

ABSTRAK

ISOLASI DAN KARAKTERISASI BAKTERI YANG BERASOSIASI DENGAN WERENG COKLAT (*Nilaparvata lugens* Stal.) YANG BERPOTENSI MENDEGRADASI INSEKTISIDA IMIDAKLOPRID DAN TRIFLUMEZOPYRIM

Oleh

SHERLY NUR JANNAH

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan, karakteristik, dan identitas bakteri simbiosis wereng coklat yang dapat menggunakan insektisida imidakloprid dan triflumezopyrim sebagai sumber karbonnya. Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2023 sampai April 2024 di Laboratorium Bioteknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Sebanyak sepuluh isolat bakteri diduga memiliki kemampuan untuk mendegradasi insektisida imidakloprid dan triflumezopyrim yang digunakan dalam penelitian ini. Karakterisasi dan identifikasi dilakukan berdasarkan hasil uji biokimia dan analisis sekuen 16S rDNA. Hasil uji biokimia menunjukkan bahwa sepuluh isolat bakteri bersifat gram negatif, oksidatif dan fermentatif, negatif hipersensitif, negatif *soft rot*, dan empat isolat bakteri mampu menggunakan beberapa bahan organik seperti *D-melibiose*, *D-raffinose*, *Tri sodium citrate dihydrate*, *Strach*, *D-arabinose*, *Glycerol*, *5-Ketogluconate*, *Inulin*, *Mannitol*, *Myo-inositol*, *Ascorbic acid*, dan *Lactose*. Hasil uji konfirmasi kemampuan bakteri untuk mendegradasi insektisida pada media air steril dan *potato broth* (PB) menunjukkan bahwa terdapat empat isolat bakteri (TL2.1, TL2.2, TL2.3, dan TL2(2).2) memiliki nilai absorbansi perlakuan lebih tinggi dibandingkan kontrol yang menunjukkan terjadinya pertumbuhan bakteri pada media yang ditambahkan insektisida triflumezopyrim, sedangkan pada media *ayer's* terdapat satu isolat bakteri yaitu TL2.3 yang mampu menggunakan insektisida triflumezopyrim sebagai sumber karbonnya. Hasil analisis sekuen 16S rDNA menunjukkan bahwa representasi bakteri simbiosis pada wereng coklat yang mampu mendegradasi insektisida triflumezopyrim adalah *Pseudomonas hibiscicola* dan *Serratia marcescens*.

Kata kunci: imidakloprid, *Pseudomonas hibiscicola*, *Serratia marcescens*, simbiosis, triflumezopyrim.