

**FORMULASI TABLET KUNYAH EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) DENGAN MADU SEBAGAI
BAHAN PENGIKAT MENGGUNAKAN
METODE GRANULASI BASAH**



**Oleh:
Felani Muflihatun Soraya
13100785 B**

**PROGRAM STUDI D III FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

**FORMULASI TABLET KUNYAH EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) DENGAN MADU SEBAGAI
BAHAN PENGIKAT MENGGUNAKAN
METODE GRANULASI BASAH**

Karya Tulis Ilmiah

 Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mendapat Derajat Ahli Madya Farmasi
Program Studi D III Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas setia Budi

Diajukan oleh:

Felani Muflihatun Soraya
13100785 B

**PROGRAM STUDI D III FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah :

**FORMULASI TABLET KUNYAH EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) DENGAN MADU SEBAGAI
BAHAN PENGIKAT MENGGUNAKAN
METODE GRANULASI BASAH**

Oleh :

Felani Muflihatun Soraya
13100785 B

Surakarta, Mei 2013
Menyetujui untuk sidang KTI,
Pembimbing



Dra. Lina Susanti, M.Si.

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul

**FORMULASI TABLET KUNYAH EKSTRAK KENCUR
(*Kaempferia galanga L.*) DENGAN MADU SEBAGAI
BAHAN PENGIKAT MENGGUNAKAN
METODE GRANULASI BASAH**

Oleh:

Felani Muflihatun Soraya
13100785 B

Dipertahankan di hadapan panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada Tanggal : 28 Mei 2013

Pembimbing,



Dra. Lina Susanti, M.Si.

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. R.A. Oetari, SU.Apt

Penguji :

1. Dewi Ekowati, M.Sc, Apt
2. Dra. Pudiastuti, MM., Apt.
3. Dra. Lina Susanti, M.Si.



1.....



2.....



3.....

HALAMAN PERSEMBAHAN

***“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka apabila kamu telah selesai
(dari sesuatu urusan), kerjakan dengan sungguh-sungguh
(urusan yang lain). Dan hanya
kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”
(Q.S. Al Insyira : 6-8)***

*Karya tulis ilmiah ini kupersembahkan kepada:
Allah SWT yang Maha pengasih yang telah memberi segalanya
Untuk ayah yang selama ini telah mengorbankan seluruh waktunya
untuk mencukupi pendidikanku hingga sekarang ini
Untuk ibu yang tak pernah letih mendo'akan disetiap detik waktu
yang berputar
Kawan-kawan yang telah melangkah bersama menuju sukses
Almamaterku, Bangsa dan Negaraku
Semoga Alloh senantiasa selalu melindungi dan memberi
kemudahan di setiap langkah yang kita tempuh
Amin*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Alloh SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul **“FORMULASI TABLET KUNYAH EKSTRAK KENCUR (*Kaempferia galanga L.*) DENGAN MADU SEBAGAI BAHAN PENGIKAT MENGGUNAKAN METODE GRANULASI BASAH”**

Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Ahli Madya Farmasi program studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Terselesainya karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari andil banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Karenanya, dengan penuh kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang turut membantu dalam proses penyelesaian karya tulis ilmiah ini kepada:

1. Winarso Suryolegowo, M.pd. selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., Apt., selaku Dekan Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Opstaria Saptarini, M.Si., Apt., selaku Ketua Jurusan D-III Farmasi.
4. Dra. Lina Susanti, M.Si. selaku pembimbing dalam penelitian dan pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih atas kesabaran dan ketulusannya dalam membimbing dan mengarahkan kami.

5. Bapak dan Ibu dosen, selaku panitia penguji Karya Tulis ini yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan Karya Tulis ini.
6. Penanggung jawab Laboratorium 13 Teknologi Bahan Formulasi Sediaan Padat Universitas Setia Budi, Surakarta yang telah membantu dalam menyelesaikan praktikum.
7. Semua pihak yang penulis tidak bisa menyebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian maupun dalam melewati proses kehidupan ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. Kritik dan saran siapapun yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang mempelajarinya.

Surakarta, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB IITINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Kencur (<i>Kaempferia galangal</i> L.).....	5
1. Klasifikasi tanaman kencur	5
2. Nama daerah tanaman kencur	5
3. Morfologi tanaman kencur	5
4. Kegunaan tanaman kencur	6
5. Kandungan kimia kencur	6
6. Dosis	6
B. Simplisia	7
1. Pengertian simplisia	7
2. Pengumpulan dan pengeringan simplisia.....	7
C. Ekstraksi.....	7
1. Pengertian ekstraksi	7
2. Ekstrak.....	7
3. Metode pembuatan ekstrak	8

