

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

- 1) Campuran ekstrak *T. sureni* dan *C. papaya* pada nisbah 1:2 (suren:pepaya) merupakan kombinasi yang paling toksik dan paling sinergis di antara ketiga nisbah yang diuji, dengan nilai LC_{50} sebesar 0,107% dan LC_{95} sebesar 1,253%, serta indeks kombinasi sebesar 0,50 (sinergistik kuat) pada taraf LC_{50} dan 1,405 (aditif) pada taraf LC_{95} .
- 2) Formulasi nanoemulsi campuran *T. sureni* dan *C. papaya* (nisbah 1:2) dengan surfaktan *Alkilaril Poliglikol Eter* (agristick) terbukti efektif dan konsisten meningkatkan mortalitas imago *H. hampei* secara *dose-dependent*, dari 47% pada konsentrasi 0,09% hingga 92% pada konsentrasi 0,50%, dengan nilai LC_{50} sebesar 0,118% dan LC_{95} sebesar 0,764%. Dibandingkan ekstrak campuran tanpa nanoemulsi, formulasi nanoemulsi ini tidak meningkatkan toksisitas pada taraf LC_{50} , tetapi memperbaiki keseragaman respons populasi *H. hampei* sehingga taraf mortalitas tinggi (LC_{95}) dapat dicapai pada konsentrasi yang lebih rendah.
- 3) Formulasi nanoemulsi juga memiliki aktivitas penghambat makan (*feeding deterrent*) yang bersifat *dose-dependent* dan *time-dependent*, dengan nilai indeks deterensi makan (FDI) tertinggi sebesar 71,608% pada konsentrasi 0,50% pada 18 jam setelah perlakuan.

B. Saran

Peneliti menyarankan beberapa hal untuk pengembangan penelitian selanjutnya ialah perlu dilakukan karakterisasi fisikokimia formulasi nanoemulsi secara langsung (ukuran droplet, *indeks polidispersitas*, *zeta potensial*, dan stabilitas penyimpanan) untuk memastikan formulasi yang dihasilkan benar-benar berada pada skala nano dan stabil dalam jangka waktu tertentu dan perlu dilakukan uji fitotoksitas dan uji keamanan formulasi nanoemulsi terhadap tanaman kopi, organisme non target seperti musuh alami *H. hampei*, serta manusia, sebelum diaplikasikan secara luas di lapangan.

