

Aktivitas Imunostimulan SNEDDS Kombinasi Propolis dan Temulawak Pada Tikus Jantan *Wistar* Yang Diinduksi *Staphylococcus aureus*

Putri Zaharatul Aini
Prodi Farmasi

INTISARI

Latar belakang: Propolis dan temulawak diketahui memiliki berbagai aktivitas farmakologi salah satunya sebagai imunostimulan. Zat aktif yang terkandung pada propolis dan temulawak memiliki kelarutan yang rendah di dalam air sehingga ketersediaan hayati keduanya menjadi rendah. Oleh karena itu, propolis dan temulawak diformulasikan menjadi bentuk sediaan *self nano-emulsifying drug delivery system* (SNEDDS) agar kelarutan dan ketersediaan hayati dari zat aktif propolis dan temulawak dapat meningkat.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas imunostimulan dari sediaan SNEDDS kombinasi propolis dan temulawak terhadap jumlah leukosit, limfosit dan neutrofil pada tikus jantan galur *Wistar* yang diinduksi bakteri *Staphylococcus aureus*.

Metode: Penelitian ini menggunakan 25 ekor hewan uji yang terbagi menjadi 5 kelompok uji, yaitu kontrol normal dengan pemberian akuades, kelompok basis SNEDDS yang diinduksi *S. aureus*, SNEDDS kombinasi propolis dan temulawak yang diinduksi *S. aureus*, SNEDDS kombinasi propolis dan temulawak, dan SNEDDS temulawak. Hewan uji diberi perlakuan selama 13 hari dan induksi *S.aureus* dilakukan pada hari ke-14. Sampel darah hewan uji diambil pada hari ke-0, ke-14 dan ke-15 kemudian dilakukan pengukuran terhadap jumlah leukosit, limfosit dan neutrofil menggunakan *hematology analyzer*. Data diuji menggunakan metode *Kruskal Wallis* dan *Mann Whitney* ($p < 0,05$).

Hasil: Hasil uji *Kruskal Wallis* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada hari ke 14 dan hari ke 15 setelah dilakukan induksi terhadap parameter leukosit, limfosit dan neutrofil ($p < 0,05$) pada setiap kelompok. SNEDDS kombinasi propolis dan temulawak memiliki aktivitas imunostimulan yang lebih baik diantara kelompok perlakuan lainnya yang dibuktikan dengan terjadinya kenaikan jumlah leukosit, limfosit dan neutrofil pada tikus yang diinduksi *S. aureus*.

Kesimpulan: SNEDDS kombinasi propolis dan temulawak memiliki aktivitas imunostimulan.

Kata kunci: Propolis, temulawak, SNEDDS, imunostimulan, *Staphylococcus aureus*