

# SKRIPSI

## UJI MUTU FISIK KAPSUL CAMPURAN EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) DAN MENGKUDU (*Morinda citrifolia* Linn.) SEBAGAI ANTIHIPERLIPIDEMIA



**NI PUTU RHIDA DAMAYANTI**

**DEPARTEMEN FARMAKOGNOSI DAN FITOKIMIA  
FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2014**

**Lembar Pengesahan**

**UJI MUTU FISIK KAPSUL CAMPURAN EKSTRAK TEMULAWAK  
(*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) DAN MENGKUDU (*Morinda citrifolia*  
Linn.) SEBAGAI ANTIHIPERLIPIDEMIA**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat Mencapai Gelar Sarjana Farmasi  
pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

**2014**

**Oleh :**

**Ni Putu Rhida Damayanti**

**NIM : 051011128**

**Skripsi ini telah disetujui**

**Tanggal 21 Agustus 2014 oleh :**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Serta**

**Prof. Dr. Sukardiman, Apt.,MS**

**NIP.196301091988101001**

**Dra. Retno Sari, Apt., M.Sc**

**NIP. 1963081019890320**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya dengan judul : judul **“UJI MUTU FISIK KAPSUL EKSTRAK CAMPURAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) DAN MENGGUDU (*Morinda citrifolia* Linn.) SEBAGAI ANTI HIPERLIPIDEMIA”** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet, digital library Perpustakaan Universitas Airlangga atau media lain untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi skripsi/karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Agustus 2014

Ni Putu Rhidaa Damayanti

NIM. 051011128

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa sesungguhnya hasil skripsi/tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini menggunakan data fiktif atau merupakan hasil dari plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh

Surabaya, 10 November 2013

Ni Putu Rhida Damayanti

NIM. 051011128

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas rahmat Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “UJI MUTU FISIK KAPSUL EKSTRAK CAMPURAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) DAN MENGGUDU (*Morinda citrifolia* Linn.) SEBAGAI ANTIHIPERLIPIDEMIA” guna memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Dengan selesainya skripsi ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Sukardiman, M.S., Apt sebagai pembimbing utama yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran, membimbing dan memberi dorongan baik moril maupun materiil kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Dra. Retno Sari, Apt., M.Sc sebagai pembimbing serta yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran, membimbing dan memberi dorongan moril kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Drs. Abdul Rahman, Apt., M.Si dan Lusiana Arifianti, S.Farm., M.Farm selaku dosen penguji atas saran dan masukan-masukan yang diberikan yang sangat berguna untuk penyelesaian skripsi ini.
4. Dr. Umi Athijah, MS., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas kesempatan dan segala fasilitas yang diberikan selama menempuh program pendidikan Sarjana Farmasi.
5. Ketua Departemen Farmakognosi dan Fitokimia dan ketua Departemen Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

6. Laboran Laboratorium Farmakognosi dan Fitokimia (Pak Mahfud, Pak Iwan, Pak Sudjarwo, Pak Parto dan Pak Lismo) atas kesabaran dan bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh laboran di Departemen Farmasetika Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Para dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga yang telah mendidik memberikan ilmu pengetahuan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dan menyelesaikan program pendidikan Sarjana Farmasi dengan baik.
9. Bapak dan Ibu atas kasih sayang yang tiada bertepi, didikan yang tanpa pamrih, pengorbanan yang tanpa batas, dukungan yang begitu berarti, dan senantiasa mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Keluarga besar tercinta, adik-adik tersayang, dan sahabat-sahabat terbaik penulis yang selalu setia memberikan dukungan kepada penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman se-angkatan 2010 Farmasi dan teman-teman skripsi seperjuangan : Lia, Katrin, Alfin, Putri, Dinar, Adi, Mbak Nina atas semua bantuan, dukungan dan kerjasamanya.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, semoga Tuhan membalas dengan sebaik-baiknya balasan.

Akhir kata semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Tuhan. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan naskah ini. Segala bentuk saran dan kritik penulis harapkan

dalam upaya penyempurnaannya. Mudah mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu farmasi.

Surabaya, 18 Agustus 2014

Penulis



## RINGKASAN

# **UJI MUTU FISIK KAPSUL EKSTRAK CAMPURAN TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) DAN MENGGKUDU (*Morinda citrifolia* *Linn.*) SEBAGAI ANTI HIPERLIPIDEMIA**

**Ni Putu Rhida Damayanti**

Tanaman rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan buah mengkudu sudah sejak lama digunakan sebagai pengobatan oleh masyarakat luas. Pengembangan formulasi yang tepat dari campuran ekstrak rimpang temulawak dan ekstrak buah mengkudu ini diperlukan untuk meningkatkan stabilitas dan efisiensi produk serta membuat produk menjadi aseptebel untuk digunakan di pasaran. Hal ini dikarenakan pembuatan sediaan obat dari ekstrak tanaman lebih sulit dibandingkan dengan substansi kimia murni akibat dari kandungan kimia yang kompleks. Selain itu, sebagian besar bahan alam memiliki sifat alir yang buruk, densitas bulk yang rendah serta bersifat higroskopis yang dapat mempengaruhi stabilitas fisik dan kimia.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui mutu fisik yang meliputi keseragaman bobot, keseragaman kandungan dan waktu hancur dari sediaan kapsul ekstrak rimpang temulawak dan ekstrak buah mengkudu.

Bentuk sediaan yang dipilih adalah kapsul, karena memiliki kelebihan antara lain dapat menutupi rasa dari bahan obat yang pahit, formulasinya lebih mudah, mudah ditelan, memiliki bioavailabilitas yang tinggi dan secara estetika memiliki penampilan yang menarik. Sebagai salah

satu produk farmasi maka sediaan harus memenuhi persyaratan antara lain quality, safety dan efficacy. Mutu atau kualitas dari suatu produk ini sangat penting karena akan berpengaruh pada kerja obat di dalam tubuh.

Pada keseragaman bobot kapsul, rata-rata % penyimpangan bobot isi kapsul adalah 0,08% dan tidak terdapat kapsul yang isinya menyimpang diatas 7,5% sampai 15% dari rata-rata isi kapsul. Untuk keseragaman kandungan, rata-rata kandungan kurkumin 94,33 SD 14,15 dan rata-rata kandungan skopoletin 109,98% dengan SD 7,82. Hasil rata-rata peengujian waktu hancur untuk kapsul campuran ekstrak temulawak dan ekstrak mengkudu adalah  $387 \pm 5,20$  detik atau 6 menit 27 detik.