4. Pembagian ekstrak	8
5. Larutan penyari	9
D. Tablet Kunyah	10
1. Pengertian tablet kunyah	10
2. Keuntungan dan kerugian tablet kunyah.....	10
3. Bahan tambahan dalam pembuatan tablet kunyah	11
4. Metode pembuatan tablet	12
5. Pemeriksaan sifat fisik granul	14
6. Pemerian bahan tambahan.....	16
7. Pemeriksaan mutu fisik tablet	17
E. Landasan Teori	19
F. Hipotesa.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Populasi dan Sampel	20
B. Variabel Penelitian	20
1. Identifikasi variabel utama.....	20
2. Klasifikasi variabel utama.....	20
3. Definisi operasional variabel utama.....	20
C. Bahan dan Alat.....	21
1. Bahan.....	21
2. Alat	21
D. Jalannya Penelitian.....	22
1. Pengambilan bahan	22
2. Determinasi dan deskripsi tanaman kencur.....	22
3. Pembuatan tanaman kencur kering	22
4. Perlakuan terhadap serbuk tanaman kencur	22
5. Pembuatan ekstrak kental tanaman kencur	22
6. Rancangan formula tablet kunyah ekstrak kencur	23
7. Pembuatan tablet kunyah	23
8. Pengujian sifat fisik granul	25
9. Uji mutu fisik tablet	26
E. Metode Analisa	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian	28
1. Determinasi tanaman kencur.....	28
2. Pengambilan bahan dan pembuatan serbuk buah kencur.....	29
3. Pemeriksaan susut pengeringan serbuk kencur.....	29
4. hasil pembuatan ekstrak kencur	29
5. Perhitungan dosis ekstrak kencur.....	30
6. Pemeriksaan sifat fisik granul	30
7. Hasil pemeriksaansifatfisik tablet	33
B. Pembahasan.....	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR ISI

	Halaman
1. Skema pembuatan tablet metode granulasi basah.....	13
2. Skema pembuatan tablet metode granulasi kering	14

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Persyaratan penyimpangan bobot tablet.....	17
2. Rancangan formulasi tablet kunyah ekstrak kencur.....	23
3. Hasil berat kering terhadap berat basah tanaman kencur.....	29
4. Hasil uji kelekatan.....	30
5. Hasil uji waktualirgranul.....	31
6. Hasil uji sudut diam	32
7. Hasil susut pengeringan	32
8. Hasil uji keseragaman bobot.....	33
9. Hasil Uji kekerasan Tablet.....	34
10. Hasil uji kerapuhan tablet	35
11. Hasil tanggapan dan penerimaan responden terhadap rasa tablet kunyah	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat keterangan determinasi	43
2. Gambar tanaman kencur	44
3. Gambar kencur	45
4. Serbuk kencur.....	46
5. Ekstrak kental kencur.....	47
6. Foto alat.....	48
7. Foto tablet kunyah ekstrak kencur	49
8. Perhitungan Randemen	50
9. Hasil penetapan kadar air serbuk kencur	51
10. Perhitungan dosis tablet ekstrak kencur.....	52
11. Formulasi tablet kunyah ekstrak kencur	53
12. Data Waktu Alir Granul	54
13. Perhitungan Statistik waktu alir granul	55
14. Data sudut diam.....	57
15. Perhitungan statistik sudut diam	58
16. Data Susut pengeringan granul	60
17. Ujikeseragaman bobot tablet kunyah ekstrak kencur	61
18. Perhitungan statistik uji keseragaman bobot	62
19. Data. Uji kekerasan tablet	64
20. Perhitungan statistik kekerasan tablet	65
21. Data Kerapuhan Tablet	67
22. Perhitungan statistik uji kerapuhan tablet	68

INTISARI

FELANI MUFLIHATUN SORAYA, 2012, FORMULASI TABLET KUNYAH EKSTRAK KENCUR (*Kaempferia galanga L.*) DENGAN MADU SEBAGAI BAHAN PENGIKAT MENGGUNAKAN METODE GRANULASI BASAH, KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tanaman kencur mempunyai manfaat sebagai obat batuk. Ekstrak kencur diduga dapat dibuat menjadi sediaan tablet kunyah. Tablet dibuat dengan berbagai konsentrasi bahan pengikat madu sehingga dihasilkan tablet yang berkualitas. Kencur merupakan salah satu bahan obat tradisional yang dipercaya akan kemanfaatannya bagi kesehatan oleh masyarakat. Penggunaannya secara tradisional yang masih menunjukkan beberapa kelemahan diantaranya kurang praktis mendorong perlunya pembuatan obat dari bahan alam yang lebih praktis digunakan. Inovasi yang ditempuh adalah membuat sediaan obat dari sari atau ekstrak bahan alam menjadi sediaan padat yaitu bentuk sediaan tablet.

Ekstrak kencur diperoleh dengan cara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 70%. Tablet dibuat 3 formulasi dengan konsentrasi madu 5%, 6% dan 7% menggunakan metode granulasi basah. Granul yang diperoleh diuji kualitas meliputi waktu alir, sudut diam, dan susut pengeringan. Granul kering dicetak dengan menggunakan mesin dengan tekanan maksimal. Tablet diuji kualitas mutu fisik meliputi : keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan, dan kerapuhan. Data dianalisis secara statistik anova satu arah dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak kencur dapat dibuat menjadi sediaan tablet kunyah. Tablet dengan konsentrasi madu 5%, 6%, 7% memenuhi syarat uji mutu fisik tablet.

