kelompok skripsi YABD yang telah membantu penulis selama penelitian.
5. Keluarga, sahabat, dan semua pihak yang telah banyak mendukung penulis.

Penulis telah berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga penulisan makalah skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 18 Januari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR KEASLIAN .....	iv
LEMBAR KESEDIAAN PUBLIKASI .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Yoghurt Angkak Biji Durian .....	4
2.2. Bahan Pembuatan Yoghurt Angkak Biji Durian .....	7
2.2.1. Susu Sapi UHT <i>Full Cream</i> .....	7
2.2.2. Sukrosa .....	8
2.2.3. Susu Skim Bubuk .....	9
2.2.4. Gelatin .....	10
2.2.5. Kultur Starter.....	10
2.2.5.1. <i>Lactobacillus bulgaricus</i> .....	11
2.2.5.2. <i>Streptococcus thermophilus</i> .....	12
2.2.5.3. <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	13
2.2.6. Angkak Biji Durian .....	14
2.2.6.1. Kapang <i>Monascus purpureus</i> .....	16
2.3. Pembuatan Yoghurt Angkak Biji Durian .....	18
2.4. Manga.....	19
2.5. Hipotesis.....	22
III. METODE PENELITIAN .....	23
3.1. Bahan untuk Proses Pembuatan Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Manga, Uji pH, dan Uji ALT .....	23
3.2. Alat.....	23

3.2.1.	Alat untuk Proses.....	23
3.2.2.	Alat untuk Analisa.....	24
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	24
3.3.1.	Waktu Penelitian.....	24
3.3.2.	Tempat Penelitian.....	24
3.4.	Rancangan Penelitian.....	24
3.5.	Pelaksanaan Penelitian.....	25
3.5.1.	Proses Pembuatan Bubuk Angkak Biji Durian.....	25
3.5.2.	Proses Pembuatan Ekstrak Air Angkak Biji Durian.....	30
3.5.3.	Proses Pembuatan Sari Mangga.....	31
3.5.4.	Formulasi dan Proses Pembuatan Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga.....	34
3.6.	Metode Analisa.....	38
3.6.1.	Pengujian pH (Ohaus Corporation, 2021).....	38
3.6.2.	Pengujian Sineresis.....	38
3.6.3.	Pengujian Viskositas (Rion Co., 2020).....	39
3.6.4.	Pengujian Tekstur (Stable Micro Systems, 2023).....	39
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1.	pH.....	42
4.2.	Sineresis.....	45
4.3.	Viskositas.....	49
4.4.	Tekstur.....	50
4.4.1.	<i>Firmness</i> .....	51
4.4.2.	<i>Cohesiveness</i> .....	52
4.4.3.	<i>Consistency</i> .....	53
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1.	Kesimpulan.....	55
5.2.	Saran.....	55
	DAFTAR PUSTAKA.....	56
	LAMPIRAN.....	69

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur molekul sukrosa .....	8
Gambar 2.2. Morfologi sel bakteri <i>Lactobacillus bulgaricus</i> .....	12
Gambar 2.3. Morfologi sel bakteri <i>Streptococcus thermophilus</i> .....	13
Gambar 2.4. Morfologi sel bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	14
Gambar 2.5. Koloni <i>M. purpureus</i> pada media PDA .....	18
Gambar 2.6. Buah mangga gadung .....	21
Gambar 3.1. Diagram alir pembuatan bubuk angkak biji durian .....	27
Gambar 3.2. Diagram alir pembuatan ekstrak angkak biji durian .....	30
Gambar 3.3. Diagram alir pembuatan sari mangga .....	32
Gambar 3.4. Diagram alir pembuatan yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	36
Gambar 3.5. Grafik nilai tekstur .....	40
Gambar 4.1. Histogram rata-rata pH yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	43
Gambar 4.2. Histogram rata-rata sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga hari ke-0 dan hari ke-7 .....	47
Gambar 4.3. Histogram rata-rata viskositas yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	47
Gambar 4.4. Histogram rata-rata <i>firmness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	51
Gambar 4.5. Histogram rata-rata <i>cohesiveness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	53
Gambar 4.6. Histogram rata-rata <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	54
Gambar A.1. Susu UHT <i>Full Cream</i> “Ultra Milk” .....	70
Gambar A.2. Sukrosa “Gulaku” .....	71
Gambar A.3. Susu skim bubuk “Prolac” .....	71
Gambar A.4. Kultur starter “Yogourmet” .....	73
Gambar A.5. Gelatin “Cartino” .....	74
Gambar A.6. Biji durian varietas petruk .....	75
Gambar A.7. Bubuk angkak biji durian .....	75
Gambar A.8. Mangga gadung .....	76
Gambar C.1. <i>Cup</i> plastik 25 mL .....	79
Gambar C.2. <i>Cup</i> plastik 35 mL .....	80
Gambar C.3. <i>Cup</i> plastik 150 mL .....	80
Gambar C.4. <i>Cup</i> plastik 100 mL .....	81
Gambar C.5. Prosedur sterilisasi <i>cup</i> plastik .....	81

