

**PENGARUH JUS BUAH TOMAT (*LYCOPERSICON  
ESCULENTUM MILL.*) VARIETAS SHERLY TERHADAP  
PENURUNAN NAFSU MAKAN DAN BERAT BADAN  
MENCIT**



**OLEH:**

**CORNELIA PATRICIA KAZA  
2443004114**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**OKTOBER 2008**

**PENGARUH JUS BUAH TOMAT (*LYCOPERSICON ESCULENTUM*  
MILL.) VARIETAS SHERLY TERHADAP PENURUNAN NAFSU  
MAKAN DAN BERAT BADAN MENCIT**

**SKRIPSI**

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

**OLEH:**

**DENY SULISTYOWATI  
2443004112**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA**

**OKTOBER 2008**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Naskah skripsi berjudul Pengaruh jus buah tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) varietas sherly terhadap penurunan nafsu makan dan berat badan mencit yang ditulis oleh Cornelia Patricia Kaza telah disetujui dan diterima untuk diajukan ke Tim Penguji.



Pembimbing I : Dr.dr. Paulus Liben, MS.



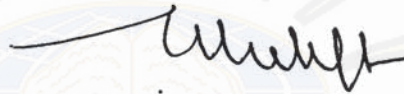
Pembimbing II : Dra. Sri Harti S., Apt.

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Cornelia Patricia Kaza NRP 2443004114

Telah disetujui pada tanggal 17 Oktober 2008 dan dinyatakan LULUS

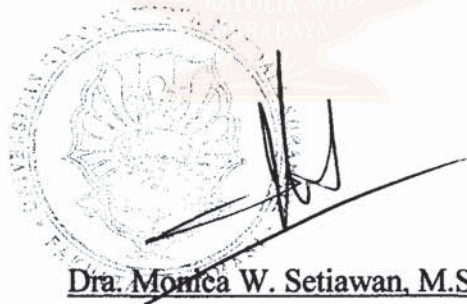
Ketua Tim Penguji



Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt.

Mengetahui,

Dekan



Dra. Monica W. Setiawan, M.Sc., Apt

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke Hadirat Tuhan Yesus Kristus karena anugerah dan kasih karunia-Nya skripsi yang berjudul “Pengaruh jus buah tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) varietas sherly terhadap penurunan nafsu makan dan berat badan mencit“ ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi pada fakultas farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya diberikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, yaitu :

1. Dr. dr. Paulus Liben, MS sebagai pembimbing I dan Dra. Sri Harti S., Apt sebagai pembimbing II yang telah memberikan waktu, tenaga dan petunjuk serta pemikiran yang sangat berharga sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Dra. Hj. Liliek S Hermanu, MS., Apt, Dr. dr. Irwan Setiabudi, SpPK, dan Prof. Dr.dr. Endang Isbandiati MS, Sp.FK selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat berguna bagi penyelesaian skripsi ini.
3. Dra. Monica W Setiawan, M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala.
4. Prof. Dr. J. S. Ami Soewandi, Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala.
5. Lanny Hartanti, S.Si., MSi. selaku dosen wali studi yang telah membantu dan memberikan dukungan serta bimbingan selama ini.
6. Dra. Hj. Liliek S Hermanu, MS., Apt, selaku Kepala Laboratorium Formulasi Bahan Alam dan Angelica Kresnamurti S.Si., Apt selaku Kepala Laboratorium Farmasi

Kedokteran serta para laboran yang telah bersedia memberikan fasilitas laboratorium untuk penelitian ini.

7. Kedua orang tua : Papa Lukas Roga Ate, Mama Agnes Bora Dima, kakak tercinta : Enchi Kaza dan Sinyo Luhukay, adik tersayang : Nino Kaza, Juan Kaza, Lisa, Jeffry, Inez serta semua keluarga terkasih, yang tiada hentinya berdoa dan memberikan dukungan baik moril maupun materiil selama menyelesaikan studi di Fakultas Farmasi.
8. Sahabat – sahabat: Ratna, Denisa, Pipin, Cricis yang selalu memberikan dukungan doa, semangat, motivasi, gagasan serta tenaga selama penulisan skripsi ini.
9. Teman seperjuangan : Qiqi, Jeje, Santi, Adi N., Sindhu, Ayuk, Lyli, Wina, Yuli, dan teman – teman angkatan 2004 yang telah memberikan bantuan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman kos : Rivi Toyo, Lanny Kedang, Ina, Ryzti, Inank, Nina, Ita, Obyn atas dukungan doa, semangat dan motivasi selama penulisan skripsi ini.

Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat bagi kepentingan masyarakat luas pada umumnya dan ilmu kefarmasian pada khususnya. Skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena masih banyak kekurangan mengingat terbatasnya fasilitas dan kemampuan. Maka, diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Surabaya, 17 Oktober 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Hipotesis Penelitian .....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan tentang Tanaman Tomat .....	6
2.1.1. Klasifikasi Tanaman .....	6
2.1.2. Nama Daerah Tanaman Tomat .....	7
2.1.3. Sinonim Tanaman Tomat .....	8

	Halaman
2.1.4. Morfologi Tanaman Tomat.....	8
2.1.5. Kandungan Kimia Tomat .....	11
2.1.6. Khasiat dan penggunaan Tanaman .....	12
2.1.7. Cara Panen Buah Tomat .....	12
2.1.8. Tinjauan Tentang Kromatografi Lapis Tipis .....	13
2.1.9. Tinjauan tentang Kadar Abu .....	13
2.2. Tinjauan Tentang Mencit.....	13
2.3. Tinjauan Tentang Jus .....	15
2.4. Tinjauan Tentang Obesitas .....	15
2.4.1. Obesitas (Kegemukan).....	15
2.4.2. Cara Menilai Berat Badan .....	16
2.4.3. Tipe – Tipe Kegemukan.....	19
2.4.4. Penyebab Kegemukan.....	22
2.4.5. Dampak Kegemukan.....	25
2.4.6. Pencegahan Obesitas.....	27
2.4.7. Obat-obat untuk Obesitas.....	29
2.5. Tinjauan Tentang Sibutramin .....	31

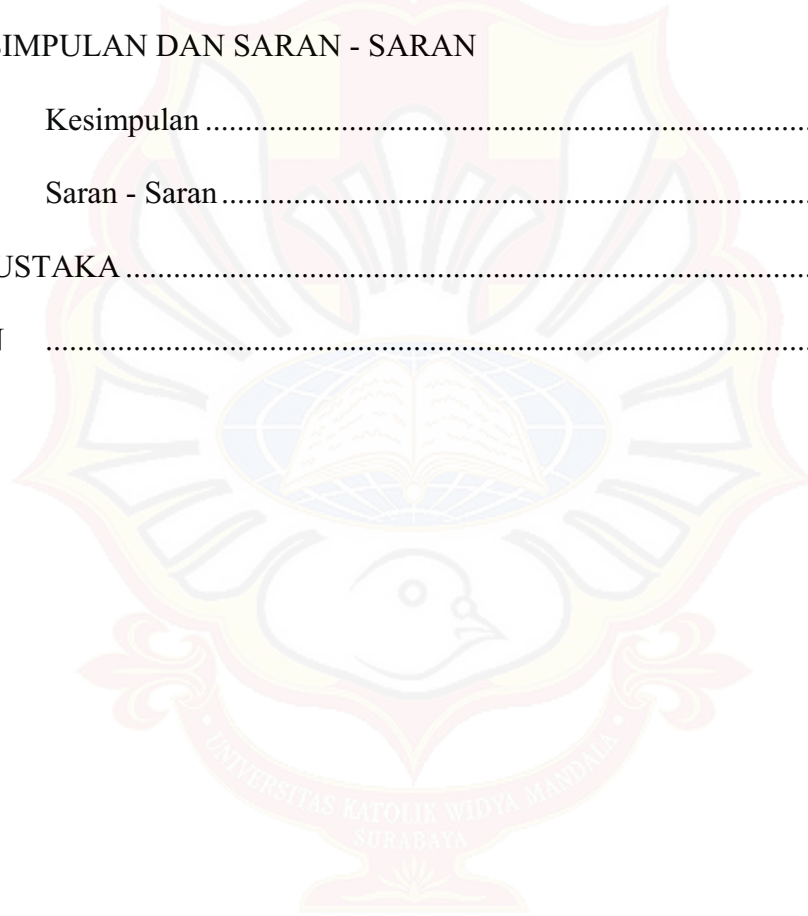
### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Bahan dan Alat .....	32
3.1.1. Bahan .....	32
3.1.2. Hewan Coba.....	32



