

**GEL DAUN CINCAU RAMBAT ( *Cyclea barbata* Miers )  
SEBAGAI BAHAN PENGIKAT TABLET ANTALGIN**



Oleh :

**DWI PUJI SEPTIANINGSIH**

**0608010093**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
2010**

**GEL DAUN CINCAU RAMBAT ( *Cyclea barbata* Miers )  
SEBAGAI BAHAN PENGIKAT TABLET ANTALGIN**

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana Farmasi S1  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

**DWI PUJI SEPTIANINGSIH**

**0608010093**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO  
PURWOKERTO  
2010**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**GEL DAUN CINCAU RAMBAT (*Cyclea barbata* Miers) SEBAGAI BAHAN  
PENGIKAT TABLET ANTALGIN**

**Dwi Puji Septianingsih**  
**0608010093**

**Diperiksa dan disetujui oleh:**

**Pembimbing I**



**Dr. Tjiptasurasa., Apt**  
**NIK. 2160371**

**Pembimbing II**



**Agus Siswanto, M.Si., Apt**  
**NIK. 2160309**

## HALAMAN PENGESAHAN

### GEL DAUN CINCAU RAMBAT (*Cyclea barbata* Miers) SEBAGAI BAHAN PENGIKAT TABLET ANTALGIN

DWI PUJI SEPTIANINGSIH  
0608010093


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian Skripsi  
Pada hari Rabu tanggal 18 Agustus 2010

#### SUSUNAN PANITIA UJIAN

Ketua


Sekretaris


  
Dimiatik, M.Sc., Apt  
NIK. 2160370

  
Antar Mahardian Kusuma, M.Sc., Apt  
NIK. 2160388

Penguji I

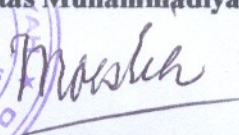
Penguji II

  
Dr. Tjiptasurasa, S.L., Apt  
NIK. 2160371

  
Agus Siswanto, M.Si., Apt  
NIK. 2160309



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

  
Drs. Moeslich Hasanmihardja, Apt  
NIK. 2160268

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dwi Puji Septianingsih

NIM : 0608010093

Progam Studi : Farmasi

Fakultas / Universitas : Farmasi / Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil dari proses penelitian saya yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian yang benar dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Demikian pernyataan ini dan apabila kelak kemudian hari terbukti ada unsur – unsur yang tidak diinginkan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 18 Agustus 2010

Yang menyatakan



Dwi Puji Septianingsih

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunianya penulis ini dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Gel Cincau Rambut (*Cyclea barbata* L. Miers) Sebagai Bahan Pengikat Tablet Antalgin. Penulisan skripsi ini diajukan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, saran serta dorongan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan selesainya penyusunan skripsi, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis dengan segenap kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. H. Syamsuhadi Irsyad, S.H., M.H. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Bapak Drs. H. Moeslich Hasanmihardja, Apt. Selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Purwokerto.
3. Bapak Dr. Tjiptasurasa, S.U., Apt. dan Bapak Agus Siswanto, M.Si., Apt. Selaku Dosen Pembimbing dan Penguji yang telah berkenan membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Teman – teman seperjuangan : Nenk Meli, Okta, Lilipoet, Disky dan teman – teman angkatan 2006.
6. Semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, terima kasih atas bantuannya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri penulis pada khususnya dan pihak – pihak yang membutuhkan pada umumnya. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua.

Purwokerto, 18 Agustus 2010

Yang menyatakan



Dwi Puji Septianingsih



## MOTTO

"Mintalah pertolongan dengan sabar dan mengerjakan shalat sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar." (al-Baqarah: 153)

"Akhlaq yang paling mulia adalah menyapa mereka yang memutus silaturahmi, memberi kepada yang kikir terhadapmu, dan memaafkan mereka yang menyalahimu".

Engkau mempunyai dua perkara yang dicintai Allah yaitu bersikap dewasa, tenang dan tidak tergesa - gesa (HR. Muslim).



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini kupersembahkan teruntuk :

- ❖ ALLAH SWT, maha pemberi ilmu.
- ❖ Ayah dan ibuku yang tak pernah berhenti mencurahkan kasih sayangnya dan tak pernah lelah memanjatkan do'a, memberikan semangat, ketulusan, keikhlasan dan kesabarannya.
- ❖ Kakaku yang selalu menyayangi, memberikan do'a dan motivasinya.
- ❖ Yang tak pernah lupa memberikan cinta dan perhatiannya, semangat hidupku.
- ❖ Teman terbaikku yang telah banyak membantuku dan selalu membuatku tersenyum.
- ❖ Teman – teman angkatan 2006 yang telah memotivasi perjuanganku dalam mencari ilmu.
- ❖ Penghuni kost Wisma Sakinah yang telah membuatku nyaman tinggal di dalamnya.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	2
C. Hipotesis.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
A. Cincau Rambat ( <i>Cyclea barbata</i> L. Miers.).....	3
1. Klasifikasi .....	3
2. Uraian Tanaman .....	3
3. Kandungan .....	4
B. Tablet.....	4
C. Bahan Tambahan Tablet .....	6
1. Bahan Pengikat .....	6
2. Bahan Pengisi.....	7
3. Bahan Penghancur.....	8
4. Bahan Pelincir, Antilekat dan Pelicin .....	9
D. Metode Pembuatan Tablet.....	9
1. Granulasi Basah .....	10

