

ABSTRAK

KARAKTERISASI BIOKIMIA, IDENTIFIKASI MOLEKULER, PATOGENISITAS, DAN KISARAN INANG *Pectobacterium* sp. PATOGEN BUSUK BATANG JAGUNG (*Zea mays*)

Oleh

OKA EMANIYAR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik, identitas, patogenisitas, dan inang alternatif penyebab penyakit busuk batang jagung. Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus 2022 sampai Juni 2023 di Laboratorium Bioteknologi dan Laboratorium Ilmu Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Sebanyak tiga isolat bakteri yang diduga menjadi penyebab busuk batang jagung digunakan dalam penelitian ini. Karakterisasi dan identifikasi dilakukan berdasarkan hasil uji biokimia dan analisis sekuens *RecA*. Uji kemampuan bakteri *pectobacterium* sp. dalam menginfeksi beberapa varietas tanaman jagung dilakukan pada lima varietas. Uji kisaran inang dilakukan pada beberapa macam spesies tanaman. Hasil uji biokimia memperlihatkan bahwa isolat bakteri merupakan Gram negatif, bersifat fermentatif, *lechinase* negatif, hipersensitif dua isolat positif dan tiga isolat negatif, *soft rot* positif, tidak berpendar pada media King's B, *arginine dihydrolase* tiga isolat positif dan dua isolat negatif, casein positif, mampu tumbuh pada suhu 39°C tapi tidak mampu tumbuh pada suhu 40°C, mampu menggunakan *D-arabinose*, *D-tartrate*, *Glycerol*, *Inulin*, *Lactose*, *Cisaconitic acid*, *D-melibiose*, *D-raffinose*, *5-ketogluconate*, *Citic acid monohydrate*, *Mannitol*, *M-tartrate*, *Myo-innositol*, *Strach*, *Sortic acid*, dan *Tri sodium citrate dihydrate* sebagai sumber karbonnya. Hasil identifikasi molekuler menggunakan sekuen *recA* menunjukkan isolat yang diuji berada dalam kelompok *Pectobacterium aroidearum*. Hasil uji kemampuan bakteri *pectobacterium* sp. dalam menginfeksi beberapa varietas tanaman jagung menunjukkan hasil bahwa tiga isolat bakteri mampu menginfeksi pada semua varietas yang diuji. Hasil uji kisaran inang menunjukkan tiga isolat bakteri mampu menginfeksi bawang merah, bawang putih, bawang bombay, daun bawang, seledri, wortel, lobak putih, labu siam, cabai, paprika, kacang panjang, buncis, okra, gambas, timun, pak coy, pare, lidah buaya, sawi putih, kubis, tomat.

Kata Kunci: identifikasi, jagung, karakterisasi, patogenisitas, dan *P. aroidearum*