

EMI KURNIAWATI

PENGEMBANGAN PENGIKAT TABLET DARI BAHAN ALAM SAGU

(*Metroxylon sagu* Rottb)



**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2008**

LEMBAR PENGESAHAN

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

(Prof. Dr. Ny. Iwang S. Soediro)

PENGEMBANGAN PENGIKAT TABLET DARI BAHAN ALAM SAGU

(*Metroxylon sagu* Rottb)

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Juli, 2008

Oleh :

EMI KURNIAWATI

2404106045

Disetujui Oleh :

Dr. Heni Rachmawati
Pembimbing Utama



Kutipan atau saduran baik sebagian maupun seluruh naskah, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“PENGEMBANGAN PENGIKAT TABLET DARI BAHAN ALAM SAGU (*Metroxylon sagu* Rottb)”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Agustus 2008

Yang Membuat Pernyataan

Tertanda

Emi Kurniawati

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian formulasi tablet asam mefenamat dengan menggunakan pengikat dari tepung sagu. Metode yang digunakan yaitu granulasi basah. Tepung sagu yang digunakan dalam bentuk tepung sagu dan *mucilago* sagu dengan berbagai konsentrasi. Sebagai pembanding digunakan PVP 3% dan *mucilago amili* 10%. Parameter yang dievaluasi meliputi kekerasan, friabilitas, friksibilitas, waktu hancur dan disolusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung sagu memiliki potensi untuk digunakan sebagai bahan pengikat pada sediaan tablet dalam bentuk *mucilago* 5%. Penggunaan *mucilago* sagu dengan konsentrasi lebih besar dari 5% dapat menurunkan profil disolusi.

ABSTRACT

Development of tablet containing mefenamic acid has been performed. The formulation was using amilum sago, as binder obtained from natural resource. Tablet was prepared by wet granulation method. As a comparison, it was used PVP 3% as dry binder and mucilago amili 10%. Parameter evaluated were including hardness, friability, frictibility, disintegration time, and dissolution rate. Results showed that amilum sago has promising potential as tablet binder in particular as mucilago with concentration of 5%. Higher concentration of mucilago sago more than 5% decreases the dissolution rate.

KATA PENGANTAR



Tidak ada kata yang lebih mulia selain ungkapan puji syukur penulis atas segala rahmat dan hidayah kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN PENGIKAT TABLET DARI BAHAN ALAM SAGU (*Metroxylon sagu* Rott)”** sebagai salah satu syarat dalam menempuh program Sarjana Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua, Ayahanda Ibrahim H. Umar dan Ibunda Hj. Normi serta ketiga adik-adik penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada :

