

PROSES MIGRASI FIBROBLAS DARI EMBRIO AYAM PASCA PEMBERIAN NANOEMULSI PROPOLIS *Heterotrigona itama*

GINA FAUZIA RAHMATILLAH
1197020038

ABSTRAK

Luka kulit masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling sering dialami oleh penduduk Indonesia. Propolis *Heterotrigona itama* mengandung banyak senyawa berharga dengan terpenoid sebagai senyawa paling tinggi sehingga memiliki aktivitas antiinflamasi yang kuat. Penelitian ini dilakukan untuk menguji nanoemulsi propolis *H. itama* dalam meningkatkan efektivitas dalam laju migrasi fibroblas embrio ayam. Pembuatan nanoemulsi propolis *H. itama* dilakukan dengan ekstraksi menggunakan pelarut etanol 70% food grade dan etanol 70% teknis. Hasil ekstrak yang telah dicampurkan fasa minyak, surfaktan, dan ko-surfaktan kemudian direndam dalam *waterbath sonicator*. Ukuran globul, stabilitas, dan komponen senyawa diuji untuk masing-masing perlakuan. Pada tahap isolasi fibroblas embrio ayam, telur yang digunakan berasal dari ayam petelur. Tahap *scratch assay* kemudian dilakukan dengan memberikan goresan vertikal pada sumur kultur. Analisis laju migrasi fibroblas embrio ayam dilakukan selama 8 jam. Diketahui bahwa nanoemulsi propolis *H. itama* dengan pelarut etanol 70% food grade dan etanol 70% teknis memiliki ukuran globul masing-masing 22.400 ± 0.265 nm dan 36.633 ± 0.961 nm; pH 6.42 ± 0.02 dan 6.53 ± 0.03 ; dan jumlah kandungan senyawa 26 jenis dan 27 jenis dengan masing-masing senyawa mayoritas berjumlah 6 jenis dan 8 jenis. Hasil analisis laju migrasi fibroblas menunjukkan, bahwa migrasi fibroblas meningkat pasca pemberian nanoemulsi propolis *H. itama* pelarut etanol 70% food grade. Penelitian ini menunjukkan, bahwa pemberian nanoemulsi propolis *H. itama* pada fibroblas embrio ayam berpotensi meningkatkan laju migrasi. Oleh karena itu, nanoemulsi propolis *H. itama* dapat digunakan sebagai bahan obat untuk luka kulit.

Kata Kunci: Fibroblas embrio ayam, luka, migrasi, nanoemulsi propolis *H. itama*.