

**KARAKTERISTIK FISIK DAN ORGANOLEPTIK  
YOGURT ANGKAK BIJI DURIAN  
DENGAN BERBAGAI TINGKAT PENAMBAHAN  
EKSTRAK AIR UBI JALAR UNGU**

**SKRIPSI**



**OLEH :**  
**DEA DESTIRA**  
**NRP. 6103019082**  
**ID TA. 44369**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2023**

**KARAKTERISTIK FISIK DAN ORGANOLEPTIK  
YOGURT ANGKAK BIJI DURIAN  
DENGAN BERBAGAI TINGKAT PENAMBAHAN  
EKSTRAK AIR UBI JALAR UNGU**

**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:**  
**DEA DESTIRA**  
**NRP. 6103019082**  
**ID TA. 44369**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2023**

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul “Karakteristik Fisik dan Organoleptik Yogurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Air Ubi Jalar Ungu” yang dituliskan oleh Dea Destira (6103019082), telah diujikan pada tanggal 14 Januari 2023 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Ira Nugerahani, M.Si

MP.

NIK: 611.86.0120

NIDN: 0715076101

Tanggal: 18 Januari 2023

Sekretaris Penguji,



Dr. Ignatius Srianta, S.TP.,

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 18 Januari 2023

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Ketua,



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si

NIK: 611.89.0155

NIDN: 0004066401

Tanggal: 20-1-2023



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

NIK: 611.00.0429

NIDN: 0726017402

Tanggal: 20-1-2023

## **SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua : Ir. Ira Nugerahani, M.Si  
Sekretaris : Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.  
Anggota : Netty Kusumawati, STP., M.Si.

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam SKRIPSI saya yang berjudul:

**Karakteristik Fisik dan Organoleptik Yogurt Angkak Biji  
Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Air Ubi  
Jalar Ungu**

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 plagiarism, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan perautran 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 2023



Dea Destira

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

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

Nama : Dea Destira  
NRP : 6103019082

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul: Karakteristik Fisik dan Organoleptik Yogurt Angkak Biji  
Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Air Ubi Jalar  
Ungu

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 2023  
Yang menyatakan,



Dea Destira

Dea Destira, NRP 6103019082. **Karakteristik Fisik dan Organoleptik Yogurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Air Ubi Jalar Ungu.**

Di bawah bimbingan :

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

### **ABSTRAK**

Yogurt merupakan salah satu produk hasil fermentasi yang menggunakan Bakteri Asam Laktat (BAL). Berbagai macam cara diupayakan dalam rangka meningkatkan nilai fungsional dari yogurt, penambahan ekstrak angkak biji durian (ABD) ke dalam produk yogurt merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan. Penambahan 7,5% ekstrak ABD dapat menyebabkan yoghurt memiliki warna pucat dengan sineresis tinggi. Pigmen alami ubi jalar ungu yang dapat memberikan warna ungu pada produk yogurt, selain itu kandungan pati dan gula sederhana dapat mengurangi sineresis dan memberikan rasa manis pada yogurt. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai tingkat penambahan ekstrak air ubi jalar ungu terhadap karakteristik fisik (WHC, warna, viskositas, sineresis, dan tekstur (*cohesiveness*, *consistency*, dan *firmness*)) dan organoleptik (warna dan rasa) yogurt angkak biji durian. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal yaitu perbedaan konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu yang terdiri dari 5 level konsentrasi, yaitu 0%, 5%, 10%, 15%, dan 20%. Data penelitian yang diperoleh dianalisa menggunakan uji ANOVA pada  $\alpha=5\%$ , apabila terdapat pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji DMRT pada  $\alpha=5\%$ . Hasil penelitian menunjukkan bahwa yogurt ABD dengan penambahan ekstrak air ubi jalar ungu berpengaruh nyata terhadap warna (L, a\*, b\*, C, dan °Hue), sineresis, WHC, viskositas, *firmness*, dan organoleptik (warna dan rasa). Penambahan ekstrak air ubi jalar ungu 5% dapat meningkatkan WHC menjadi 64,986%, memperlambat sineresis pada hari ke 0 menjadi 0,916% dan setelah 7 hari menjadi 2,106%, meningkatkan *firmness* dan kesukaan terhadap rasa. Penambahan ekstrak air ubi jalar ungu 20% dapat meningkatkan kesukaan terhadap warna.

