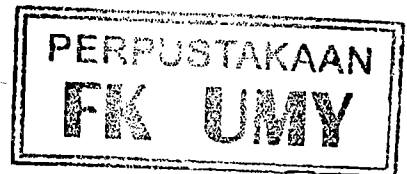


KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH REBUSAN DAUN CIPLUKAN (*Physalis angulata L.*)
TERHADAP KADAR KREATININ DARAH TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) DIABETIK**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



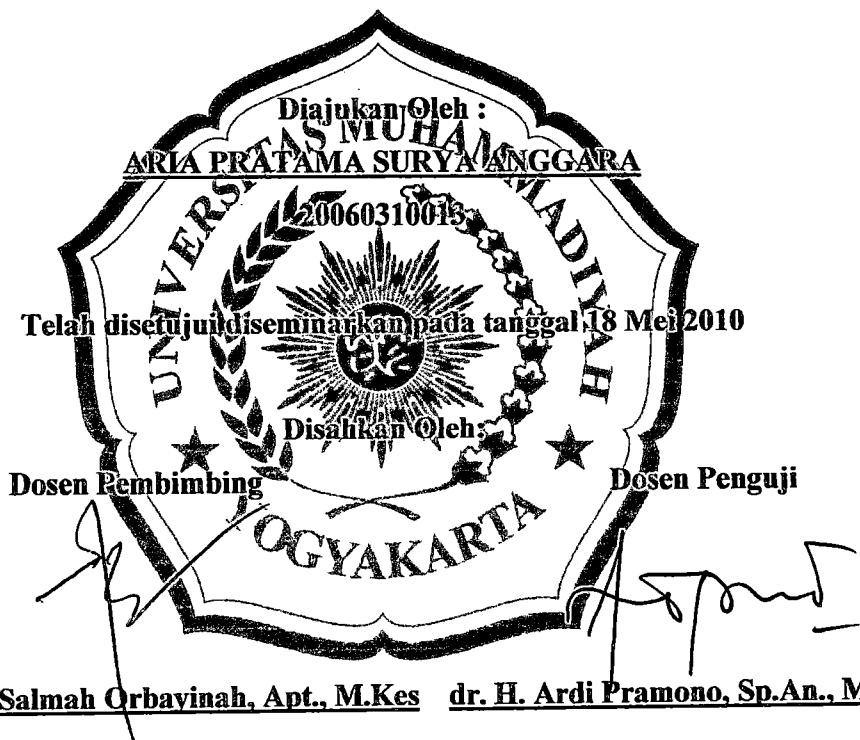
Disusun oleh

**ARIA PRATAMA SURYA ANGGARA
NIM : 20060310013**

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH REBUSAN DAUN CIPLUKAN (*Physalis angulata*
L.) TERHADAP KADAR KREATININ DARAH TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) DIABETIK**



Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aria Pratama Surya Anggara

NIM : 20060310013

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini

..... bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan kepada:

**Tuhanku Semesta Alam Allah SWT
dan Junjunganku Rasulullah Muhammad SAW**

**Ibu, Bapak, Kakek, Nenek, Adik
dan Keluarga Besarku**

Guru dan Rekan Sejawat

Sahabat

HALAMAN MOTTO

**Yang telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis.
Kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan Yang Maha
Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka lihatlah berulang-
ulang, adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?**

(Q.S. Al Mulk 3)

Luck doesn't work if there is not any effort.

Everything must be WELL PLANNED and WELL PERFORMED.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang hanya dengan seijin-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul "Efek Rebusan Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) Terhadap Penurunan Kadar Kreatinin Darah Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Diabetik" yang merupakan salah satu tugas akhir dari program Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, serta shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat, tabiin, tabiah, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Dengan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, akhirnya penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik, maka pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, atas izin dan kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini.
2. Dra. Salmah Orbayinah, Apt., M.Kes selaku dosen pembimbing dalam penelitian ini. Terimakasih banyak ibu, engkau tidak hanya membimbing penelitian kami tetapi juga telah mengajarkan banyak ilmu dan nasehat-nasehat diluar penelitian serta bersabar menghadapi kami.
3. Ayahanda Ir. H. Purwadi dan Ibunda Hj. Wirdayanti yang tercinta dan adik-adikku tersayang Aria Dwi Putra Fitriadi dan Aria Tri Wahyudi, terima kasih atas kasih sayang, curahan doa, dukungannya, dan

