

## INTISARI

### FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK SERTA STABILITAS FISIK PATCH MUKOADHESIF EKSTRAK KULIT BUAH DELIMA (*Punica granatum* L.)

Patch mukoadhesif adalah suatu sediaan farmasi dengan sistem yang dirancang untuk melekat pada lapisan mukosa dan dapat memperpanjang waktu kontak obat di tempat aplikasi. Ekstrak etanolik kulit buah delima (*Punica granatum* L.) memiliki khasiat menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur yang biasa terlibat dalam masalah gigi dan mulut sehingga diduga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif obat sariawan (*Stomatitis Aftosa Recurent* (SAR)). Dalam penelitian ini akan dibuat patch mukoadhesif yang mengandung bahan aktif ekstrak kulit buah delima dengan polimer HPMC (*Hydroxy Propyl Methyl Cellulose*, PVP (Polivinilpirolidon) dan *chitosan*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan patch mukoadhesif ekstrak kulit buah delima dengan polimer HPMC, PVP dan *chitosan*, serta mengetahui karakteristik dan stabilitas fisik patch ekstrak kulit buah delima yang dihasilkan.

Ekstrak kental kulit buah delima didapatkan dengan menggunakan metode maserasi. Patch mukoadhesif ekstrak kulit buah delima dibuat dengan metode *solvent casting*. Formula patch dikembangkan menjadi enam formula dengan variasi kadar zat aktif dan variasi komposisi HPMC, PVP dan *chitosan*. Selanjutnya, patch diuji karakteristik dan stabilitas fisiknya yang meliputi keseragaman bobot, keseragaman dimensi, % *swelling*, *weight loss* 30 menit, *weight loss* 60 menit, pH permukaan patch, uji waktu lekat dan *folding endurance test*. Hasilnya dianalisis menggunakan SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanolik kulit buah delima dapat diformulasikan menjadi patch mukoadhesif dengan polimer HPMC, PVP dan *chitosan*. Hasil uji karakteristik patch menunjukkan F6 memiliki karakteristik paling bagus dibandingkan F1, F2, F3, F4, dan F5 dengan hasil uji keseragaman bobot ( $21 \pm 0,94$  mg), keseragaman dimensi ( $0,44 \pm 0,03$  mm), % *swelling* ( $97,91 \pm 23,80\%$ ), *weight loss* 30 menit ( $0,05 \pm 0,09$ ), *weight loss* 60 menit ( $0,32 \pm 0,09$ ), pH permukaan patch ( $3,25 \pm 0,09$ ), uji waktu lekat ( $59,57 \pm 54,45$  menit) dan *folding endurance test* (2 lipatan). Semua hasil uji karakteristik patch ideal, kecuali hasil uji pH permukaan patch dan *folding endurance test*. Hasil uji stabilitas fisik dan analisis SPSS menunjukkan patch mengalami perubahan selama penyimpanan dalam waktu 7 hari dilihat dari nilai probabilitasnya, yaitu  $P < 0,05$ .