2. Granulasi Kering .....	11
3. Kempa Langsung .....	12
E. Sifat Fisik Granul .....	12
F. Sifat Fisik Tablet .....	13
1. Uji Keseragaman Bobot Tablet .....	13
2. Kontrol Kekerasan Tablet .....	13
3. Kontrol Kerapuhan Tablet .....	14
4. Waktu Hancur Tablet .....	14
G. Uraian Bahan Aktif dan Bahan Tambahan .....	14
1. Antalgin .....	14
2. Avicel .....	15
3. Gel Cincau .....	15
4. Magnesium Stearat .....	16
5. Laktosa .....	16
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	17
A. Variabel Operasional Penelitian .....	17
B. Alat dan Bahan .....	17
1. Alat .....	17
2. Bahan .....	17
C. Metodologi Penelitian .....	18
1. Tempat Penelitian .....	18
2. Pengumpulan Bahan .....	18
3. Determinasi Tanaman Cincau .....	18
4. Pembuatan Gel Cincau .....	18
5. Pembuatan Tablet Antalgin .....	18
D. Pemeriksaan Kualitas Granul .....	19
E. Pemeriksaan Sifat fisik Tablet .....	20
1. Keseragaman Bobot .....	20
2. Kekerasan Tablet .....	20
3. Kerapuhan Tablet .....	20
4. Waktu Hancur Tablet .....	21
F. Analisis Data Penelitian .....	21
1. Pendekatan Teoritis .....	21
2. Pendekatan Statistik .....	21

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
A. Hasil Determinasi.....	22
B. Uji Sifat Fisik Granul.....	22
C. Uji Sifat Fisik Tablet.....	24
1. Keseragaman Bobot.....	24
2. Kekerasan Tablet.....	25
3. Kerapuhan Tablet.....	27
4. Waktu Hancur Tablet.....	28
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN.....	35



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Syarat Penyimpangan Bobot Tablet.....	13
2. Formulasi Tablet Antalgin .....	19
3. Data Hasil Waktu Alir Granul.....	23
4. Data Keseragaman Bobot Tablet Antalgin .....	24
5. Data Hasil Uji Kekerasan Tablet Antalgin .....	25
6. Data Hasil Uji Kerapuhan Tablet Antalgin .....	27
7. Data Hasil Uji Waktu Hancur Tablet Antalgin.....	29



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Grafik Hubungan Antara Waktu Alir Dengan Konsentrasi Bahan Pengikat.....	23
2. Grafik Hubungan Antara Kekerasan Dengan Konsentrasi Bahan Pengikat .....	26
3. Grafik Hubungan Antara Kerapuhan Dengan Konsentrasi Bahan Pengikat .....	27
4. Grafik Hubungan Antara Waktu Hancur Dengan Konsentrasi Bahan Pengikat .....	29
5. Grafik Hubungan Antara Waktu Hancur Dengan Kekerasan .....	30



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Hasil Determinasi Tanaman Cincau ( <i>Cyclea barbata</i> L. Miers) .....	36
2. Surat Hasil Pemeriksaan Antalgin .....	37
3. Surat Keterangan Penelitian .....	38
4. Hasil Uji Statistik Waktu Alir Granul Dengan SPSS .....	39
5. Hasil Uji Statistik Kekerasan Tablet Dengan SPSS .....	40
6. Hasil Uji Statistik Kerapuhan Tablet Dengan SPSS .....	41
7. Hasil Uji Statistik Waktu Hancur Tablet Dengan SPSS .....	42



## ABSTRAK

DWI PUJI SEPTIANINGSIH. Gel Cincau Rambat (*Cyclea barbata L. Miers*) Sebagai Bahan Pengikat Tablet Antalgin.  
Dibawah bimbingan TJIPTASURASA dan AGUS SISWANTO.

Gel cincau rambat merupakan *hidrokoloid* yang berasal dari daun cincau rambat (*Cyclea barbata L. Miers*) yang mempunyai daya jendal jika ditambah air dan dapat digunakan sebagai bahan pengikat tablet. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan gel cincau rambat sebagai bahan pengikat tablet antalgin.

Dalam penelitian ini dibuat tiga formula tablet antalgin dengan gel cincau rambat sebagai bahan pengikat yang dibedakan konsentrasinya yaitu 2,5% b/v, 3,5% b/v dan 4,5% b/v. Tablet dibuat dengan metode granulasi basah, granul diuji sifat alirnya, sedangkan tablet diuji sifat fisiknya yaitu keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gel cincau rambat pada konsentrasi 2,5 – 4,5% dapat digunakan sebagai bahan pengikat tablet antalgin. Semakin besar konsentrasi bahan pengikat gel cincau rambat yang digunakan, semakin besar juga kekerasannya, semakin kecil kerapuhannya dan semakin lama waktu hancurnya.

Kata kunci : gel cincau rambat (*Cyclea barbata L. Miers*), bahan pengikat, dan tablet antalgin.



## **ABSTRACT**

*DWI PUJI SEPTIANINGSIH. Creeping cincau gel (Cyclea barbata L. Miers) as binding agent of antalgic tablets.*

*Under direction of TJIPTASURASA dan AGUS SISWANTO.*

*Creeping cincau gel is hydrocolloid coming from leaf of creeping cincau (Cyclea barbata L. Miers) which has bumpy energy if added water and can be used as binding agent of tablets. The purpose of this study is to know the ability creeping cincau gel as binding agent of antalgic tablets.*

*The study was made three antalgic tablets formulas with creeping cincau gel as binding agent which is different the concentration is 2,5% w/v, 3,5% w/v and 4,5% w/v. The tablets were made by wet granulation method, the granule is tested its flow of the characteristic, whereas the antalgic tablets is tested the physical characteristic is the variety in weight, hardness, friability, and this integration time.*

*The result of this study shows that creeping cincau gel at 2,5 – 4,5% concentration can be used as binding agent of antalgic tablets. The higher of concentration binding agent which is used, the higher of hardness, the lower of friability the longer of disintegration time.*

*Key words : creeping cincau gel (Cyclea barbata L. Miers), binding agent, and antalgic tablets.*