



**UJI AKTIVITAS ANTIDIABETES EKSTRAK ETANOL BUAH
TOMAT (*Solanum lycopersicum* L) PADA MENCIT JANTAN
DENGAN METODE INDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI

Oleh:

**Rika Maya Sari
NIM 062210101070**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS JEMBER
2010**

RINGKASAN

Uji Aktivitas Antidiabeter Ekstrak Etanol Buah Tomat (*Solanum lycopersicum*) Pada Mencit Jantan Dengan Metode Induksi Aloksan; Rika Maya Sari, 062210101070; 2010; 48 halaman; Fakultas Farmasi Universitas Jember.

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit gangguan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi dan adanya glukosa dalam urine. Menurut WHO, Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita DM terbesar di dunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat. Negara Indonesia dengan prevalensi 8,6% dari total jumlah penduduk, diperkirakan pada tahun 1995 terdapat 4,5 juta pengidap DM, dan jumlah penderita DM diperkirakan akan semakin meningkat. Sejalan dengan deklarasi Alma Alta dan anjuran dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dalam rangka peningkatan dan pemerataan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, upaya kesehatan dengan obat tradisional perlu dimanfaatkan dan dikembangkan sebaik-baiknya

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui aktivitas buah tomat (*Solanum lycopersicum*) terhadap penurunan kadar gula darah pada mencit jantan yang telah diinduksi aloksan. Penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit jantan yang diberi aloksan dan diukur kadar gula darahnya setelah 3 hari penyuntikan, kemudian dibagi secara acak menjadi 5 kelompok. Kelompok 1 sebagai kontrol negatif diberi perlakuan CMC Na 1%, kelompok 2 sebagai kontrol positif diberi suspensi glibenklamid, kelompok 3 diberi suspensi ekstrak dosis 250 mg/kgBB, kelompok 4 diberi suspensi ekstrak dosis 500 mg/kgBB, kelompok 5 diberi suspensi ekstrak dosis 1000 mg/kgBB.

Hewan uji diperlakukan selama 15 hari secara per oral. Pada hari ke 7 dan ke 15 setelah mencit mengalami diabetes. Hasil penelitian dianalisis menggunakan Anova satu arah dengan tingkat kepercayaan 95% dan dilanjutkan dengan uji LSD. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kontrol + yang diberi glibenklamid tidak berbeda signifikan dengan ekstrak etanol buah tomat dosis 1000 mg/kgBB, sedangkan kontrol – yang diberi perlakuan CMC Na 1% hasilnya tidak berbeda signifikan dengan ekstrak etanol buah tomat dosis 250 mg/kgBB dan 500 mg/kgBB.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol buah tomat dapat menurunkan kadar gula darah dan dosis 1000 mg/kgBB adalah dosis yang paling efektif, hal ini dibuktikan dengan nilai penurunannya yang tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif. Senyawa aktif yang diduga memiliki aktivitas sebagai antidiabetes adalah senyawa alkaloid, flavanoid, saponin dan likopen. Tetapi untuk membuktikan aktivitasnya diperlukan penelitian yang lebih lanjut menggunakan isolatnya.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Tentang Tanaman	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	5
2.1.3 Nama Lokal	5
2.1.3 Deskripsi	6
2.1.4 Komponen yang Terkandung di Dalam Tomat	7
2.1.5 Kegunaan	7

2.2	Tinjauan Tentang DM	8
2.2.1	Definisi	8
2.2.2	Gejala Umum	8
2.2.3	Penyebab DM	9
2.2.4	Hormon Insulin	10
2.2.5	Klasifikasi DM	10
2.3	Tinjauan Tentang Antidiabetes	12
2.4	Tinjauan Tentang Metode Induksi Aloksan	15
2.5	Tinjauan Tentang Ekstrak	16
2.6	Hipotesa Penelitian	16
BAB III	BAHAN DAN METODE PENELITIAN	17
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2	Bahan dan Alat yang Digunakan	17
3.3	Metode	17
3.3.1	Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i>)	17
3.3.2	Pembuatan Larutan Aloksan 2%	18
3.3.3	Pembuatan Mucilago CMC Na 1%	18
3.3.4	Pembuatan Suspensi Uji Ekstrak Etanol Buah Tomat (<i>Solanum lycopersicum</i>) 5%	18
3.3.5	Pembuatan Suspensi Glibenklamid (Kontrol Positif) 0,014%	18
3.3.6	Uji Diabetes Aloksan	18
3.4	Jenis Penelitian	20
3.5	Rancangan Penelitian	20
3.6	Variabel Penelitian	21
3.6.1	Variabel Bebas	21
3.6.2	Variabel Terikat	21
3.6.3	Variabel Terkendali	21
3.7	Definisi Operasional	22
3.8	Analisa Data	22

3.9 Kerangka Kerja	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN	40

