

INTISARI

NOVIANTO, KA. 2014. OPTIMASI FORMULASI KAPSUL EKSTRAK KOMBINASI DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) DAN BUAH MENGKUDU (*Morinda citrifolia* L.) MENGGUNAKAN KOMBINASI PVP DAN LAKTOSA SECARA *SIMPLEX LATICE DESIGN*. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA

Pengobatan tuberkulosis dapat dilakukan dengan menggunakan obat alam misalnya daun pepaya dan buah mengkudu. Senyawa aktif dari buah megkudu dan daun pepaya berkhasiat sebagai obat tuberkulosis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan proporsi optimum dari kombinasi bahan pengikat PVP dan bahan pengisi laktosa pada pembuatan kapsul ekstrak etanol 70% kombinasi buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan daun pepaya (*Carica papaya* L.) secara *Simplex Latice Design* sehingga menghasilkan kapsul yang baik sesuai persyaratan uji mutu fisik kapsul.

Formulasi kapsul ekstrak buah mengkudu dan daun pepaya dengan cara granulasi kering dengan penambahan PVP dan laktosa, selanjutnya dilakukan uji mutu fisik granul meliputi kecepatan alir, dan daya serap air. Penentuan formula optimum *simplex latice design* dengan memperhatikan sifat fisik campuran ggranul yang dihasilkan. Hasil yang diperoleh dari percobaan dianalisis dengan uji *independet sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi campuran bahan pengisi laktosa 462,33 mg dan bahan pengikat PVP 8,3691 mg memberikan formula yang optimal pada mutu fisik granul dan menghasilkan kapsul ekstrak etanolik daun pepaya dan buah mengkudu yang memenuhi persyaratan uji mutu fisik kapsul.

Kata kunci: *simplex latice design*, ekstrak daun pepaya, ekstrak buah mengkudu, dan proporsi dari kombinasi PVP dan laktosa.

ABSTRACT

NOVIANTO, KA. 2014. OPTIMIZATION OF COMBINATION PROPORTION OF PVP AND LACTOSE IN MAKING CAPSULE COMBINATION OF PAPAYA (*Carica papaya* L.) LEAF AND MORINDA (*Morinda citrifolia* L.) EXTRACTS BY SIMPLEX LATICE DESIGN. THESIS. FACULTY OF PHARMACY. SETIA BUDI UNIVERSITY SURAKARTA.

Treatment of tuberculosis can be done using natural medicine e.g papaya leaf and Morinda fruit. Active compound of Morinda and papaya efficacious as tuberculosis medicine. The purpose of this study was to obtain optimum proportion of combination PVP binder and lactose dilluent in production capsule of ethanol 70% extract combination of Morinda (*Morinda citrifolia* L.) and papaya (*Carica papaya* L.) by *Simplex Design Latice* resulting capsule which meet the requirement of capsule physical quality test.

Capsule formulation of morinda and papaya leaf extractsby dry granulation with addition PVP and lactose, then conducted physical quality test of granule include flow rate, and water absorption. Determination of optimum formula *simplex latice design* with pay attentionto physical properties of resulting granule mixture. Results which obtained from experiments was analyzed by *independet test sample t-test*.

The results showed that proportion of lactose dilluent mixture of 462.33 mg and PVP binder of 8.3691 mg was gave optimal formula on physical quality of granule and produce capsule of papaya leaf and Morinda ethanolic extracts which meets the requirements of capsule physical quality test.

Keywords: *simplex latice design, papaya leaf extracts, morinda extracts, and proportion of combination PVP and lactose.*