	Halaman
3.1.3. Alat-alat.....	33
3.2. Metode Penelitian .....	33
3.2.1. Rancangan Penelitian.....	33
3.2.2. Variabel Penelitian.....	34
3.2.3. Pengumpulan Bahan .....	34
3.2.4. Identifikasi Simplisia .....	35
3.2.5. Pembuatan Jus Buah Tomat.....	35
3.2.6. Uji Standarisasi Ekstrak (Jus Buah Tomat) .....	35
3.2.7. Persiapan Dosis Sediaan .....	36
3.2.8. Sediaan Perbandingan.....	37
3.3. Prosedur Pelaksanaan .....	38
3.4. Teknik Analisis Data.....	39
3.5. Hipotesis Statistik .....	41
3.6. Skema Kerja.....	42
 <b>BAB IV ANALISIS DATA DAN INTERPRETASI PENEMUAN</b>	
4.1. Hasil Penelitian .....	44
4.1.1. Pengamatan Organoleptis Buah Tomat .....	44
4.1.2. Pengamatan Makroskopis Buah Tomat .....	44
4.1.3. Pengamatan Mikroskopis Buah Tomat.....	45
4.1.4. Penetapan Kadar Abu .....	46
4.1.5. Hasil Uji Buih Jus Buah Tomat .....	46

	Halaman
4.1.6. Hasil KLT Senyawa Saponin.....	47
4.1.7. Hasil Penelitian Nafsu Makan Mencit.....	48
4.1.8. Hasil Penelitian Berat Badan Mencit.....	49
4.2. Analisis Data .....	51
4.3. Interpretasi Penemuan.....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN - SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	61
5.2. Saran - Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>64</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penentuan Ukuran Kerangka Tubuh .....	18
Tabel 3.1. Rangkuman Rumus Anava .....	39
Tabel 4.1 Pengamatan Organoleptis Buah Tomat .....	44
Tabel 4.2 Pengamatan Makroskopis Buah Tomat .....	45
Tabel 4.3 Hasil Penetapan Kadar Abu .....	46
Tabel 4.4 Hasil KLT Senyawa Saponin .....	47
Tabel 4.5 Hasil Penelitian Efek Pemberian Jus Buah Tomat Terhadap Jumlah Makan Mencit Dengan Pemberian Selama 7 Hari .....	48
Tabel 4.6 Hasil Penelitian Efek Pemberian Jus Buah Tomat Terhadap Berat Badan Mencit Dengan Pemberian Selama 7 Hari .....	49
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Jumlah Makan Mencit ( Gram ) Pada Hari Ke-7 ...	51
Tabel 4.8. Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Jumlah Makan Mencit Pada Hari Ke-7 .....	51
Tabel 4.9 Hasil Uji HSD Dari Jumlah Makan Mencit ( Gram ) Pada Hari Ke-7	52
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Berat Badan Mencit ( Gram ) Pada Hari Ke-7 .....	53
Tabel 4.11 Rangkuman Hasil Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Dari Berat Badan Mencit Pada Hari Ke-7 .....	53
Tabel 4.12 Hasil Uji HSD Dari Berat Badan Mencit ( Gram ) Pada Hari Ke-7 .....	54

Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Persamaan Regresi Dari Jumlah Makan Mencit ... 54

Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Persamaan Regresi Dari Berat Badan Mencit .... 55



