

ABSTRAK

KARAKTERISASI, PATOGENISITAS, DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ENDOFIT TANAMAN TEBU SEBAGAI ENTOMOPATOGEN PENGGEREK BATANG TEBU

Oleh

FITRI ANTIKA

Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi dan menguji kemampuan bakteri endofit tanaman tebu sebagai entomopatogen terhadap penggerek batang tebu (*Chilo auricilius*) serta mengidentifikasi untuk mengetahui identitasnya. Penelitian dilakukan pada Agustus hingga Desember 2024 di Laboratorium Bioteknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dan PT Gunung Madu Plantations, Lampung Tengah, serta Rumah plastik Bataranila, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Sebanyak tiga isolat bakteri endofit (G3D2.11BKK, G5B2.160KB, G7D2.176BB) diuji dalam penelitian ini. Ketiga isolat tersebut merupakan hasil skrining penelitian sebelumnya. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa ketiga isolat bersifat Gram positif, fermentatif, dan mampu memanfaatkan berbagai sumber bahan organik. Isolat G7D2.176BB menunjukkan kemampuan terbaik dalam meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, kehijauan daun, serta berat basah dan kering tajuk dan akar. Hasil uji patogenisitas menunjukkan bahwa aplikasi isolat konsorsium memiliki tingkat mortalitas larva *C. auricilius* sebesar 30%, mengindikasikan potensi sebagai agen hayati pengendali hama sekaligus pemacu pertumbuhan tanaman tebu. Hasil analisis molekuler menunjukkan bahwa isolat yang berhasil diidentifikasi adalah *Acinetobacter calcoaceticus*, *Bacillus velezensis*, dan *Bacillus cereus*.

Kata kunci: Bakteri endofit, entomopatogen, pengendalian hayati, penggerek batang tebu