

**UJI EFEK JUS BUAH JAMBU BIJI (*PSIDIUM  
GUAJAVA L.*) TERHADAP PROFIL LEMAK DARAH  
TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIBUAT  
HIPERLIPIDEMIA**



**OLEH :**

**WINNA EKA TIARI  
2443004081**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**DESEMBER 2008**

**UJI EFEK JUS BUAH JAMBU BIJI (*PSIDIUM  
GUAJAVA L.*) TERHADAP PROFIL LEMAK DARAH  
TIKUS PUTIH JANTAN YANG DIBUAT  
HIPERLIPIDEMIA**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya**

**OLEH:**

**WINNA EKA TIARI**

**2443004081**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**DESEMBER 2008  
LEMBAR PERSETUJUAN**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul Uji Efek Jus Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Profil Lemak Darah Tikus Putih Jantan Yang Dibuat Hiperlipidemia yang ditulis oleh Winna Eka Tiari telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.

Pembimbing I :



---

Dr. dr. Paulus Liben, MS

Pembimbing II :



---

Dra. Sri Harti S, Apt

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Winna Eka Tiari NRP 2443004081

Telah disetujui pada tanggal 17 Desember 2008 dan dinyatakan LULUS.

Ketua Tim Penguji



Dr. dr. Irwan Setiabudi, Sp.PK

Mengetahui,

Dekan Fakultas Farmasi



Martha Ervina S.Si., M.Si. Apt.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa sebab hanya dengan limpahan rahmat dan karunia – Nya, penelitian dan penulisan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi yang berjudul ”uji efek jus buah jambu biji ( *Psidium guajava* L.) terhadap profil lemak darah tikus putih jantan yang dibuat hiperlipidemia” ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, disampaikan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. dr. Paulus Liben, MS, selaku Pembimbing I dan Dra. Sri Harti S, Apt., selaku Pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dan tenaga, serta memberikan pengarahan, pemikiran, dan dorongan semangat yang sangat berharga dari awal penelitian hingga selesainya penyusunan skripsi ini.
2. Dr. dr. Irwan Setiabudi SpPK(K)., Dra. Hj. Liliek Hermanu, MS, Apt, Dr. Dr. Endang Isbandiati, MS. Sp.FK(K) selaku tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat berharga guna penyempurnaan skripsi ini.
3. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan yang diberikan sehingga dapat menimba ilmu dan belajar di Universitas ini.

4. Martha Ervina S.Si. M. Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Ketua Laboratorium Formulasi Bahan Alam Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Koordinator Laboratorium Faal Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala serta Kepala Laboratorium Mojopahit Surabaya, yang telah memberikan bantuan dalam hal peminjaman peralatan dan tempat untuk melaksanakan penelitian ini.
6. Lanny Hartanti S.Si.,M.Si, selaku penasihat akademik yang telah mendampingi, memberikan arahan dan dukungan baik dalam kegiatan perkuliahan maupun penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh staf tata usaha dan laboran Fakultas Farmasi yang telah banyak membantu dalam segala hal hingga terselesaikannya naskah skripsi ini.
8. Kedua orang tua tercinta : Papa Gunawan Talie dan mama Tjiliwati Coendrad, terima kasih untuk seluruh cinta, kesabaran, pengorbanan, kasih sayang, semangat, dukungan moril maupun materiil dan doa yang senantiasa mengiringi mulai dari kegiatan perkuliahan sampai penulisan skripsi ini, juga untuk adik tercinta: Winni Febriari, terima kasih untuk senyum dan semangat yang sudah diberikan.
9. Ade Kristianto, kakak, sahabat terbaik dan orang yang paling berarti bagiku, yang selalu memberikan bantuan, doa, motivasi dan semangat mulai dari awal dan selama penyelesaian skripsi ini.