Gambar D.1. Diagram alir pembuatan kultur stok dan kultur kerja.....	82
Gambar D.2. Diagram alir pembuatan media PDA steril .....	84
Gambar D.3. Diagram alir pengujian ALT koloni <i>Monascus purpureus</i> M9.....	85
Gambar D.4. Morfologi koloni <i>Monascus purpureus</i> M9 .....	86
Gambar D.5. Morfologi sel <i>Monascus purpureus</i> M9.....	87
Gambar E.1. Diagram alir pengujian ALT kultur starter yoghurt....	88
Gambar G.1. Grafik <i>firmness</i> , <i>cohesiveness</i> , dan <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga perlakuan M1 (0%).....	107
Gambar G.2. Grafik <i>firmness</i> , <i>cohesiveness</i> , dan <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga perlakuan M2 (2,5%).....	108
Gambar G.3. Grafik <i>firmness</i> , <i>cohesiveness</i> , dan <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga perlakuan M3 (5%).....	108
Gambar G.4. Grafik <i>firmness</i> , <i>cohesiveness</i> , dan <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga perlakuan M4 (7,5%).....	108
Gambar G.5. Grafik <i>firmness</i> , <i>cohesiveness</i> , dan <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga perlakuan M5 (10%).....	109
Gambar H.1. Proses ekstraksi bubuk angkak biji durian .....	110
Gambar H.2. Proses pembuatan sari mangga .....	110
Gambar H.3. Proses pasteurisasi susu.....	111
Gambar H.4. Inkubasi yoghurt pada inkubator.....	111
Gambar H.5. Pengujian pH yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	112
Gambar H.6. Pengujian sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	112
Gambar H.7. Pengujian viskositas yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	113
Gambar H.8. Pengujian tekstur yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	113

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Standar mutu yoghurt (SNI:2981:2009).....	4
Tabel 2.2. Komposisi kimia yoghurt (per 100 gram BDD).....	5
Tabel 2.3. Standar mutu susu UHT .....	8
Tabel 2.4. Komposisi kimia buah mangga (per 100 gram BDD).....	20
Tabel 3.1. Rancangan penelitian yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	25
Tabel 3.2. Tabel formulasi pembuatan yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	34
Tabel 4.1. Data rata-rata selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	45
Tabel A.1. Informasi nilai gizi susu UHT <i>full cream</i> “Ultra Milk”..	69
Tabel A.2. Hasil pengujian pH susu UHT <i>full cream</i> “Ultra Milk” ..	70
Tabel A.3. Informasi nilai gizi susu skim bubuk “Prolac” per 25 gram.....	72
Tabel A.4. Hasil pengujian ALT starter “Yogourmet” yang ditumbuhkan pada media MRS Agar .....	73
Tabel A.5. <i>Certificate of analysis</i> gelatin “Cartino”.....	73
Tabel A.6. Hasil pengujian warna bubuk angkak biji durian .....	76
Tabel B.1. Komposisi media MRS Broth “Merck 1.10661.0500” ...	77
Tabel B.2. Karakteristik Agar “Oxoid LP0013” .....	78
Tabel B.3. Spesifikasi Pepton from Meat “Merck 1.07724.1000” ...	78
Tabel D.1. Komponen penyusun dan spesifikasi media <i>Potato Dextrose Agar</i> .....	83
Tabel D.2. Hasil pengujian ALT koloni <i>Monascus purpureus</i> M9 ..	85
Tabel F.1. Tabel perhitungan jumlah sampel untuk analisa sifat fisik yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	90
Tabel G.1. Hasil pengujian pH susu sapi UHT .....	91
Tabel G.2. Hasil pengujian pH sari mangga.....	91
Tabel G.3. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian mangga sebelum fermentasi .....	91
Tabel G.4. Hasil uji ANOVA pH yoghurt angkak biji durian sari mangga sebelum fermentasi .....	92
Tabel G.5. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) pH yoghurt angkak biji durian sari mangga sebelum fermentasi.....	92
Tabel G.6. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi.....	93

