

**UJI HIPOGLIKEMIK EKSTRAK KLOROFORM DAN  
REBUSAN AIR KULIT BATANG *Cassia javanica* Linn**

**SKRIPSI**

KK  
MPK. 45/98  
Sar  
u



**FARIDA YUNITA SARI**

**JURUSAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
S U R A B A Y A  
1998**

**UJI HIPOGLIKEMIK EKSTRAK KLOROFORM DAN  
REBUSAN AIR KULIT BATANG *Cassia javanica* Linn**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Sains Bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga

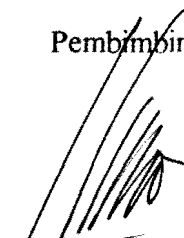
Oleh :

**FARIDA YUNITA SARI  
NIM. 089411195**

**Tanggal Lulus : 10 Agustus 1998**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



**Dr. AMI SOEWANDI, J.S.**  
NIP. 130531781

Pembimbing II,



**Dr. ALFINDA NOVI K., DEA**  
NIP. 131932685

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**Judul** : Uji Hipoglikemik Ekstrak Kloroform dan Rebusan  
Air Kulit Batang *Cassia javanica* Linn.  
**Penyusun** : Farida Yunita Sari  
**Nomor Induk** : 089411195  
**Tanggal Ujian** : 10 Agustus 1998

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

  
**Dr. AMI SOEWANDI, J.S.**  
NIP.130531781

Pembimbing II,

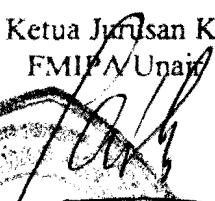
  
**Dr. ALFINDA NOVI K., DEA**  
NIP. 131932685

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga,

**Drs. HARJANA, M.Sc**  
NIP. 130355371

Ketua Jurusan Kimia  
FMIPA Unair

  
**Drs. FAIDUR ROCHMAN, MS**  
NIP. 131406061

Farida Yunita Sari, 1998. Uji Hipoglikemik Ekstrak Kloroform dan Rebusan Air Kulit Batang *Cassia javanica* Linn. Skripsi dibawah bimbingan Dr. Ami Soewandi, J.S dan Dr. Alfinda Novi K, DEA. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

---

## ABSTRAK

Pengaruh ekstrak kloroform dan rebusan air kulit batang *Cassia javanica* Linn secara oral terhadap kadar glukosa darah kelinci dilakukan dengan uji toleransi glukosa, yaitu dengan pemberian beban glukosa 1 g/kg bb dalam bentuk larutan 20 %. Penelitian terhadap 3 ekor kelinci dilakukan secara kembar bersilang. Sebelum perlakuan, kelinci dipuasakan selama 14 jam. Darah diambil pada jam 0, 1, 2, 3, 4, dan 5 melalui vena marginalis telinga kelinci. Kadar glukosa darah diukur dengan metode Nelson-Somogyi menggunakan alat spektrofotometer UV Vis DU 7500 Beckman pada panjang gelombang 520 nm. Rebusan air kulit batang trengguli 20 % diberikan dengan dosis 10 ml/kg bb, dan ekstrak kloroform diberikan setara dengan rebusan air kulit batang trengguli yaitu 0,6907 % sebanyak 10 ml/kg bb. Pemberian ekstrak kloroform dan rebusan air kulit batang trengguli setelah pengambilan darah puasa dan larutan glukosa 20% sebagai beban glukosa diberikan 1 jam berikutnya. Daya menurunkan kadar glukosa darah diketahui dengan menghitung beda kadar glukosa darah rata-rata setiap kelompok perlakuan antara waktu pengambilan darah jam ke I dengan waktu pengambilan darah jam ke 0. Hasilnya yaitu daya hipoglikemik ekstrak kloroform dan rebusan air kulit batang trengguli dibanding kontrol adalah 81,39 % dan 75,21%, sedangkan daya hipoglikemik ekstrak kloroform dan rebusan air kulit batang trengguli dibandingkan tolbutamida 250 mg/kg bb adalah 85,02% dan 78,56%. Dari hasil analisis uji t menunjukkan ada perbedaan bermakna antara kadar glukosa darah kelinci yang diberi ekstrak kloroform dan rebusan air kulit batang trengguli dengan kadar glukosa darah kelinci kontrol dan tidak ada perbedaan bermakna antara kadar glukosa darah kelinci yang diberi ekstrak kloroform dan rebusan air kulit batang trengguli dengan kadar glukosa darah kelinci yang diberi tolbutamida.

Kata kunci : trengguli , hipoglikemik , glukosa darah , tolbutamida.

Farida Yunita Sari, 1998. Hypoglyceamic Action of Chloroform and Water Extracts of *Cassia javanica* Linn's Stem Bark. This thesis was experimented under guidences of Dr. Ami Soewandi, J.S. and Dr. Alfinda Novi K,DEA. The Faculty of Math dan Basic Science of Airlangga University, majoring in Chemical.

---

### ABSTRACT

The effects of chloroform and water extracts of *Cassia javanica* Linn's stem bark to glucose level of rabbits blood by oral treatment were conducted using glucose tolerance test. Glucose loading in 20% solution was given with 1 g/bw doses. This experiment was conducted by using crossed pair on 3 rabbits. Before the treatment, those rabbits had been fasting for 14 hours. Their blood were taken with interval of 0, 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> hours during fasting through ear margin veins. The level of blood glucose were measured by Nelson-Somogyi method, which is using Spectrophotometer UV Vis DU 7500 Beckman in 520 nm wave length. Water extract of *Cassia javanica* Linn's stem bark in 20% solution was given with 10 ml/ bw doses and chloroform extract was given equivalent with the water extract ( 0,6907 % ) was given with 10 ml/bw. Both of those extracts were given after taking their fasting blood, and 20% glucose solution as glucose loading were given on the next hour. Capacity the decrease of glucose level was measured from the average glucose levels of the differences between every hours of blood taking to the zero hour of blood taking on each treatment group. These result showed that the hypoglyceamic action of chloroform and water extracts of *Cassia javanica* Linn's stem bark are 81,39% and 75,21% compared to controlling rabbits and hypoglyceamic action of chloroform and water extracts of *Cassia javanica* Linn's stem bark are 85,02% and 78,56% compared to 250 mg/bw tolbutamyde. Statistical analysis by t-test showed that there are significant differences of glucose level between rabbits with chloroform and water extracts *Cassia javanica* Linn's stem bark to controlling rabbits and there were no significant differences of glucose level between rabbits with chloroform and water extracts of *Cassia javanica* Linn's stem bark to rabbits with tolbutamyde.

Key words : *Cassia javanica* Linn , hypoglyceamic , glucose of blood , tolbutamyde.