10. Teman-teman terbaik di Doho Dalam 12 yang selalu memberikan motivasi selama penyelesaian skripsi ini : Christin, Kak Acy, Kak Eming, ce Winda, ce Angie, ce Vivi, ce Anas, ce Wulan, Cici, Teli, Nita, Lastri, Yuli serta Evi.
11. Teman – teman seperjuangan yang banyak membantu : Lili Mariana, Kiki, Shindu, Adi Nugroho, Santi, Joice, Ratna, Jeje, Wisnu, Denis dan Eka, yang telah membantu memberikan saran, semangat dan dorongan hingga terselesaikannya skripsi ini serta semua teman-teman yang tidak mungkin disebutkan satu per satu.

Skripsi ini merupakan pengalaman belajar dalam merencanakan, melaksanakan serta menyusun suatu karya ilmiah, maka skripsi ini masih jauh dari sempurna. Diharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama di bidang kefarmasian.

Surabaya, Desember 2008

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I :PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Hipotesis Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II :TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Tentang Tanaman Jambu Biji.....	7
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Jambu Biji.....	8
2.1.2. Sinonim Tanaman Buah Jambu Biji.....	9
2.1.3. Nama Daerah Tanaman Jambu Biji.....	9
2.1.4. Tinjauan Tentang Buah Jambu Biji Merah.....	9



Halaman	
2.1.5.	Kandungan Kimia Buah Jambu Biji..... 11
2.1.6.	Kegunaan Buah Jambu Biji..... 11
2.2.	Tinjauan tentang Simplisia..... 11
2.2.1.	Definisi Simplisia..... 11
2.2.2.	Tahapan Pembuatan Simplisia..... 12
2.2.3.	Standarisasi Mutu Simplisia..... 12
2.2.4.	Uji Standarisasi Ekstrak..... 12
2.2.4.1.	Penetapan Kadar Abu..... 12
2.2.4.2.	Uji Kandungan Kimia Cara Kromatografi Lapis Tipis (KLT) Tanin..... 13
2.3.	Tinjauan Tentang Cara Pengambilan Sari Dengan Cara Ekstraksi..... 13
2.4.	Tinjauan tentang Tanin..... 14
2.4.1.	Defenisi Tanin..... 14
2.4.2.	Mekanisme Kerja Tanin..... 14
2.5.	Tinjauan tentang Hewan Coba..... 15

2.5.1.	Klasifikasi Tikus Putih.....	15
2.5.2.	Tinjauan tentang Jantung Tikus.....	16
2.5.3.	Tinjauan tentang Darah.....	17
2.6.	Tinjauan tentang Lipid Plasma dan Lipoprotein.....	18
2.6.1.	Lipid Plasma.....	18
2.6.2.	Lipoprotein.....	18
2.7.	Tinjauan tentang Kolesterol.....	20
2.7.1.	Sintesis Kolesterol.....	21
Halaman		
2.7.2.	Metabolisme dan Ekskresi Kolesterol.....	22
2.7.3.	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kadar dalam Kolesterol Darah.....	23
2.7.4.	Tinjauan Tentang Trigliserida.....	24
2.8.	Jalur Transportasi Lemak.....	25
2.8.1.	Jalur Eksogen.....	25
2.8.2.	Jalur Endogen.....	26