Kata Kunci: yogurt, angkak biji durian, ekstrak air ubi jalar ungu

Dea Destira, NRP. 6103019082. **Physical Characteristic and Organoleptic of *Monascus*-Fermented Durian Seed Yoghurt with The Addition of Various Level of Purple Sweet Potato Water Extract.**

Advisory Committee :

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

### ABSTRACT

Yogurt is a fermented product that uses Lactic Acid Bacteria (LAB), generally used are *Lactobacillus bulgaricus* and *Streptococcus thermophilus* species. Various ways have been attempted in order to increase the functional value of yogurt, the addition of *Monascus*-fermented durian seed extract (MFDS) into yogurt products is one of the ways. The addition of 7.5% MFDS extract can cause the color of yogurt to turn pale and higher syneresis. Natural pigment of purple sweet potato can give a purple color to yogurt products, the content of starch and simple sugars can reduce syneresis and give yogurt a sweet taste. The purpose of this study was to determine the effect of various levels of addition of purple sweet potato water extract on physical characteristics (WHC, color, viscosity, syneresis, and texture (cohesiveness, consistency, and firmness)) and organoleptic (color and taste) of *Monascus*-Fermented Durian Seed yogurt. Randomized Completely Block Design is used with one factor of difference in concentration of purple sweet potato water extract which consisted of 5 concentration levels, there are 0%, 5%, 10%, 15%, and 20%. The data obtained will be analyzed statistically using ANOVA on  $\alpha = 5\%$  and the test results which shows a significant difference will be tested further with DMRT on  $\alpha = 5\%$ . The results showed that MFDS yogurt with the addition of purple sweet potato water extract had a significant effect on color (L,  $a^*$ ,  $b^*$ , C, and  $^{\circ}$ Hue), syneresis, WHC, viscosity, firmness, and organoleptic. The addition of 5% purple sweet potato water extract can increase WHC to 64,986%, slow down syneresis at day 0 to 0,916% and after 7 days to 2,106%, increasing preference for taste. The addition of 20% purple sweet potato water extract can increase the preference for color.

Keyword: yogurt, *Monascus*-fermented durian seed, purple sweet potato water extract



## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Karakteristik Fisik dan Organoleptik Yogurt Angkak Biji Durian Dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Air Ubi Jalar Ungu”** dengan baik. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Pada kesempatan ini, penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan dana melalui Hibah Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi 2022.
2. Ir. Ira Nugerahani, M.Si dan Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membimbing serta mengarahkan penulis.
3. Bpk. Santoso selaku teknisi laboratorium yang telah banyak membantu penulis selama orientasi penelitian.
4. Difta Fernanda, Leony Rustandy, William Tandjung, dan teman-teman penulis lainnya yang telah memberikan semangat serta membantu penulis dalam menyusun makalah ini.
5. Orang tua, keluarga, dan semua pihak yang telah membantu serta memberikan dukungan baik secara material maupun moril.

Penulis menyadari dalam penyusunan makalah ini masih terdapat banyak kekurangan, sehingga penulis juga mengharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca, serta semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SUSUNAN TIM PENGUJI .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Yogurt .....	5
2.2. Yogurt Angkak Biji Durian .....	7
2.3. Bahan Penyusun Yogurt Angkak Biji Durian .....	7
2.3.1. Susu Sapi UHT <i>Full Cream</i> .....	8
2.3.2. Sukrosa .....	9
2.3.3. Susu Skim Bubuk .....	10
2.3.4. Gelatin .....	10
2.3.5. Bakteri Asam Laktat .....	11
2.3.5.1. <i>Streptococcus thermophilus</i> .....	12
2.3.5.2. <i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i> .....	13
2.3.5.3. <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	14
2.3.5.4. Interaksi Bakteri Asam Laktat pada Yogurt .....	15
2.3.6. Angkak Biji Durian .....	16
2.3.7. Proses Pembuatan Yogurt Angkak Biji Durian .....	17
2.4. Pengujian Sifat Fisik dan Organoleptik Yogurt .....	20
2.5. Ubi Jalar Ungu .....	22
2.6. Hipotesis .....	24
III. METODE PENELITIAN .....	25