Tabel G.7. Hasil uji ANOVA pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi .....	93
Tabel G.8. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi .....	94
Tabel G.9. Hasil selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga sebelum dan setelah fermentasi .....	94
Tabel G.10. Hasil uji ANOVA selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga sebelum dan setelah fermentasi ..	95
Tabel G.11. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan $16\pm 1$ jam pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ .....	95
Tabel G.12. Hasil uji ANOVA pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan $16\pm 1$ jam pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ .....	96
Tabel G.13. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan $16\pm 1$ jam pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ .....	96
Tabel G.14. Hasil selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi dan setelah penyimpanan $16\pm 1$ jam .....	96
Tabel G.15. Hasil uji ANOVA selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi dan setelah penyimpanan $16\pm 1$ jam .....	97
Tabel G.16. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 7 hari pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ .....	97
Tabel G.17. Hasil uji ANOVA pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 7 hari pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ .....	98
Tabel G.18. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 7 hari pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ .....	98
Tabel G.19. Hasil selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi dan setelah penyimpanan 7 hari .....	99
Tabel G.20. Hasil uji ANOVA selisih pH yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah fermentasi dan setelah penyimpanan 7 hari .....	99
Tabel G.21. Hasil pengujian sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan $16\pm 1$ jam pada suhu $4\pm 1^\circ\text{C}$ ( $H_0$ ) .....	100

Tabel G.22. Hasil uji ANOVA sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 16±1 jam pada suhu 4±1°C (H0) .....	100
Tabel G.23. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 16±1 jam pada suhu 4±1°C (H0) .....	101
Tabel G.24. Hasil pengujian sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 7 hari pada suhu 4±1°C (H7) .....	101
Tabel G.25. Hasil uji ANOVA sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 7 hari pada suhu 4±1°C (H7) .....	102
Tabel G.26. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) sineresis yoghurt angkak biji durian sari mangga setelah penyimpanan 7 hari pada suhu 4±1°C (H7) .....	102
Tabel G.27. Hasil pengujian viskositas yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	102
Tabel G.28. Hasil uji ANOVA viskositas yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	103
Tabel G.29. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) viskositas yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	103
Tabel G.30. Hasil pengujian <i>firmness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	104
Tabel G.31. Hasil uji ANOVA <i>firmness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	104
Tabel G.32. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) <i>firmness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	105
Tabel G.33. Hasil pengujian <i>cohesiveness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	105
Tabel G.34. Hasil uji ANOVA <i>cohesiveness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	105
Tabel G.35. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) <i>cohesiveness</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	106
Tabel G.36. Hasil pengujian <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	106
Tabel G.37. Hasil uji ANOVA <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga.....	107
Tabel G.38. Hasil uji DMRT ( $\alpha=5\%$ ) <i>consistency</i> yoghurt angkak biji durian sari mangga .....	107