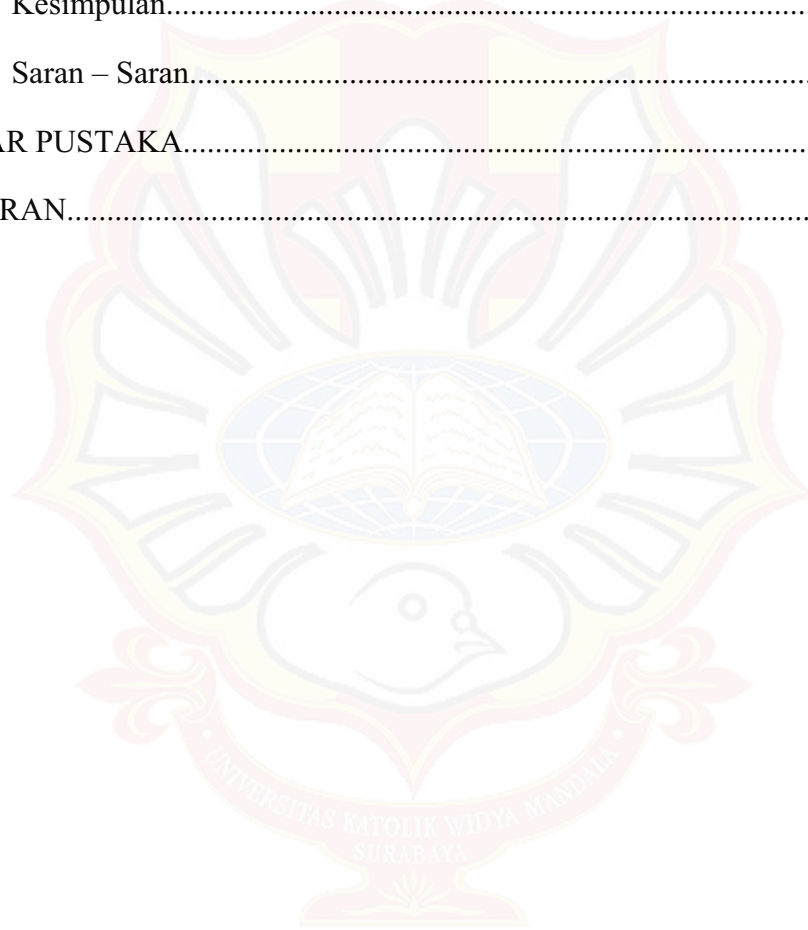
2.9.	Penyakit Yang Berhubungan Dengan Hiperlipidemia.....	28
2.10.	Obat-Obat Yang Menurunkan Lipoprotein Plasma.....	28
2.11.	Tinjauan Tentang Obat Pembanding.....	31
2.11.1.	Simvastatin.....	31
2.11.2.	Fenofibrat.....	31
2.12.	Tinjauan tentang Penginduksi.....	32
2.12.1.	Tinjauan tentang PTU (Propiltiourasil).....	32
2.12.2.	Serbuk Kolesterol.....	33
BAB III	:METODOLOGI PENELITIAN.....	34
3.1.	Bahan Dan Alat Penelitian.....	34
3.1.1.	Bahan Tanaman.....	34
3.1.2.	Bahan Kimia.....	35
3.1.3.	Alat – Alat.....	35
3.1.4.	Hewan Coba.....	35
3.2.	Metode penelitian.....	36

3.2.1.	Rancangan Penelitian.....	36
Halaman		
3.2.2.	Variabel Penelitian.....	38
3.3.	Tahapan Penelitian.....	38
3.3.1.	Pengumpulan Bahan.....	38
3.3.2.	Standarisasi Mutu Simplisia.....	39
3.3.2.1.	Pemeriksaan Organoleptis.....	39
3.3.2.2.	Pemeriksaan Makroskopis.....	39
3.3.3.3.	Pemeriksaan Mikroskopis.....	40
3.3.3.	Penentuan Dosis Sediaan Uji.....	40
3.3.4.	Pembuatan Sediaan Uji.....	40
3.3.5.	Pembuatan Larutan PGA 3%.....	41
3.3.6.	Sediaan Pembanding.....	42
3.3.7.	Uji Standarisasi Ekstrak.....	43
3.3.7.1.	Penetapan Kadar Abu.....	43

3.3.7.2.	Uji Kandungan Kimia dengan Cara Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	
	Untuk Senyawa Tanin.....	43
3.4.	Pembuatan Larutan Penginduksi.....	44
3.4.1.	Pembuatan Larutan Kolesterol 2 %.....	44
3.4.2.	Pembuatan Larutan Propiltiourasil 0,01 %.....	44
3.5.	Pembuatan Larutan Pereaksi.....	44
3.5.1.	Pereaksi Enzimatis Kolesterol.....	44
3.5.2.	Pereaksi Enzimatis LDL.....	45
3.5.3.	Pereaksi Enzimatis Trigliserida.....	45
	Halaman	
3.5.4.	Pereaksi Enzimatis HDL.....	45
3.6.	Perlakuan Hewan Coba.....	45
3.7.	Analisis Data.....	48
3.8.	Hipotesis Statistik.....	49
3.9.	Skema Kerja.....	50

