

ABSTRAK

KEMAMPUAN BAKTERI RIZOSFER KELAPA SAWIT DI PT BUMITAMA GUNAJAYA AGRO, KALIMANTAN SEBAGAI ANTAGONIS JAMUR *Ganoderma boninense* Pat. DAN PEMACU PERTUMBUHAN TANAMAN

Oleh

Tari Yati

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditi ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara sesudah minyak dan gas. Produk utama dari tanaman ini berupa minyak sawit (*crude palm oil*) dan minyak inti sawit (*palm kernel oil*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan bakteri rizosfer kelapa sawit sebagai antagonis jamur *Ganoderma boninense*, pelarut fosfat, pereduksi kitin, dan PGPB (*Plant Growth Promoting Bacteria*). Pada penelitian ini terdapat 4 sub percobaan, percobaan pertama yaitu uji kemampuan bakteri rizosfer sebagai antagonis jamur *G. boninense*, kemampuan bakteri sebagai antagonis dikelompokkan berdasarkan besarnya nilai penghambatan. Percobaan kedua yaitu uji pelarut fosfat, kemampuan bakteri sebagai pelarut fosfat dikelompokkan berdasarkan besarnya ukuran diameter zona bening. Percobaan ketiga yaitu uji pereduksi kitin, kemampuan bakteri sebagai pereduksi kitin dikelompokkan berdasarkan besarnya ukuran diameter zona bening dan percobaan keempat yaitu uji PGPB (*Plant Growth Promoting*

Bacteria), disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2018–Juni 2019 bertempat di Laboratorium Bioteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung.

Hasil penelitian menyatakan bahwa dari 161 isolat bakteri rizosfer yang diuji, sebanyak 160 isolat bakteri mampu berperan sebagai antagonis jamur *G. boninense*, 123 isolat bakteri mampu melarutkan fosfat dan tidak satupun bakteri yang diuji berperan sebagai pereduksi kitin. Sebanyak 5 isolat terpilih (PB I-12 (3) 2, PR A-29 (1) 2, SM H-11 (2), SM I-18 (2), dan SM J-22 (2) 2) diuji lebih lanjut kemampuannya sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. Kelima isolat bakteri terpilih merupakan isolat bakteri yang konsisten memberikan hasil yang baik pada uji antagonis (daya hambat >50%), uji kitinolitik (nilai indeks kitinolitik >3 cm), dan uji pelarut fosfat (nilai indeks pelarut fosfat >3 cm). Hasil pengujian menyatakan bahwa kelima isolat bakteri yang diuji tidak berperan sebagai PGPB.

Kata kunci: Antagonis, bakteri rizosfer, kelapa sawit, pelarut fosfat, pereduksi kitin, PGPB (*Plant Growth Promoting Bacteria*).