4. Sahabat seperjuanganku Crodia Hernandes, Robiannur Hartiadi, Dian Chandra, Ratih Juwita, Farida Aryani, dan Della Rianadita. Terimakasih atas semua suka duka kalian selama menjalani lika-liku pendidikan ini.
5. Pak Yuli, selaku pegawai di Lingkungan PAU UGM, terima kasih atas bantuannya memproses semua rangkaian penelitian ini.
6. Teman-teman di Fakultas Kedokteran UMY angkatan 2006: Kosema Fattah, Teman-teman FB lovers (Bayu, Nawir, Diaz, Afri, Dian, Ihda, Wulan, Laily, Hima, Dede, Bari), Teman-teman kost Lelur (Franky, Daus, Harinov, Danang, Edi, Tirta, Fafa, Hamam, Zakky, Zaza, Adit, Norman), Teman-teman perantau (Peppy, Sarah, Myggi, Mia), teman-teman kelompok A paling narsis, serta semua teman-teman seangkatan. Mari kita lulus bersama.
7. Sahabat-sahabat di Jogja (Vanel, Mayty, Shoma, Yupi, Uphe, Ari, Wahyu, Vita, Nini, Steffi, Ira, Elly, Jepang, Yudi, Novi), Sahabat di Pontianak (Isa, Matius, Stiven, Fajar, Aldi, Indra, Angga, Joko, Doni, Ilham, Aji), terima kasih atas support kalian.
8. Teman-teman Jogja Yaris Community, Photography, Bike to Work, terima kasih atas pengalaman-pengalamannya.
9. Seluruh dosen, asisten dosen, dan karyawan Fakultas Kedokteran pada khususnya dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada umumnya.

Penulis sadar bahwa penelitian ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Dengan segala kekurangannya penulis tetap berharap kiranya karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|----------------------------------|---------|
| Halaman Judul | |
| Halaman Pengesahan..... | ii |
| Pernyataan Keaslian Tulisan..... | iii |
| Halaman Persembahan..... | iv |
| Halaman Motto..... | v |
| Kata Pengantar..... | vi |
| Daftar Isi..... | viii |
| Daftar Gambar..... | xi |
| Daftar Tabel..... | xii |
| Daftar Lampiran..... | xiii |
| Intisari..... | xiv |
| Abstrak..... | xv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|--------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 4 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| D. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| E. Keaslian Penelitian..... | 5 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---------------------------|----|
| A. Diabetes Mellitus..... | 8 |
| 1. Definisi..... | 8 |
| 2. Klasifikasi..... | 8 |
| 3. Gambaran Klinis..... | 11 |
| 4. Diagnosis..... | 12 |
| 5. Komplikasi..... | 13 |
| 6. Pencegahan..... | 13 |

| | |
|---------------------------|----|
| B. Kreatinin..... | 14 |
| C. Ciplukan..... | 15 |
| 1. Klasifikasi..... | 15 |
| 2. Deskripsi tanaman..... | 16 |
| 3. Kandungan kimia..... | 17 |
| 4. Khasiat tanaman..... | 18 |
| D. Aloksan..... | 19 |
| E. Glibenklamid..... | 19 |
| F. Kerangka Konsep..... | 21 |
| G. Hipotesis..... | 21 |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Desain Penelitian..... | 22 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 22 |
| C. Populasi dan Sampel..... | 22 |
| D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi | |
| 1. Kriteria Inklusi..... | 23 |
| 2. Kriteria Eksklusi..... | 23 |
| E. Variabel dan Definisi Operasional | |
| 1. Variabel..... | 23 |
| 2. Definisi Operasional..... | 24 |
| F. Instrumen Penelitian | |
| 1. Bahan..... | 24 |
| 2. Alat..... | 24 |
| G. Prosedur Penelitian..... | 25 |
| H. Validitas dan Reliabilitas..... | 26 |
| I. Analisa Data..... | 27 |