3.9.1.	Skema Pembuatan Sediaan Jus Buah Jambu Biji.....	51
3.9.2.	Perlakuan Terhadap Hewan Coba.....	52
BAB IV :ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI PENEMUAN.....		53
4.1.	Analisis Data.....	53
4.1.1.	Hasil Pengamatan Makroskopis Buah Jambu Biji.....	53
4.1.2.	Hasil Pengamatan Mikroskopis Buah Jambu Biji.....	54
4.1.3.	Hasil Uji Standarisasi Simplisia.....	55
4.1.4.	Hasil Uji KLT Tanin.....	56
4.2.	Hasil Penelitian Kadar Kolesterol Total Tikus.....	57
4.3.	Hasil Penelitian Kadar Kolesterol-HDL Tikus.....	58
4.4.	Hasil Penelitian Kadar Kolesterol-LDL Tikus.....	59
4.5.	Hasil Penelitian Kadar Trigliserida Tikus.....	60
4.6.	Hasil Penelitian Kadar Kolesterol Total Hari Ke-0, 15 dan 30.....	61
4.7.	Hasil Penelitian Kadar Kolesterol-HDL Hari Ke-0, 15 dan 30.....	67
4.8.	Hasil Penelitian Kadar Kolesterol-LDL Hari Ke-0, 15 dan 30.....	74

4.9.	Hasil Penelitian Kadar Triglicerida Hari Ke-0, 15 dan 30.....	81
4.10.	Interpretasi Penemuan.....	88
		Halaman
	BAB V :KESIMPULAN DAN SARAN - SARAN.....	96
5.1.	Kesimpulan.....	96
5.2.	Saran – Saran.....	96
	DAFTAR PUSTAKA.....	97
	LAMPIRAN.....	98