3.1.	Bahan.....	25
3.1.1.	Bahan untuk Penelitian.....	25
3.1.2.	Bahan untuk Analisa .....	25
3.2.	Alat.....	26
3.2.1.	Alat untuk Proses .....	26
3.2.2.	Alat untuk Analisa .....	26
3.3.	Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
3.3.1.	Waktu Penelitian .....	26
3.3.2.	Tempat Penelitian .....	27
3.4.	Rancangan Penelitian .....	27
3.5.	Pelaksanaan Penelitian .....	28
3.5.1.	Pembuatan Bubuk Angkak Biji Durian.....	28
3.5.2.	Pembuatan Ekstrak Air Angkak Biji Durian.....	34
3.5.3.	Pembuatan Ekstrak Air Ubi Jalar Ungu .....	35
3.5.4.	Formulasi Pembuatan Yogurt Angkak Biji Durian Ekstrak Air Ubi Jalar Ungu .....	38
3.6.	Metode Analisa .....	42
3.6.1.	Pengujian Warna dengan <i>Color Reader</i> .....	42
3.6.2.	Pengujian Sineresis .....	43
3.6.3.	Pengujian <i>Water Holding Capacity</i> (WHC) .....	43
3.6.4.	Pengujian Tekstur.....	43
3.6.5.	Pengujian Viskositas .....	43
3.6.6.	Pengujian Organoleptik .....	44
3.6.7.	Pengujian pH.....	44
IV.	PEMBAHASAN .....	45
4.1.	Sifat Fisik .....	46
4.1.1.	Warna .....	46
4.1.2.	Sineresis .....	50
4.1.3.	Viskositas .....	53
4.1.4.	<i>Water Holding Capacity</i> .....	55
4.1.5.	Tekstur.....	57
4.1.5.1.	<i>Firmness</i> .....	58
4.1.5.2.	Konsistensi .....	59
4.1.5.3.	<i>Cohesiveness</i> .....	61
4.2.	Organoleptik.....	63
4.2.1.	Kesukaan Terhadap Warna .....	63
4.2.2.	Kesukaan Terhadap Rasa .....	65
V.	KESIMPULAN DAN SARAN .....	67
5.1.	Kesimpulan.....	67
5.2.	Saran.....	67
	DAFTAR PUSTAKA.....	68

LAMPIRAN A .....	79
LAMPIRAN B .....	87
LAMPIRAN C .....	90
LAMPIRAN D .....	92
LAMPIRAN E .....	94
LAMPIRAN F.....	100
LAMPIRAN G.....	102
LAMPIRAN H.....	122
LAMPIRAN I.....	126

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Struktur kimia sukrosa.....	9
Gambar 2.2. Morfologi sel <i>Streptococcus thermophilus</i> .....	13
Gambar 2.3. Morfologi sel <i>Lactobacillus delbureckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i> .....	14
Gambar 2.4. Morfologi sel <i>Lactobacillus acidophilus</i> .....	15
Gambar 2.5. Diagram air pembuatan yogurt angkak biji durian .....	17
Gambar 2.6. Ubi jalar ungu .....	21
Gambar 3.1. Diagram alir pembuatan bubuk angkak biji durian .....	26
Gambar 3.2. Diagram alir pembuatan ekstrak air angkak biji durian.....	31
Gambar 3.3. Diagram alir pembuatan ekstrak air ubi jalar ungu .....	33
Gambar 3.4. Diagram alir pembuatan pembuatan yogurt angkak biji durian ubi jalar ungu .....	37
Gambar 4.1. Diagram warna °Hue.....	49
Gambar 4.2. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap sineresis hari ke-0 yoghurt angkak biji durian .....	51
Gambar 4.3. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap sineresis hari ke-7 yoghurt angkak biji durian .....	51
Gambar 4.4. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap viskositas yogurt angkak biji durian .....	54
Gambar 4.5. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap <i>water holding capacity</i> yogurt angkak biji durian .....	56
Gambar 4.6. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap <i>firmness</i> yogurt angkak biji durian .....	58
Gambar 4.7. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap konsistensi yogurt angkak biji durian.....	60
Gambar 4.8. Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap <i>cohesiveness</i> yogurt angkak	