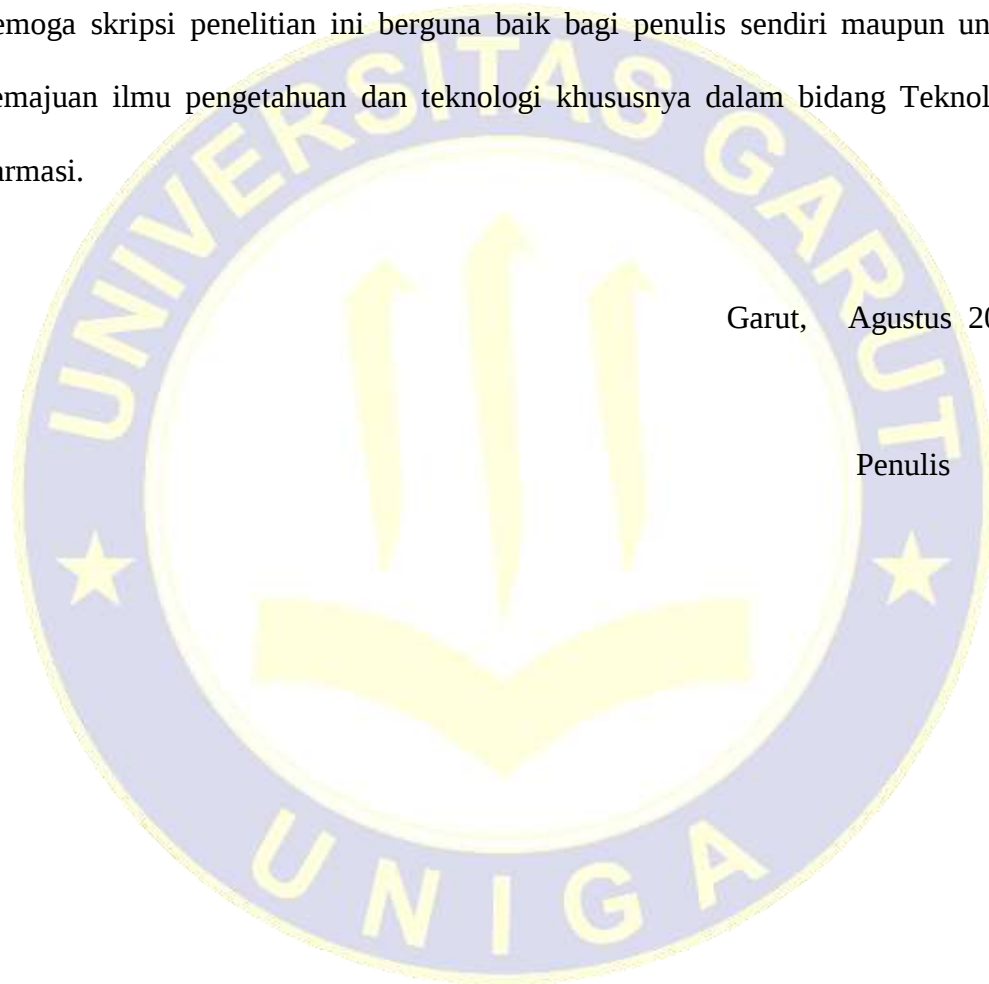
1. Prof. Dr. Iwang S. Soediro, selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Dr. Heni Rachmawati, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk, koreksi, saran serta bimbingan sehingga terselesaikannya skripsi ini.
3. Bapak Setiadi Ihsan, M.Si., S.Si, selaku dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama penulis kuliah.
4. Ibu Susanty, S.Si, yang telah membantu penulis selama praktek.

5. Seluruh staf pengajar dan akademik di Jurusan Farmasi Universitas Garut.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan dukungan baik moral dan material.

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan sebagai perbaikan. Semoga skripsi penelitian ini berguna baik bagi penulis sendiri maupun untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam bidang Teknologi Farmasi.

Garut, Agustus 2008

Penulis



Motto

"Ingatlah, hanya dengan mengingat Allah-lah hati
akan tenteram"

(QS ar-Ra'd [13]: 28)

"Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan"

(QS Alam Nasyrah [94]: 5-6)

"Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum
sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka
sendiri"

(QS ar-Ra'd [13]: 11)

"Kami tiada membebani seseorang melainkan menurut
kesanggupannya, dan pada sisi Kami ada suatu kitab yang
membicarakan kebenaran, dan mereka tidak dianiaya"

(QS al-Mu'minuun [23]: 62)