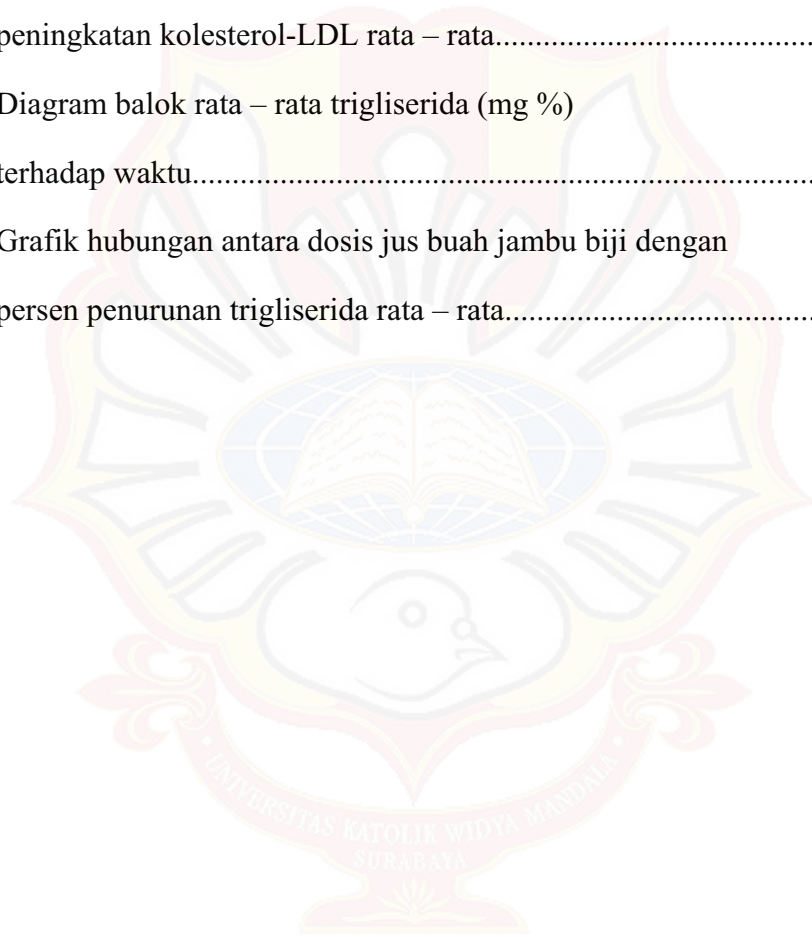


## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Buah jambu biji.....	8
2.2. Irisan buah jambu biji merah.....	10
2.3. Irisan melintang rongga dada mamalia.....	16
2.4. Struktur kolesterol.....	20
2.5. Struktur trigliserida.....	25
2.6. Jalur transport lipid dan tempat kerja obat.....	27
3.1. Tikus putih <i>Rattus norvergicus</i> galur wistar.....	36
3.2. Pemberian jus secara oral.....	47
3.3. Pengambilan darah dari jantung.....	48
4.1. Makroskopis buah jambu biji.....	54
4.2. Irisan penampang melintang buah jambu biji di media air.....	55
4.3. Irisan penampang melintang buah jambu biji di media air.....	55
4.4. Hasil kromatogram komponen kimia (tanin) pada UV $\lambda$ 366.....	56
4.5. Diagram balok rata-rata kolesterol total (mg %) Terhadap Waktu.....	62
4.6. Diagram balok rata-rata kolesterol-HDL (mg %) Terhadap waktu.....	67
4.7. Grafik hubungan antara dosis jus buah jambu biji dengan persen peningkatan kolesterol-HDL rata – rata.....	71



Gambar	Halaman
4.8. Diagram balok rata – rata kolesterol-LDL ( mg %) terhadap waktu.....	73
4.9. Grafik hubungan antara jus buah jambu biji dengan persen peningkatan kolesterol-LDL rata – rata.....	77
4.10. Diagram balok rata – rata trigliserida (mg %) terhadap waktu.....	79
4.11. Grafik hubungan antara dosis jus buah jambu biji dengan persen penurunan trigliserida rata – rata.....	83



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rangkuman Rumus Anava Rancangan Rambang Lugas.....	49
4.1 Hasil Pengamatan Makroskopis Buah Jambu biji.....	54
4.2 Hasil Uji Standarisasi Jus Buah Jambu Biji.....	56
4.3. Hasil Kromatografi Kimia (Tanin).....	57
4.4. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total Tikus.....	57
4.5. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol-HDL Tikus.....	58
4.6. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol-LDL Tikus.....	59
4.7. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida Tikus.....	60
4.8. Rata – Rata Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-0.....	61
4.9. Rata – Rata Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-15.....	61
4.10. Rata – Rata Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-30.....	62
4.11. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-0.....	63
4.12. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-15.....	63
4.13. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-30.....	64
4.14. Hasil Perhitungan Uji HSD Kolesterol Total Pada Hari Ke-30.....	65
4.15. Rata – Rata Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-0.....	66
4.16 Rata – Rata Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-15.....	66

Tabel	Halaman
4.17. Rata – Rata Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	67
4.18. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-0.....	68
4.19. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-15.....	68
4.20. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	69
4.21. Hasil Uji HSD Kolesterol-HDL Pada Hari Ke-30.....	70
4.22. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Penurunan Kolesterol- HDL rata – rata Tikus.....	70
4.23. Rata – Rata Kadar Kolesterol-LDL Tikus Pada Hari Ke-0.....	72
4.24. Rata – Rata Kadar Kolesterol-LDL Tikus Pada Hari Ke-15.....	72
4.25. Rata – Rata Kadar Kolesterol-LDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	73
4.26. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Kadar Kolesterol-LDL Tikus Pada Hari Ke-0.....	74
4.27. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Kadar Kolesterol-LDL Tikus Pada Hari Ke-15.....	74
4.28. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Kadar Kolesterol-LDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	75
4.29. Hasil Perhitungan Uji HSD Kolesterol-LDL Pada Hari Ke-30.....	76
4.30. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Peningkatan Kolesterol- LDL Rata – Rata Tikus.....	76