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 33 |
| B. Saran..... | 33 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 34 |
|----------------------------|-----------|

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| Gambar 1. Kerangka konsep penelitian..... | 21 |

:

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 1. Rerata perbandingan kadar kreatinin sebelum dan sesudah perlakuan..... | 29 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Uji Normalitas..... | 36 |
| Lampiran 2. Uji contoh berpasangan..... | 37 |
| Lampiran 3. Uji normalitas..... | 38 |
| Lampiran 4. Uji homogenitas varians..... | 38 |
| Lampiran 5. Uji ANOVA..... | 38 |
| Lampiran 6. Beberapa perbandingan..... | 39 |
| Lampiran 7. Data perlakuan objek..... | 40 |
| Lampiran 8. Hasil uji plasma darah hari ke-0..... | 41 |
| Lampiran 9. Hasil uji plasma darah hari ke-3..... | 42 |

INTISARI

Penderita Diabetes Melitus (DM) tipe 2 mempunyai resiko untuk terjadi komplikasi akur dan kronis. Salah satu komplikasi kronis yang ditimbulkan adalah nefropati atau gangguan fungsi ginjal. Gangguan fungsi ginjal ini dapat dinilai dari hasil kadar kreatinin darah yang meningkat beriringan dengan peningkatan kadar glukosa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek rebusan daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap kadar kreatinin darah tikus putih (*Rattus novergicus*) diabetik.

Sampel penelitian berupa tikus diabetes yang kadar kreatinin darahnya diperiksa sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian ini merupakan penelitian experimental murni dengan rancangan penelitian *pretest & post-test control group design*.

Hasil penelitian didapatkan untuk kelompok ciplukan 50 mg/kg BB, kadar kreatinin mengalami penurunan sebesar 0.052 ± 0.114 mg/dl. Hasil ini tidak bermakna untuk mempengaruhi kadar kreatinin darah. Pada kelompok ciplukan 100 mg/kg BB dan 200 mg/kg BB mengalami lebih banyak penurunan masing-masing sebesar 0.556 ± 0.204 mg/dl dan 1.032 ± 0.090 mg/dl serta kelompok kontrol positif mengalami penurunan sebesar 1.334 ± 0.103 mg/dl. Hal ini memberi gambaran bahwa pemberian rebusan daun ciplukan dapat menurunkan kadar kreatinin darah yang meningkat akibat diabetes mellitus. Pemberian rebusan daun ciplukan 200 mg/kg BB lebih efektif dibandingkan dengan pemberian rebusan daun ciplukan 50 mg/kg BB dan 100 mg/kg BB.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) type 2 have a risk to get along and chronic complications. One complication is caused by chronic nephropathy or renal failure. Impaired kidney function can be assessed from the results of blood creatinine levels are increased in conjunction with elevated levels of glucose.

*The purpose of this study was to determine the effect of decoction of leaves ciplukan (*Physalis angulata* L.) on blood creatinine levels of white rats (*Rattus novergicus*) diabetic.*

The research sample of diabetic rats that blood creatinine levels checked before and after treatment.

The results obtained for the group ciplukan 50 mg / kg body weight decreased by 0052 ± 0114 mg / dl was also not significant to affect the blood creatinine levels. In group ciplukan 100 mg / kg BW and 200 mg / kg BW experience more decline in each of 0556 ± 0204 mg / dl and 1032 ± 0090 mg / dl and positive control groups decreased by 1334 ± 0103 mg / dl. This illustrates that administration ciplukan leaf decoction can lower blood creatinine levels increased as a result of diabetes mellitus. Giving ciplukan leaf decoction 200 mg/kg BW more effectively than ciplukan leaf decoction 50 mg/kg BW and 100 mg/kg BW.