

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Fraksi FR1 memiliki aktivitas antijamur terbaik dengan kandungan senyawa utama Sabinene, α -Pinene, dan β -Pinene. Zona hambat FR1 pada konsentrasi 0,5%, 1%, dan 1,5% secara berturut adalah $4,15 \pm 1,560$; $6,12 \pm 0,018$; dan $8,28 \pm 0,424$ mm.
2. Semakin kecil kadar propilen glikol dalam nanoemulsi dengan surfaktan MES menghasilkan ukuran partikel semakin kecil. Formula ko-surfaktan terbaik diperoleh dengan PG 0 % ($M_z = 202,9$ nm). Formula nanoemulsi variasi kadar FR1 terbentuk berwarna putih transparan – putih pekat memiliki distribusi ukuran di bawah 204,5 nm sebanyak 40-60%. Nilai pH nanoemulsi bersifat sedikit basa dengan viskositas cair yang termasuk dalam sistem *oil in water*. Formula FN0, FN1, dan FN2 memiliki stabilitas kinetik dan Termodinamika yang baik.
3. Aktivitas antijamur nanoemulsi meningkat seiring kenaikan konsentrasi minyak FR1. Aktivitas antijamur nanoemulsi lebih tinggi dibanding fraksi minyaknya dengan zona hambat FN1, FN2, FN3, dan FN4 berturut adalah $11,229 \pm 0,097$; $14,567 \pm 0,789$; $20,946 \pm 0,594$; dan $25,658 \pm 0,319$ mm.

5.2 Saran

1. Komponen nanoemulsi seperti surfaktan MES dan fraksi minyak dapat dilakukan proses pemurnian lebih lanjut.
2. Formula nanoemulsi dapat dibuat dengan variasi perbandingan komponen lebih lanjut hingga diperoleh formula optimum.
3. Nanoemulsi dapat diuji lebih lanjut hingga diketahui konsentrasi hambat minimum dan konsentrasi bunuh minimumnya.