Tabel	Halaman
4.31. Rata – Rata Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-0.....	78
4.32. Rata – Rata Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-15.....	78
4.33. Rata – Rata Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-30.....	79
4.34. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-0.....	80
4.35. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-15.....	80
4.36. Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas dari Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-30.....	81
4.37. Hasil Perhitungan Uji HSD Trigliserida Pada Hari Ke-30.....	82
4.38. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Penurunan Trigliserida Rata – Rata Tikus.....	82

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Cara Pemeriksaan Kolesterol Total, Kolesterol-HDL, Trigliserida dan Kolesterol-LDL.....	98
2. Cara Pemeriksaan Kolesterol.....	100
3. Cara Pemeriksaan Kolesterol-HDL.....	101
4. Cara Pemeriksaan Trigliserida.....	102
5. Pemeriksaan Kolesterol-LDL dengan Perhitungan.....	103
6. Penjelasan Rumus Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas.....	104
7. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari ke-0.....	105
8. Anava Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-0.....	106
9. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-15.....	107
10. Anava Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-15.....	108
11. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-30.....	109
12. Anava Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-30.....	110
13. Uji HSD Kadar Kolesterol Total Tikus Hari Ke-30 Dan Hasil Perhitungan Uji HSD Kadar Kolesterol Total Tikus Pada Hari Ke-30.....	111
14. Perhitungan Persamaan Regresi Persen Penurunan Kadar Kolesterol Total Rata-Rata.....	112
15. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-0.....	113
16. Anava Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-0.....	114
17. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol HDL Tikus Pada Hari Ke-15.....	115

Lampiran	Halaman
18. Anava Kadar Kolesterol HDL Tikus Pada Hari Ke-15.....	116
19. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol HDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	117
20. Anava Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	118
21. Uji HSD Kadar Kolesterol-HDL Tikus Hari Ke-30 Dan Hasil Perhitungan Uji HSD Kadar Kolesterol-HDL Tikus Pada Hari Ke-30.....	119
22. Perhitungan Persamaan Regresi Persen Penurunan Kadar Kolesterol- HDL Rata-rata.....	120
23. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-0.....	121
24. Anava Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-0.....	122
25. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-15.....	123
26. Anava Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-15.....	124
27. Perhitungan Anava Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-30.....	125
28. Anava Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-30.....	126
29. Uji HSD Kadar Kolesterol-LDL Tikus Hari ke-30 dan Hasil Perhitungan Uji HSD Kadar Kolesterol-LDL Tikus pada Hari Ke-30.....	127
30. Perhitungan Persamaan Regresi Persen Peningkatan Kadar Kolesterol- LDL Rata-rata.....	128
31. Perhitungan Anava Kadar Trigliserida Tikus pada Hari Ke-0.....	129
32. Anava Kadar Trigliserida Tikus pada Hari Ke-0.....	130
33. Perhitungan Anava Kadar Trigliserida Tikus pada Hari Ke-15.....	131
34. Anava Kadar Trigliserida Tikus pada Hari Ke-15.....	132

Lampiran	Halaman
35. Perhitungan Anava Kadar Trigliserida Tikus Pada Hari Ke-30.....	133
36. Anava Kadar Trigliserida Tikus pada Hari Ke-30.....	134
37. Uji HSD Kadar Trigliserida Tikus Hari ke-30 dan Hasil Perhitungan Uji HSD Kadar Trigliserida Tikus pada Hari Ke-30.....	135
38. Perhitungan Persamaan Regresi Persen Peningkatan Kadar Trigliserida Rata-rata.....	136
39. Sertifikat Kolesterol.....	137
40. Sertifikat Propiltiourasil.....	138
41. Surat Keterangan Identifikasi Buah Jambu Biji.....	139
42. Tabel Korelasi.....	140
43. Tabel Uji F.....	141
44. Tabel Uji HSD 5%.....	143
45. Tabel Uji HSD 1%.....	144

## ABSTRAK

### Uji Efek Jus Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Terhadap Profil Lemak Darah Tikus Putih Jantan Yang Dibuat Hiperlipidemia

