

ABSTRAK

EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ENDOFIT TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI ANTAGONIS PATOGEN BUSUK BATANG JAGUNG (*Pectobacterium aroidearum* dan *Dickeya oryzae*) SECARA IN VITRO

Oleh

DEFI ARIZA

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bakteri endofit yang mampu berperan sebagai antagonis *Pectobacterium aroidearum* dan *Dickeya oryzae*. dan mengetahui identitas bakteri endofit yang dapat mengendalikan *P. aroidearum* dan *D. oryzae*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Lampung dari bulan Agustus 2022 - Maret 2023. Pada penelitian ini terdapat tiga percobaan utama, yaitu eksplorasi bakteri endofit pada tanaman jagung, karakterisasi bakteri, dan identifikasi molekuler isolat terpilih menggunakan primer fD1 dan rP2. Hasil penelitian menunjukkan dari 90 isolat bakteri diperoleh tiga isolat bakteri ((BB22(1), SA22(3), dan BA22(2)) yang mempunyai kemampuan antagonis terhadap *P. aroidearum* dan satu isolat bakteri (SB12(2)) antagonis terhadap *D. oryzae*. Hasil uji biokimia menunjukkan keempat isolat bakteri berkarakter *soft rot* negatif, hipovirulen, hipersensitif negatif, casein positif, fluoresensi pada media kings'B negatif, *arginine dihydrolase* positif, mampu tumbuh pada suhu 39 °C dan 40 °C, serta mampu menggunakan *glicerol*, *D-melibiose*, *sodium L-glutamat*, *sorbic acid*, *citric acid monohydrate*, dan *tri sodium citrate dihydrate* sebagai sumber karbonnya, serta mampu melarutkan fosfat. Identifikasi molekuler menunjukkan bahwa isolat BB22(1) berada satu kelompok dengan *Pseudomonas aeruginosa* dan isolat SB12(2) satu kelompok dengan *Pseudomonas* sp.

Kata kunci : antagonis, bakteri endofit, *D. oryzae*, jagung, *P. aroidearum*.