

**PENGARUH PEMBERIAN NANOEMULSI PROPOLIS LEBAH
Geniotrigona thoracica TERHADAP MIGRASI SEL FIBROBLAS EMBRIO
AYAM (*Gallus gallus*) MELALUI UJI GORES (SCRATCH ASSAY)**

FAUZIAH MUNAWARROH

1197020033

ABSTRAK

Propolis merupakan bahan alam kaya manfaat, dimana salah satu aplikasinya sebagai obat antiinflamasi. Lebah *Geniotrigona thoracica* adalah jenis lebah propolis dengan ukuran tubuh yang besar dan memiliki propolis dengan kandungan protein kasar serta lipid lebih tinggi dibandingkan spesies lainnya. Kendati memiliki ragam manfaat, dengan sifat hidrofobiknya aplikasi propolis dalam formulasi obat menjadi terbatas. Nanoemulsi adalah inovasi teknologi untuk menjawab permasalahan tersebut, dimana dalam sistem *oil in water* (o/w), propolis lebah *G. thoracica* diharapkan mampu memberikan pengaruh yang baik dalam percepatan penyembuhan luka. Penelitian dilaksanakan pada Januari hingga Maret 2023. Dalam penelitian ini, dibuat enam sediaan dengan adanya tiga variasi pelarut (etanol 96% teknis, etanol 70% teknis dan *food grade*) dan dua waktu maserasi (7 dan 14 hari). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa sediaan nanoemulsi propolis lebah *G. thoracica* memiliki karakteristik berupa tidak mengalami pengendapan, penggumpalan, pemindahan fase, homogen secara fisik dan berwarna bening. Sediaan nanoemulsi juga memiliki ukuran partikel yang tergolong kecil (<30 nm) dengan indeks polidispersitas yang sempit atau homogen (<0.4). Senyawa aktif pada sampel nanoemulsi dengan potensi sebagai antiinflamasi meliputi Lupeol, Myristin, Octanoic Acid, α dan β -amyrin, Cyclotrisiloxane, hexamethyl dan Heptasiloxane, hexadecamethyl. Persentase penutupan area luka pada kultur sel fibroblas yang diberi perlakuan pemberian nanoemulsi propolis lebah *G. thoracica* mengalami peningkatan seiring bertambahnya waktu pengamatan. Perlakuan pemberian nanoemulsi propolis lebah *G. thoracica* diduga dapat mengatasi efek perlambatan penutupan luka oleh alkohol atau dengan kata lain diduga dapat membantu mempercepat penyembuhan luka.

Kata kunci: *Geniotrigona thoracica*, migrasi sel fibroblas, nanoemulsi propolis, penutupan area luka