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A .....	69
SPESIFIKASI BAHAN PENELITIAN.....	69
A.1. Susu UHT <i>Full Cream</i> “Ultra Milk” .....	69
A.2. Sukrosa “Gulaku”.....	71
A.3. Susu Skim Bubuk “Prolac” .....	71
A.4. Kultur Starter “Yogourmet” .....	72
A.5. Gelatin “Cartino”.....	73
A.6. Bubuk Angkak Biji Durian .....	75
A.6. Mangga Gadung .....	76
LAMPIRAN B.....	77
SPESIFIKASI BAHAN UNTUK UJI ALT BAL.....	77
B.1. Media MRS Agar ( <i>De Man, Rogosa and Sharpe</i> ) (Merck 1.10661.0500).....	77
B.2. Air Pepton 0,1% .....	78
LAMPIRAN C.....	79
SPESIFIKASI DAN PROSEDUR STERILISASI <i>CUP</i> .....	79
C.1. Spesifikasi <i>Cup</i> Plastik untuk Mengemas Sampel Uji pH..	79
C.2. Spesifikasi <i>Cup</i> Plastik untuk Mengemas Sampel Uji Sineresis .....	79
C.3. Spesifikasi <i>Cup</i> Plastik untuk Mengemas Sampel Uji Viskositas .....	80
C.4. Spesifikasi <i>Cup</i> Plastik untuk Mengemas Sampel Uji Tekstur.....	80
C.5. Prosedur Sterilisasi <i>Cup</i> Plastik.....	81
LAMPIRAN D .....	82
PEMBUATAN KULTUR STOK DAN KULTUR KERJA <i>Monascus purpureus</i> M9 SERTA MEDIA PDA.....	82
D.1. Pembuatan Kultur Stok dan Kultur Kerja <i>Monascus</i> <i>Purpureus</i> M9.....	82
D.2. Media <i>Potato Dextrose Agar</i> (PDA) .....	83
D.3. Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) <i>Monascus</i> <i>Purpureus</i> M9.....	82
D.4. Tahapan Pengujian Jumlah Spora <i>M. purpureus</i> M9 dengan metode <i>Direct Microscopic Count</i> .....	82
D.5. Hasil Pengujian Jumlah Spora <i>M. purpureus</i> M9.....	82
D.6. Morfologi Sel <i>Monascus purpureus</i> M9 .....	86
LAMPIRAN E.....	88

UJI ALT KULTUR STARTER YOGHURT .....	88
E.1. Pengujian Total BAL Kultur Starter “Yogourmet” .....	88
LAMPIRAN F .....	90
JUMLAH SAMPEL ANALISA SIFAT FISIK .....	90
F.1. Jumlah Sampel untuk Analisa Sifat Fisik Yoghurt	
Angkak Biji Durian Sari Mangga .....	90
DATA HASIL PENELITIAN .....	91
G.1. pH .....	91
G.1.1. pH Susu Sapi UHT .....	91
G.1.2. pH Sari Mangga .....	91
G.1.3. pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga Sebelum	91
Fermentasi .....	91
G.1.4. pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga Setelah	93
Fermentasi .....	93
G.1.5. Selisih pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga	
Sebelum dan Setelah Fermentasi .....	94
G.1.6. pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga Setelah	95
Penyimpanan 16±1 Jam pada Suhu 4±1°C .....	95
G.1.7. Selisih pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga	
Setelah Fermentasi dan Setelah Penyimpanan 16±1 Jam	94
G.1.8. pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga Setelah	
Penyimpanan 7 Hari pada Suhu 4±1°C .....	97
G.1.9. Selisih pH Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga	
Setelah Fermentasi dan Setelah Penyimpanan 7 Hari .....	94
G.2. Sineresis .....	100
G.2.1. Sineresis Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga	
Setelah Penyimpanan 16±1 Jam pada Suhu 4±1°C	
(H0) .....	100
G.2.1. Sineresis Yoghurt Angkak Biji Durian Sari Mangga	
Setelah Penyimpanan 7 Hari pada suhu 4±1°C (H7) .....	101
G.3. Viskositas .....	102
G.4. Tekstur .....	104
G.4.1. <i>Firmness</i> .....	104
G.4.2. <i>Cohesiveness</i> .....	105
G.4.3. <i>Consistency</i> .....	106
LAMPIRAN H .....	110
DOKUMENTASI PENELITIAN .....	110