Halaman Persembahan

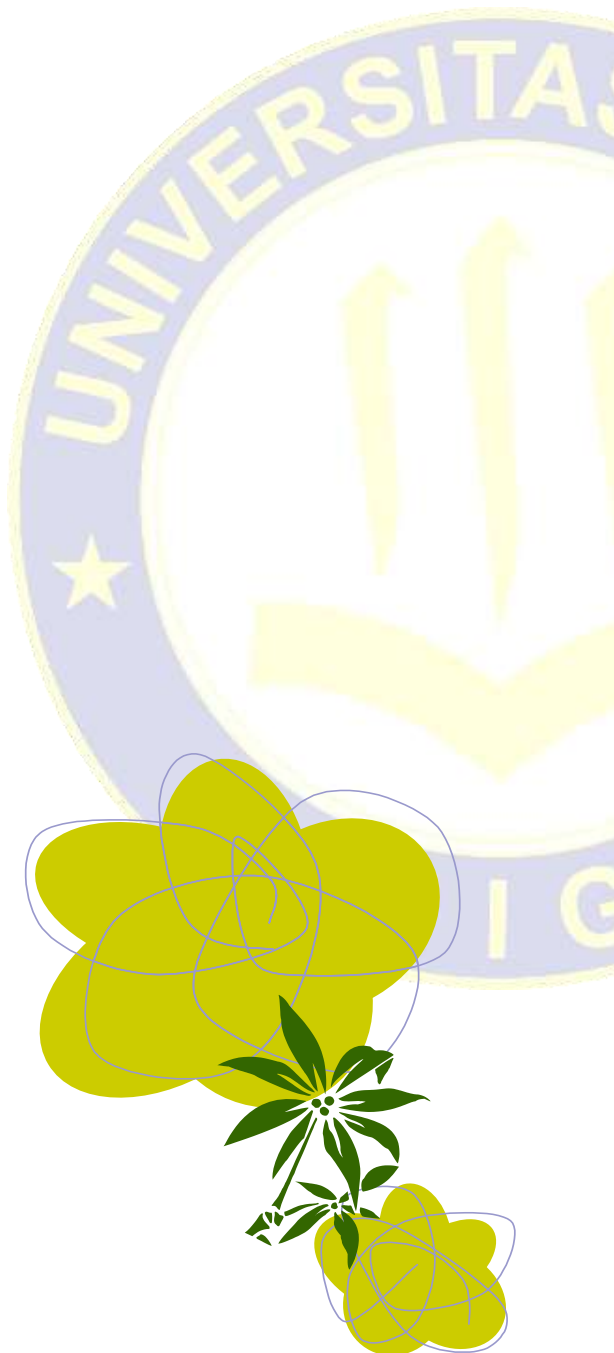
Karya ku ini merupakan akhir dari babak awal perjalanan hidup ku. Dan karya ini ku persembahkan kepada:

My mother is 'Hj. Normi', mama ku yang ku kagumi atas doa-doa abadi di malam-malam panjang yang tak pernah lupa sertakan nama ku.

My father is 'Ibrahim H. Umar', papa yang ku hormati, atas setiap tetes keringat yang tercurah untuk kebahagiaanku, serta semua kepercayaan dan dukungan atas setiap langkah yang ku tempuh.

My sisters are Dek 'Weni' and Dek 'Dian', and my brother is Dek Reza, yang slalu ku banggakan, terima kasih atas dukungan dan semangat yang kalian berikan.

Seseorang yang pernah mengisi hari-hariku dengan tawa dan tangis, terima kasih atas doa semua yang telah diberikan selama ini.



Special Thank's to:

- 🌸 Allah SWT, *Rabb'* yang memberi nikmat iman, islam, dan ikhsan. Sembah sujud syukur penulis kepada-Nya atas doa-doa yang telah dikabulkan dalam setiap rentang sajadah panjang penulis.
- 🌸 Nabi Muhammad S.A.W, atas pedoman dan suri tauladan yang telah diberikan kepada umatnya.
- 🌸 Ibu Santy S.Si., terima kasih atas waktu yang diberikan, kesabaran dan keikhlasan membantu penulis selama praktek.
- 🌸 Orang tua ku, Papa (Ibrahim) dan Mama (Hj .Normi) yang selalu memberikan do'a-do'a, kasih sayang, dorongan dan harapan.
- 🌸 Adik-adik ku (Dek Weni, Dek Reza dan Dek Dian) yang udah ngasi dukungan di setiap langkah ku, semoga kita bisa menjadi orang yang pantas di banggakan.
- 🌸 Nenek (Hj. Zainab), Ma Ani+Wa' Ugi, Ma Da, makasih atas do'a dan cintanya.
- 🌸 Puang (H.Dg. Malungi) + Nenek (Halijah), Om Ma'rum+Tante Icam, Tante Aida, Om Ja'far+Tante Normiyati, Om Een, Om Iwan+Tante Eti, dan Usu (Om Indra), makasih atas do'a-do'a dan motivasinya.
- 🌸 Kakak-kakak sepupu ku Bang Herman, Kak Yanti+Bang Zaenal dan pangeran kecilnya, Rafi Maulana ar Rasyid.
- 🌸 Sepupu-sepupu kecil ku, Umi, Mahani, Wilda, Nabila, Anisa, Redha, Meli, dan si mungil 'Seisha', kejarlah cita-cita kalian dan buat lah mereka bangga.
- 🌸 Sahabat-sahabat ku di Pontianak, Ante, Ntut and Ve (Alumni AKFAR '03), Icha, Irma, Ati, Rika, Bunga, Riyan (Alumni SMU N 8) makasih ya buat supportnya.
- 🌸 Teman seperjuangan 2004, makasih buat support n kebersamaannya.
- 🌸 Teman seperjuangan Teknologi Farmasi.
- 🌸 Teman-teman "Kos Bu Min", Evi, Mela, Rini, Riska, Teu", Ia, Imey, Antiq and Nia, makasih buat cerita dan cintanya.
- 🌸 Teman-teman Kalimantan Barat, terima kasih atas perhatian, kasih sayang and supportnya.

- ❁ Keluarga besar Pak Dede & Ibu Emin teriman kasih atas perhatiannya selama tinggal di Garut.
- ❁ Semua pihak terkait, terima kasih atas bantuan dan kontribusi positif yang diberikan terhadap proses penyelesaian skripsi ini.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Penelitian.....	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 4
II.1 Sagu.....	4
II.1.1 Tinjauan Botani.....	4
II.1.2 Kandungan Kimia.....	5
II.1.3 Tepung Sagu.....	6
II.2 Asam Mefenamat.....	6
II.2.1 Sifat Kimia Asam Mefenamat.....	6
II.2.2 Sifat Fisika Asam Mefenamat.....	7
II.2.3 Farmakologi Asam Mefenamat.....	7
II.2.4 Farmakokinetik Asam Mefenamat.....	8
II.3 Tablet.....	8
II.3.1 Definisi Tablet.....	8
II.3.2 Keuntungan dan Kekurangan Sediaan Tablet.....	9
II.3.4 Formulasi.....	10
II.3.5 Metode Pembuatan.....	13
II.3.6 Evaluasi Tablet.....	15
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 21
 BAB IV BAHAN DAN ALAT.....	 23
IV.1 Bahan.....	23
IV.2 Alat.....	23
 BAB V PENELITIAN DAN HASIL PENELITIAN.....	 24
V.1 Determinasi Tumbuhan.....	24
V.2 Pemeriksaan Tepung Sagu.....	24
V.3 Pembuatan Tablet Asam Mefenamat.....	24
V.4 Evaluasi Granul.....	25
V.5 Evaluasi Tablet.....	26
 BAB VI PEMBAHASAN.....	 31

BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
	VII.1 Kesimpulan.....	34
	VII.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....		35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Determinasi Sagu.....	37
2. Gambar Sagu.....	38
3. Evaluasi Tepung Sagu.....	39
4. Formulasi Tablet Asam Mefenamat.....	40
5. Evaluasi Granul Asam Mefenamat.....	41
6. Evaluasi Tablet Asam Mefenamat.....	42
7. Penetapan Panjang Gelombang Maksimal.....	43
8. Pembuatan Kurva Kalibrasi.....	44
9. Hasil Uji Disolusi Tablet.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Evaluasi Tepung Sagu.....	39
V.2 Formulasi Tablet Asam Mefenamat.....	40
V.3 Evaluasi Granul Asam Mefenamat.....	41
V.4 Evaluasi Tablet Asam Mefenamat.....	42

