

## ABSTRAK

### IDENTIFIKASI, KARAKTERISASI, DAN UJI KISARAN INANG PENYEBAB PENYAKIT BUSUK BATANG TANAMAN SORGUM (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)

Oleh

DITA OKTAVIANI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter dan identitas penyebab busuk batang tanaman sorgum dan mengetahui kemampuan patogen untuk menginfeksi tanaman lain selain tanaman sorgum. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2022 Laboratorium Bioteknologi Pertanian Universitas Lampung menerima sampel tanaman sorgum yang menunjukkan gejala busuk pada bagian batang. Sebanyak dua isolat bakteri (SM1.2 dan SM1.3) dan delapan isolat jamur (S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8) yang diduga menjadi penyebab busuk batang berhasil diisolasi dari bagian tanaman yang bergejala. Hasil uji biokimia memperlihatkan bahwa kedua isolat bakteri yang didapatkan merupakan kelompok gram negatif, bersifat fermentatif, *lechitinase* positif, *soft rot* positif, hipersensitif positif, tidak berpendar pada media King's B, *casein* positif, serta mampu menggunakan *D-tartrate*, *Sodium L-glutamat*, *M-tartrate*, *Citric acid monohydrate*, *Tri sodium citrate dihydrate*, *Mannitol* dan *Glycerol* sebagai sumber karbonnya. Isolat SM1.2 bersifat *arginine dihydrolase* positif, sedangkan isolat SM1.3 bersifat *arginine dihydrolase* negatif dan mampu tumbuh pada suhu 39°C dan 40°C. Berdasarkan hasil analisis sekuens 16SrDNA menunjukkan bahwa isolat bakteri tersebut berada dalam kelompok *Dickeya zea*. Berdasarkan hasil uji kisaran inang menunjukkan bahwa kedua isolat bakteri tersebut mampu menyebabkan gejala busuk pada lunak pada seledri, wortel, lidah buaya, sawi putih, kubis, pakcoy, lobak, timun, gambas, pare, buncis, daun bawang, bawang merah, bawang putih, cabai merah, paprika, tomat, terung, kacang panjang, dan okra. Untuk isolat jamur hasil analisis sekuens TEF menunjukkan bahwa isolat jamur tersebut berada dalam kelompok *Fusarium verticillioides*.

**Kata kunci:** busuk batang jagung, karakterisasi dan identifikasi, *Sorghum bicolor*