Winna Eka Tiari

Telah dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian jus buah jambu biji (*Psidium guajava* L.) terhadap profil kadar kolesterol total, kolesterol-HDL, kolesterol-LDL dan trigliserida pada tikus putih jantan galur wistar sebanyak 25 ekor. Tikus dibagi menjadi 5 kelompok kemudian dipuasakan selama  $\pm$  12 jam dan diambil darahnya lewat jantung kemudian ditetapkan kadar awal dari kolesterol total, kolesterol-HDL, kolesterol-LDL dan trigliserida. Kemudian tikus diberi larutan hiperkolesterol (larutan kolesterol dalam minyak kelapa dan propiltiourasil dalam aquades) selama 2 minggu. Setelah pemberian selama 2 minggu, tikus dipuasakan kembali dan dilakukan pengambilan darah dan penetapan kadar kolesterol total, kolesterol-HDL, kolesterol-LDL dan trigliserida. Setiap kelompok tikus mendapatkan perlakuan yang tidak sama, sebagai kontrol negatif diberi PGA 3 %, kelompok 2 diberi jus buah jambu biji konsentrasi 20% v/v, kelompok 3 diberi jus buah jambu biji konsentrasi 30% v/v, kelompok 4 diberi jus buah jambu biji konsentrasi 40% v/v, kontrol positif diberi kombinasi simvastatin 0,9 mg/KgBB dan fenofibrat 18 mg/KgBB. Perlakuan tersebut dilakukan selama 2 minggu, kemudian tikus dipuasakan kembali dan dilakukan pengambilan darah untuk menetapkan kadar kolesterol total, kolesterol-HDL, kolesterol-LDL dan trigliserida. Dari perhitungan statistik menunjukkan bahwa jus buah jambu biji mempunyai efek penurunan bermakna terhadap trigliserida dan meningkatkan kolesterol-HDL pada konsentrasi 20%, 30% dan 40% , serta menurunkan kadar kolesterol-LDL pada konsentrasi 30 % dan 40% tetapi tidak memiliki efek menurunkan kolesterol total. Ada korelasi antara peningkatan dosis jus buah jambu biji dengan peningkatan efek penurunan dari trigliserida.

Kata – kata kunci: jus buah jambu biji ; kolesterol total; kolesterol-HDL; kolesterol-LDL; trigliserida



## ABSTRACT

### The Effect of *Psidium guajava* L. Fruit Juice To Lipid Profile on Blood of Hyperlipidemic Male Rats

Winna Eka Tiari

A research has been conducted concerning the influence of *Psidium guajava* L. fruit juice on profile total cholesterol, cholesterol-HDL, cholesterol-LDL and trygliceride respectively in blood of male rats by enzymatic method. The animals were 25 male white rats of wistar strain divided into 5 groups. Prior to treatment, all rats were fasted for 12 hours, and their blood was taken from the heart to measure total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and trygliceride blood respectively. Rats were induced by hypercholesterol suspension (cholesterol in coconut oil and propiltiourasil in water) for 2 weeks. After 2 weeks induction, rats were fasted 12 hours, and their blood was taken from the heart to measure total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and trygliceride respectively. Each group of rats provided with different treatments : PGA 3 % orally for control group, first group with *Psidium guajava* fruit juice concentration 20% v/v, secondary group with *Psidium guajava* fruit juice concentration 30% v/v, third group with *Psidium guajava* fruit juice concentration 40% v/v, orally for treatment group and combination simvastain 0,9 mg/KgBW and fenofibrat 18 mg/KgBW orally for positive control group. After 2 weeks, rats were fasted for 12 hours, and their blood was taken from the heart to measure total cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol and trygliceride and the result was statistically evaluated. The statistical computation indicated that *Psidium guajava* fruit juice decreased trygliceride and increased cholesterol-HDL at dose 20%, 30% and 40% and decreased cholesterol-LDL at dose 30% and 40% but it not giving effect for cholesterol total. There was a correlation between the increased the dose of *Psidium guajava* fruit juice to the decreased of trygliceride.

Keywords: *Psidium guajava* L. fruit juice; total cholesterol; cholesterol-HDL; cholesterol-LDL; trygliceride