Kata kunci: Tablet, kencur, madu, Granulasi Basah

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan merupakan gudang berbagai jenis senyawa kimia, mulai dari struktur dan sifat yang sederhana sampai rumit dan unik. Beragam jenis dan senyawa kimia yang terkandung dalam tumbuhan akan berkolerasi positif dengan khasiat dan manfaat yang dimilikinya. Upaya pencarian tumbuhan berkhasiat obat telah lama dilakukan, baik untuk mencari senyawa baru ataupun menambah keanekaragaman senyawa yang telah ada. Pemanfaatan tumbuhan sebagai obat merupakan warisan nenek moyang sejak dahulu kala. Tumbuhan merupakan bahan utama obat (Djahuriya dan Hernani, 2004).

Pemanfaatan tanaman untuk kesehatan sekarang sudah menjadi bagian dari budaya masyarakat yang diturunkan dari generasi ke generasi. Saat ini, pemanfaatan tanaman untuk obat sudah sangat berkembang. Pada awalnya, tanaman obat hanya dikonsumsi langsung dalam bentuk segar, rebusan, atau racikan. Namun, pada perkembangannya tanaman obat dikonsumsi lebih praktis dalam bentuk pil, kapsul, sirup, atau kaplet dan diproduksi dalam skala industri yang memiliki teknologi modern (Siswanto, 2004).

Kencur merupakan salah satu bahan obat tradisional yang dipercaya akan kemanfaatannya bagi kesehatan oleh masyarakat. Penggunaannya secara tradisional yang masih menunjukkan beberapa kelemahan diantaranya kurang praktis mendorong perlunya pembuatan obat dari bahan alam yang lebih praktis

digunakan. Inovasi yang ditempuh adalah membuat sediaan obat dari sari atau ekstrak bahan alam menjadi sediaan padat yaitu bentuk sediaan tablet.

Pemberian obat melalui mulut merupakan cara pemberian yang paling utama untuk memperoleh efek sistemik, maka sediaan padat merupakan bentuk yang lebih disenangi (Lachman, 1994).

Diperkirakan paling tidak 40% dari seluruh obat diracik dalam bentuk tablet. Bentuk sediaan tablet terbukti sangat menguntungkan disamping harganya murah, tablet takarannya tepat, dikemas secara baik, praktis transportasi dan penyimpanannya, stabilitas obatnya terjaga dalam sediaanya serta mudah ditelan (Voigt, 1994).

Beberapa pasien mungkin mengalami kesulitan dalam menelan obat, oleh karena itu sediaan tablet dapat dibuat menjadi tablet kunyah. Tablet kunyah dikatakan sebagai tablet spesial, yang digigit hingga hancur setelah itu baru ditelan, memiliki rasa aromatik yang menenangkan dan tidak mengandung bahan penghancur sehingga lebih disukai oleh pasien yang mempunyai kesulitan dalam menelan tablet (Voigt, 1994).

Dalam penelitian ini menggunakan bahan pengikat madu, karena madu merupakan pemanis alami yang memiliki konsentrasi kental dan lengket menyerupai gelatin, memiliki sifat preservatif atau mengawetkan sehingga bakteri sulit hidup, berkhasiat untuk menghasilkan energi, meningkatkan daya tahan tubuh dan meningkatkan stamina (Hermawan, 2012).

Metode pembuatan tablet yang digunakan adalah metode granulasi basah karna penelitian ini bermaksud untuk memanfaatkan etanol dalam ekstrak sebagai

bahan pengikat sehingga dalam formulasi diharapkan sedikit mungkin menggunakan bahan tambahan.

Dalam penelitian ini menggunakan metode maserasi, karna metode maserasi adalah cara penyarian yang paling sederhana. Pelarut yang digunakan dalam penelitian ini adalah etanol 70%, karena etanol 70% sangat efektif dalam menghasilkan jumlah bahan aktif yang optimal, dimana bahan pengotor hanya dalam skala kecil turut dalam cairan pengekstraksi (Voigt, 1994).

B. Perumusan Masalah

Apakah ekstrak kencur (*Kaempferia galangal* L.) dapat dibuat menjadi tablet kunyah dengan menggunakan bahan pengikat madu?

Apakah dengan bahan pengikat madu 5%, 6%, dan 7% dapat menghasilkan tablet kunyah ekstrak kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang memenuhi syarat uji mutu fisik tablet.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi tablet kunyah ekstrak kencur (*Kaempferia galangal* L.) yang memenuhi syarat uji mutu fisik tablet dengan bahan pengikat madu dengan berbagai konsentrasi bahan pengikat yang digunakan.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk ahli farmasi tentunya dalam bidang ilmu pengetahuan teknologi formulasi khususnya dalam pembuatan tablet kunyah.