

ABSTRAK

UJI DAYA BUNUH *Bacillus thuringiensis* TERHADAP TINGKAT MORTALITAS LARVA *Bactrocera dorsalis*

Oleh

SITI AMANDA ANISATUZ ZAHRA

Bactrocera dorsalis merupakan salah satu jenis dari lalat buah yang menjadi hama pengganggu tanaman hortikultura dan dapat menurunkan kualitas buah serta hasil panen. Serangan dari lalat buah ini dapat menyebabkan kerusakan pada buah sehingga menurunkan kualitas dan juga hasil panen. Upaya dalam menekan serangan lalat buah dengan menggunakan insektisida kimia berpotensi merusak lingkungan karena residunya akan mencemari lingkungan dan dapat mengganggu kesehatan konsumen. Oleh karena itu, diperlukan alternatif untuk menekan atau menghindari penggunaan insektisida kimia. Penggunaan agen hayati dapat menjadi alternatif untuk menghindari penggunaan insektisida kimia dan menekan serangan *B. dorsalis*, yaitu dengan memanfaatkan *Bacillus thuringiensis*. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui isolat yang paling baik dalam membunuh larva *B. dorsalis* serta mengetahui tingkat mortalitas larva. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Jenis isolat bakteri yang digunakan sebanyak 5 isolat yaitu Bt1_{TBA4}, Bt2_{TMA26}, Bt3_{BP14}, Bt4_{TSR6}, dan Bt5_{TB5} dengan konsentrasi yang digunakan adalah 80%. Penelitian ini menggunakan kontrol negatif dengan aquades steril dan kontrol positif menggunakan insektisida Curacron 500 EC. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah isolat *B. thuringiensis* yang memiliki daya bunuh paling efektif terhadap larva dan persentase tingkat mortalitas larva. Data mortalitas larva dianalisis menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) dan diuji lanjut dengan uji *Duncan*. Hasil penelitian menunjukkan isolat Bt1_{TBA4} menghasilkan persentase mortalitas sebesar 60%. Sementara itu, isolat Bt2_{TMA26} dan Bt3_{BP14} menghasilkan persentase mortalitas sebesar 46.6%. Pada isolat *B. thuringiensis* yang digunakan seluruh isolat memiliki daya bunuh terhadap larva *B. dorsalis*.

Kata Kunci: *Bacillus thuringiensis*, *Bactrocera dorsalis*, pengendalian hama, uji daya bunuh, mortalitas larva.