

ABSTRAK

EKSPLORASI, IDENTIFIKASI, DAN SELEKSI JAMUR PATOGEN GULMA DI PERKEBUNAN TEBU PT GUNUNG MADU PLANTATIONS SEBAGAI KANDIDAT BIOHERBISIDA

Oleh

AFRIANDA DINIANI

Berbagai jamur dilaporkan menjadi patogen pada gulma dan memiliki potensi untuk mengendalikan gulma (bioherbisida). Penelitian bertujuan mendapatkan berbagai jamur patogen pada gulma dan mengetahui potensinya sebagai agensia pengendali hayati gulma di PT Gunung Madu Plantations (PT GMP). Penelitian dilaksanakan dari Juli sampai November 2023 di Laboratorium *Resarch and Development* PT GMP Lampung Tengah. Penelitian terdiri atas eksplorasi dan identifikasi jamur patogen gulma, serta seleksi jamur patogen gulma sebagai kandidat bioherbisida. Hasil eksplorasi jamur patogen dari 7 jenis gulma (*Cyperus rotundus*, *Borerria alata*, *Ageratum conyzoides* L., *Asystasia gangetica*, *Eichhornia crassipes*, *Digitaria ciliaris*, *Rottboellia exaltata*) di PT GMP didapatkan 5 genus jamur yaitu *Fusarium*, *Phaeoacremonium*, *Colletotrichum*, *Curvularia*, dan *Robillarda*. Jamur *Fusarium* sp. didapatkan dari gulma *C. rotundus* dan *A. gangetica*, jamur *Colletotrichum* sp. didapatkan dari gulma *A. conyzoides* dan *A. gangetica*, jamur *Phaeoacremonium* sp. didapatkan dari gulma *B. alata*, jamur *Curvularia* sp. didapatkan dari gulma *E. crassipes*, *D. ciliaris*, dan *R. exaltata*, dan jamur *Robillarda* sp. didapatkan dari gulma *E. crassipes*. Hasil uji patogenesitas menunjukkan bahwa semua jamur hasil isolasi dapat menginfeksi gulma uji (gulma asal), namun hanya jamur *Phaeoacremonium* sp. asal gulma *B. alata* dan jamur *Colletotrichum* sp. asal gulma *A. gangetica* tidak patogenik pada tanaman tebu. Uji potensi jamur *Phaeoacremonium* sp. dengan kerapatan $1,41 \times 10^7$ spora/mL dan *Colletotrichum* sp. dengan kerapatan spora $1,88 \times 10^7$ spora/mL menunjukkan tingkat keparahan penyakit, berturut-turut 10,62 % dan 11,40%. Uji metabolit sekunder jamur *Phaeoacremonium* sp. dan *Colletotrichum* sp. pada tanaman timun dapat menyebabkan keracunan sedang, berturut-turut sebesar 26,00% dan 25,15%.

Kata kunci: Gulma, hayati, pengendalian, ramah lingkungan