**OPTIMASI SEDIAAN EMULGEL MINYAK CABAI**

**(*Capsicum oleoresin*) SEBAGAI PEREDA NYERI**

**DENGAN METODE *SIMPLEX LATTICE DESIGN***

**: KARAKTERISTIK DAN EFEKTIVITAS**

**NUR A’DILAH**

**NPM. 222114188**

# ABSTRAK

Cabai (*Capsicum sp*) adalah tanaman perdu dari famili *solanaceae* (terong-terongan) yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan capsaicin pada cabai disinyalir mampu meredakan rasa sakit atau nyeri. Nyeri dapat diatasi dengan sediaan topikal salah satunya adalah emulgel. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan formula optimum sediaan emulgel minyak cabai (*Capsicum oleoresin*) dengan campuran propilen glikol, span 80, tween 80 yang dihasilkan dari metode *Simplex Lattice Design* danmengetahui karakteristik mutu, keamanan, kesukaan serta efektivitas sebagai pereda nyeri dari emulgel minyak cabai formula optimum.

Tahapan penelitian ini meliputi identifikasi sampel, optimasi dengan metode *Simplex Lattice Design* menggunakan *software* *Design Expert®* versi 13. Respon yang digunakan meliputi uji pH, daya sebar dan daya lekat. Formula optimum yang diperoleh dari metode *Simplex Lattice Design* diverifikasi dengan *software* SPSS® metode *one sample t-test*. Selanjutnya sediaan emulgel formula optimum diuji karakteristik fisik, keamanan, kesukaan serta efektivitas sebagai pereda nyeri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa formula optimum emulgel minyak cabai yang diperoleh dari metode *Simplex Lattice Design* yaitu Tween 80, span 80 dan propilen glikol berturut-turut 5,5 dan 1%. Sediaan emulgel minyak cabai formula optimum memenuhi persyaratan karakteristik fisik emulgel yaitu berwarna jingga, bau khas menthol cabai, konsistensi semi padat; homogen; tipe emulsi m/a; pH minggu ke-1 (6,137), minggu ke-4 (6,213); daya lekat 2,176 detik; daya sebar 6,17 cm; tidak memisah dan stabil selama 4 minggu penyimpanan pada suhu ruang. Sediaan emulgel minyak cabai formula optimum tidak mengiritasi kulit, disukai oleh panelis serta efektif digunakan sebagai pereda nyeri dengan persentase sebesar 83,33% setelah digunakan selama 30 menit.

**Kata kunci**: *Capsicum oleoresin*, Emulgel, Formula Optimum*,* Pereda Nyeri, *Simplex Lattice Design*.

****