	biji durian.....	62
Gambar 4.9.	Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap kesukaan warna yogurt angkak biji durian.....	64
Gambar 4.10.	Pengaruh konsentrasi ekstrak air ubi jalar ungu terhadap kesukaan rasa yogurt angkak biji durian.....	66
Gambar A.1.	Susu UHT full cream “Ultra Milk” .....	80
Gambar A.2.	Kultur starter bakteri asam laktat “Yogourmet” .....	81
Gambar A.3.	Sukrosa “Gulaku Premium” .....	82
Gambar A.4.	Susu skim bubuk “Prolac”.....	83
Gambar A.5.	Gelatin bubuk Cartino .....	83
Gambar A.6.	<i>Certificate of analysis</i> gelatin .....	84
Gambar A.7.	Ubi jalar ungu .....	85
Gambar A.8.	Ekstrak air ubi jalar ungu .....	85
Gambar A.9.	Bubuk angkak biji durian .....	86
Gambar.C.1.	<i>Cup</i> plastik 60 mL .....	90
Gambar.C.2.	<i>Cup</i> plastik 25 mL .....	90
Gambar.C.3.	<i>Cup</i> silinder 100 mL .....	91
Gambar.C.4.	Prosedur sterilisasi <i>cup</i> plastic.....	91
Gambar.D.1.	Diagram alir pengujian total BAL kultur Starter .....	92
Gambar.E.1.	Diagram alir pembuatan kultur starter.....	94
Gambar.E.2.	Diagram alir pembuatan media PDA.....	95
Gambar.E.3.	Diagram alir pembuatan media PDB.....	97
Gambar.E.4.	Diagram alir pengujian ALT kultur <i>starter Monascus purpureus</i> M9.....	98
Gambar.E.5.	Hasil pengamatan mikroskopis <i>Monascus Purpuerus</i> M9.....	99
Gambar I.1.	Proses pasteurisasi susu.....	125
Gambar I.2.	Kenampakan yogurt perlakuan T0-T4.....	125
Gambar I.3.	Proses ekstraksi angkak biji durian .....	126
Gambar I.4.	Ekstrak angkak biji durian .....	126
Gambar I.5.	Proses ekstraksi ubi jalar ungu .....	127
Gambar I.6.	Proses analisa tekstur dengan <i>Texture Analyzer</i> .....	127
Gambar I.7.	Proses analisa viskositas dengan <i>Visosimeter</i> VT-06 .....	128
Gambar I.8.	Proses analisa <i>water holding capacity</i> dengan sentrifuse.....	128

Gambar I.9. Proses analisa warna dengan <i>colour reader</i> ...	129
Gambar I.10. Proses analisa sineresis .....	129
Gambar I.11. Proses persiapan sampel untuk pengujian organoleptik .....	130