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman tomat .....	7
Gambar 2.2. Buah tomat .....	11
Gambar 4.1. Gambar makroskopis buah tomat .....	44
Gambar 4.2. Penampang melintang buah tomat	45
Gambar 4.3. Uji buih jus buah tomat.....	46
Gambar 4.4. KLT saponin setelah diberi penampak noda anisaldehyd – asam sulfat .....	47
Gambar 4.5. Grafik rata-rata jumlah makan mencit dengan pemberian selama 7 hari .....	48
Gambar 4.6. Grafik rata-rata berat badan mencit dengan pemberian selama 7 hari.....	49
Gambar 4.7. Diagram batang rata-rata jumlah makan mencit pada hari ke-7 .....	50
Gambar 4.8. Diagram batang rata-rata berat badan mencit pada hari ke-7 .....	50
Gambar 4.9. Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rata-rata jumlah makan mencit .....	55
Gambar 4.10. Grafik hubungan antara dosis pemberian dengan rata-rata berat badan mencit .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Identifikasi Buah Tomat.....	64
2. Surat Keterangan Varietas Buah Tomat .....	65
3. Hasil Penelitian Pengaruh Jus Buah Tomat terhadap Nafsu Makan Mencit dengan Pemberian selama 7 Hari .....	66
4. Hasil Penelitian Pengaruh Jus Buah Tomat terhadap Berat Badan Mencit dengan Pemberian selama 7 Hari .....	67
5. Perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas Berat Badan Mencit pada Hari ke-7 .....	68
6. Perhitungan Statistik HSD .....	70
7. Hasil Perhitungan HSD pada Berat Badan Mencit.....	71
8. Tabel Uji F .....	72
9. Tabel Uji HSD (0,05).....	74
10. Tabel Uji HSD (0,01).....	75
11. Harga r Tabel .....	76

## ABSTRAK

Pengaruh Jus Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Varietas Sherly Terhadap Penurunan Nafsu Makan dan Berat Badan Mencit

**CORNELIA PATRICIA KAZA**

Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh jus buah tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) varietas sherly terhadap penurunan nafsu makan dan berat badan mencit. Mencit yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencit putih *Mus musculus* galur Swiss Webster dengan berat 20-30 g sebanyak 25 ekor yang dikelompokkan menjadi 5 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor mencit. Kelompok K sebagai kelompok kontrol yang diberi aquades, kelompok J1 sebagai kelompok perlakuan yang diberi jus buah tomat 25 % v/v, kelompok J2 sebagai kelompok yang diberi jus buah tomat 50 % v/v, kelompok J3 sebagai kelompok yang diberi jus buah tomat 75 % v/v, dan kelompok P sebagai kelompok pembanding yang diberi sibutramin dengan dosis 0,013mg/10 gBB secara peroral dengan volume 0,1 ml/10 gBB. Jumlah makan dan berat badan ditimbang dan dicatat setiap hari. Perlakuan ini dilakukan selama 7 hari. Dari perhitungan statistik dengan menggunakan Anava Rancangan Rambang Lugas ( $\alpha=0,05$ ) yang dilanjutkan dengan uji HSD 5 % dan HSD 1 % menunjukkan bahwa jus buah tomat dengan dosis 25, 50, 75 % v/v dapat menurunkan nafsu makan dan dosis 75 % v/v dapat menurunkan berat badan. Perhitungan koefisien korelasi menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara peningkatan dosis jus buah tomat terhadap penurunan nafsu makan dan berat badan mencit.

Kata-kata kunci : tomat, *Lycopersicon esculentum* Mill., jus buah tomat, berat badan, nafsu makan

## ABSTRACT

The Effect of Tomato Fruit Juice (*Lycopersicon esculentum* Mill.) to Decrease Appetite and Weight of Mice

**CORNELIA PATRICIA KAZA**

The effect of tomato fruit juice (*Lycopersicon esculentum* Mill.) to decrease appetite and weight of mice has been studied. The mice used in this experiment were 25 white mice *Mus musculus* weighted 20-30 g and divided into five groups of five. Group K as control which received aquadest, group J1 as group treatment received tomato fruit juice 25 % v/v, group J2 as treatment group received tomato fruit juice 50 % v/v, group J3 as group treatment received tomato fruit juice 75 % v/v, and group P as positive control group received sibutramin 0,013 mg/10 gBB and given orally 0,1 ml/10gBB. The amount of food consumed by each treated group were counted and their weight as well on alternate days. This treatment conducted seven days. Statistic result using one way ANOVA ( $\alpha=0,05$ ) and continued with HSD 5 % and 1 % showed that tomato fruit juice 25, 50, 75 % v/v can decrease appetite and tomato fruit juice 75 % v/v can decrease mice weight. Correlation calculation showed that there was no correlation between the increased dose and decrease of appetite and mice weight.

Key words : tomato, *Lycopersicon esculentum* Mill., tomato fruit juice, appetite, weight