

ABSTRAK

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis atau tanaman binahong telah banyak digunakan untuk menyembuhkan luka. Kandungan flavonoid dalam daun binahong berpotensi mempercepat proses penyembuhan luka kronis pada penderita diabetes melitus. Salah satu bentuk sediaan yang mampu menjaga luka terhadap infeksi mikroorganisme dan mempertahankan kondisi lembap yaitu sediaan *patch*. HPMC merupakan polimer yang digunakan dalam pembuatan sediaan *patch* dan *Propylene Glycol* digunakan sebagai elastomer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan konsentrasi HPMC dan *Propylene Glycol* yang optimal serta pengaruhnya terhadap sifat fisik sediaan *diabetic wound healing patch* ekstrak daun binahong. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan desain faktorial 2^2 . Data *Tensile Strength* dan % *Moisture Absorption* akan dianalisis menggunakan *Design-Expert[®] Version 12 Software Trial*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa HPMC memiliki kontribusi sebesar 32,25% dan 24,96% dalam meningkatkan nilai *tensile strength* dan *moisture absorption*. *Propylene Glycol* memiliki kontribusi sebesar 54,32% dalam menurunkan nilai *tensile strength* dan 65,44% dalam meningkatkan persentase *moisture absorption*. Kombinasi HPMC dan *Propylene Glycol* memiliki kontribusi sebesar 4,50% dan 1,03% dalam menurunkan nilai *tensile strength* dan *moisture absorption*. Formula optimal yang diperoleh dari penelitian ini yaitu sediaan *patch* dengan konsentrasi HPMC 4% dan *Propylene Glycol* 5%.

Kata kunci: binahong, *diabetic wound healing patch*, HPMC, *propylene glycol*.

ABSTRACT

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis or binahong plant has been widely used to heal wounds. Flavonoid content in binahong leaves potentially accelerates chronic wound healing process in people with diabetes mellitus. One of dosage forms that is able to protect wounds against microorganism infection and maintain damp conditions is patch. HPMC is a polymer used in making patches and Propylene Glycol used as an elastomer. This study aims to determine the optimal ratio of HPMC and Propylene Glycol concentrations and their effect on the physical properties of diabetic wound healing patch of binahong leaf extract. The research method used is experimental with factorial design 2². Tensile Strength and % Moisture Absorption test results will be analyzed using Design-Expert® Version 12 Software Trial. The results of this study are HPMC has a contribution of 32.25% and 24.96% in increasing the value of tensile strength and moisture absorption. Propylene Glycol has a contribution of 54.32% in reducing the value of tensile strength and 65.44% in increasing the percentage of moisture absorption. The combination of HPMC and Propylene Glycol has a contribution of 4.50% and 1.03% in reducing the value of tensile strength and moisture absorption. Optimal formula obtained from this study is HPMC 4% and Propylene Glycol 5%.

Keywords: binahong, diabetic wound healing patch, HPMC, propylene glycol.