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat mutu yogurt tanpa perlakuan panas setelah fermentasi .....	6
Tabel 2.2. Syarat mutu susu sapi UHT berlemak ( <i>full cream</i> ) .....	8
Tabel 2.3. Kandungan gizi ubi jalar ungu per 100 gram .....	22
Tabel.3.1. Rancangan penelitian.....	25
Tabel.3.2. Formulasi pembuatan yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	33
Tabel A.1. Informasi nilai gizi susu UHT <i>full cream</i> “Ultra Milk” per 250 mL .....	50
Tabel A.2. Takaran saji susu skim bubuk “prolac” per 25 gram .....	52
Tabel B.1. Spesifikasi agar bacteriological “Oxoid LP0011” .....	56
Tabel B.2. Komposisi media MRS agar “Merck 1.10661.0500” .....	56
Tabel B.3. Spesifikasi <i>media pepton from meat</i> “Merck 1.07724.1000” .....	57
Tabel B.4. Komposisi <i>media plate count agar</i> :Merck 1.05463.0500” .....	57
Tabel.E.1. Spesifikasi <i>potato dextrose agar</i> “Merck 1.10130.0500” .....	64
Tabel G.1. Hasil uji <i>lightness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	101
Tabel G.2. Hasil uji ANOVA <i>lightness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	101
Tabel G.3. Hasil uji DMRT <i>lightness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	102
Tabel G.4. Hasil uji <i>redness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	102
Tabel G.5. Hasil uji ANOVA <i>redness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	103
Tabel G.6. Hasil uji DMRT <i>redness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	103
Tabel G.7. Hasil uji <i>yellowness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	103
Tabel G.8. Hasil uji ANOVA <i>yellowness</i> yogurt angkak	



	biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	104
Tabel G.9.	Hasil uji DMRT <i>yellowness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	104
Tabel G.10.	Hasil uji <i>chroma</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	104
Tabel G.11.	Hasil uji ANOVA <i>chroma</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	105
Tabel G.12.	Hasil uji DMRT <i>chroma</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	105
Tabel G.13.	Hasil uji °hue yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	106
Tabel G.14.	Hasil uji ANOVA °hue yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	106
Tabel G.15.	Hasil uji DMRT °hue yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	106
Tabel G.16.	Hasil uji sineresis yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu hari ke-0.....	107
Tabel G.17.	Hasil uji ANOVA sineresis yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu hari ke-0.....	107
Tabel G.18.	Hasil uji DMRT sineresis yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu hari ke-0.....	108
Tabel G.19.	Hasil uji sineresis yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu hari ke-7 .....	108
Tabel G.20.	Hasil uji ANOVA sineresis yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu hari ke-7.....	108
Tabel G.21.	Hasil uji DMRT sineresis yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu hari ke-7.....	109
Tabel G.22.	Hasil uji viskositas yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	109
Tabel G.23.	Hasil uji ANOVA viskositas yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	110
Tabel G.24.	Hasil uji DMRT viskositas yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	110
Tabel G.25.	Hasil uji WHC yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	110
Tabel G.26.	Hasil uji ANOVA WHC yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	111
Tabel G.27.	Hasil uji DMRT WHC yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	111
Tabel G.28.	Hasil uji <i>firmness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	111

Tabel G.29. Hasil uji ANOVA <i>firmness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	112
Tabel G.30. Hasil uji DMRT <i>firmness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	112
Tabel G.31. Hasil uji konsistensi yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	113
Tabel G.32. Hasil uji ANOVA konsistensi yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	113
Tabel G.33. Hasil uji <i>cohesiveness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	114
Tabel G.34. Hasil uji ANOVA <i>cohesiveness</i> yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	114
Tabel G.35. Hasil uji kesukaan warna yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	115
Tabel G.36. Hasil uji ANOVA warna yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	117
Tabel G.37. Hasil uji DMRT warna yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	117
Tabel G.38. Hasil uji rasa yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	118
Tabel G.39. Hasil uji ANOVA rasa yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	120
Tabel G.40. Hasil uji DMRT rasa yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu .....	120
Tabel H.1. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu sebelum fermentasi ....	121
Tabel H.2. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu setelah fermentasi .....	121
Tabel H.3. Hasil ANOVA data pH yoghurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu setelah fermentasi .....	122
Tabel H.4. Hasil uji DMRT pH yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu setelah fermentasi .....	122
Tabel H.5. Hasil pengujian pH yoghurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu setelah penyimpanan 18 jam .....	122
Tabel H.6. Hasil ANOVA data pH yoghurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu setelah fermentasi .....	123
Tabel H.7. Hasil uji DMRT pH yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu setelah fermentasi .....	123

