

**OPTIMASI KONSENTRASI MAGNESIUM STEARAT, TALK DAN
SODIUM STARCH GLYCOLATE DALAM PEMBUATAN TABLET
EKSTRAK DAUN PARE (*Momordica charantia* L.) DENGAN
METODE CETAK LANGSUNG**



**VALENTINE AGUNG PURWANDARI
2443007054**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA**

2012

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul **Optimasi konsentrasi Magnesium stearat, talk, dan *Sodium Starch Glycolate* dalam pembuatan tablet ekstrak daun pare (*Momordica charantia* L.) dengan metode cetak langsung** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 16 Februari 2012



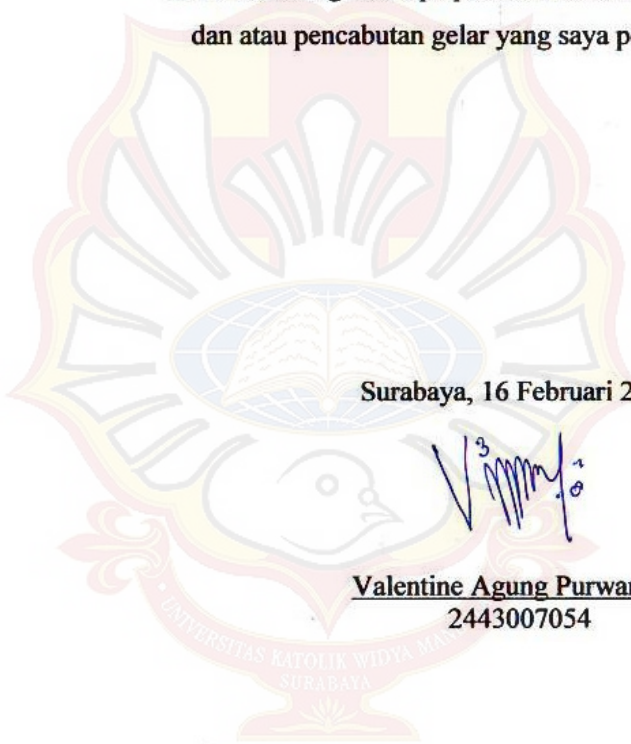
Valentine Agung Purwandari
2443007054

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh

Surabaya, 16 Februari 2012



Valentine Agung Purwandari
2443007054



**OPTIMASI KONSENTRASI MAGNESIUM STEARAT, TALK, DAN
SODIUM STARCH GLYCOLATE DALAM PEMBUATAN TABLET
EKSTRAK DAUN PARE (*MOMORDICA CHARANTIA L.*) DENGAN
METODE CETAK LANGSUNG**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar sarjana Farmasi
di Fakultas Farmasi Unika Widya Mandala Surabaya

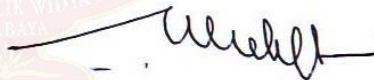
OLEH:

**VALENTINE AGUNG PURWANDARI
2443007054**

Telah disetujui pada tanggal 6 Februari 2012 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dr. Lannie Hadisoewignyo, M.Si., Apt
NIK.241.01.0501

Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., Apt
NIK. 241.81.0084

ABSTRAK

OPTIMASI KONSENTRASI MAGNESIUM STEARAT, TALK DAN *SODIUM STARCH GLYCOLATE* DALAM PEMBUATAN TABLET EKSTRAK DAUN PARE (*MOMORDICA CHARANTIA L*) DENGAN METODE CETAK LANGSUNG

VALENTINE AGUNG

2443007054

Daun pare merupakan tanaman yang memiliki bermacam khasiat, salah satunya sebagai obat diabetes. Penelitian dilakukan agar memperoleh tablet yang baik agar memudahkan dalam mengkonsumsi obat tradisional, sehingga dilakukan penelitian tentang optimasi konsentrasi magnesium stearat, talk dan *sodium starch glycolate* dalam pembuatan tablet ekstrak daun pare (*Momordica charantia L*) dengan metode cetak langsung untuk memperoleh mutu fisik tablet yang baik. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi magnesium stearat, talk dan *sodium starch glycolate* serta interaksinya terhadap sifat fisik tablet ekstrak daun pare dan mendapatkan formula tablet ekstrak daun pare yang optimum dengan perbandingan konsentrasi bahan tambahan. Metode ekstraksi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perkolasi dengan etanol 70%. Terhadap massa yang diperoleh dilakukan uji mutu massa tablet yang meliputi kelembaban, sudut diam, indeks kompresibilitas dan Hausner ratio. Uji kualitas tablet meliputi keseragaman bobot, kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur. Teknik optimasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan metode *simplex lattice design* dengan kombinasi tiga bahan tambahan yaitu magnesium stearat, talk dan *sodium starch glycolate*. Respon yang diamati untuk memperoleh formula optimum adalah kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi magnesium stearat, talk dan *sodium starch glycolate* serta interaksinya berpengaruh secara signifikan terhadap kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur tablet ekstrak daun pare. Berdasarkan program optimasi Design-Expert diperoleh formula optimum dengan menggunakan kombinasi magnesium stearat (3,61 mg), talk (16,97 mg), dan SSG (33,03 mg) menghasilkan respon kekerasan tablet (7,71 Kp), kerapuhan tablet (0,55 %), dan waktu hancur tablet (12 menit).

Kata kunci : *simplex lattice design*, *Momordica charantia*, metode cetak langsung.

ABSTRACT

OPTIMAZATION CONCENTRATION OF MAGNESIUM STEARAT, TALK, AND SODIUM STARCH GLYCOLATE OF TABLET MANUFACTURING CONTAINING BITTER MELON (*MOMORDICA CHARANTIA L*) LEAF EXTRACT BY DIRECT COMPRESION METHOD

Valentine Agung
2443007054

Bitter melon leaf has many kind uses, one of them is to treat diabetic. This research is use to get good tablet. So has done research on “Optimization concentration of magnesium stearat, talk, and sodium starch glycolate on making of tablet containing bitter melon (*Momordica charantia L*) leaf extract by direct compression method”. The aim of this study was to know the influence concentration of physical properties of tablets containing bitter melon leaf extract and obtain optimum formula tablet containing bitter melon (*Momordica charantia L*) leaf extract in concentration ratio of additional ingredients. The leaf were extracted by a percolation method employing ethanol 70%. Mass obtained were tested including moisture content, repose angle, carr’s index, and Hausner ratio. The quality of tablet was evaluated, including content, weight uniformities, hardness, friability, and disintegration time. The optimization techniques are performed in this study is the method of simplex lattice design with a combination of three additional ingredients: magnesium stearat, talk, and sodium starch glycolate. Response observed in the *simplex lattice design* to obtain optimum formula is a tablet hardness, tablet friability, and disintegration time of tablets. The experimental result showed that concentration of magnesium stearat, talk, and sodium starch glikolate and their interactions are significantly affect to hardness, friability, and disintegration time. Based on Design-Expert program optimization obtained optimum formula with a combination of additional ingredients magnesium stearat (13,61mg), talk (16,97 mg), and sodium starch glycolate (33,03mg) obtain tablet hardness (7,71 kp), tablet friability (0,55 %), and disintegrasi time of tablet (12 minute) response.

Keyword : simplex lattice design, *Momordica charantia*, direct compression method.