Tabel H.8. Hasil pengujian pH susu UHT .....	124
Tabel H.9. Hasil pengujian pH ekstrak air ubi jalar ungu ...	124

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A.	Spesifikasi bahan penelitian..... 78
Lampiran A.1.	Susu UHT <i>full cream</i> “Ultra Milk”..... 78
Lampiran A.2.	Kultur starter bakteri asam laktat “Yogourmet” ..... 79
Lampiran A.3.	Sukrosa “Gulaku Premium” ..... 80
Lampiran A.4.	Susu skim bubuk “Prolac” ..... 81
Lampiran A.5.	Gelatin “Cartino” ..... 82
Lampiran A.6.	Ubi jalar ungu ..... 83
Lampiran A.7.	Bubuk angkak biji durian ..... 84
Lampiran B.	Sertifikasi Bahan Analisa..... 86
Lampiran B.1.	Agar bacteriological oxid “LP0011” ..... 86
Lampiran B.2.	Media MRS Broth ( <i>Deman, Rogosa, and Sharpe</i> ) (Merck 1.106611.0500)..... 86
Lampiran B.3.	Media <i>pepton from meat peptic diffested, granulated, for microbiology</i> “Merck 1.07724.1000” ..... 87
Lampiran B.4.	Media <i>plate count agar</i> “Merck 1.05463.5000” ..... 87
Lampiran C.	Spesifikasi dan prosedur sterilisasi <i>cup</i> .... 89
Lampiran C.1.	Spesifikasi <i>cup</i> plastik untuk pengujian warna dan sineresis ..... 89
Lampiran C.2.	Spesifikasi <i>cup</i> plastik untuk pengujian organoleptik dan pH..... 89
Lampiran C.3.	Prosedur sterilisasi <i>cup</i> plastik ..... 90
Lampiran D.	Uji mikrobiologi kultur starter yogurt..... 91
Lampiran D.1.	Proses pengujian total BAL kultur starter “Yogourmet” ..... 91
Lampiran E.	Proses pembuatan kultur dan media ..... 93
Lampiran E.1.	Proses pembuatan kultur stok dan kultur starter <i>Monascus purpureus</i> M9..... 93
Lampiran E.2.	Media <i>Potato Dextrose Agar</i> “PDA” ..... 94
Lampiran E.3.	Proses pembuatan media <i>Potato Dextrose Broth</i> “PDB” ..... 95
Lampiran E.4.	Analisis Angka Lempeng Total (ALT) Kultur Starter <i>Monascus purpureus</i> M9..... 96
Lampiran F.	Kuesioner organoleptik ..... 99
Lampiran F.1.	Contoh kuesioner yang akan digunakan

	untuk uji organoleptik tingkat kesukaan warna .....	99
Lampiran F.2.	Contoh kuesioner yang akan digunakan untuk uji organoleptik tingkat kesukaan rasa .....	100
Lampiran G.	Data hasil pengujian yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	101
Lampiran G.1.	Warna .....	101
Lampiran G.2.	Sineresis .....	107
Lampiran G.3.	Viskositas .....	109
Lampiran G.4.	<i>Water holding capacity</i> .....	110
Lampiran G.5.	Tekstur.....	111
Lampiran G.6.	Organoleptik.....	115
Lampiran H.	Hasi pengujian pH yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu ekstrak angkak biji durian, susu UHT, dan ekstrak air ubi jalar ungu .....	121
Lampiran H.1.	Pengujian pH yogurt angkak biji durian ekstrak air ubi jalar ungu.....	121
Lampiran H.2.	Pengujian pH susu UHT.....	124
Lampiran H.3.	Pengujian pH ekstrak air ubi jalar ungu ....	124
Lampiran I.	Dokumentasi penelitian.....	125
Lampiran I.1.	Proses pembuatan yogurt .....	125
Lampiran I.2.	Ekstraksi angkak biji durian.....	126
Lampiran I.3.	Analisa.....	127