

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI FUNGI MIKORIZA ARBUSKULAR DAN FUNGISIDA FLUTRIAFOL PADA PERTUMBUHAN DAN KETAHANAN BIBIT KELAPA SAWIT TERHADAP PENYAKIT BUSUK PANGKAL BATANG

Oleh

ANDING OKTAVIANI

Fungi mikoriza arbuskular (FMA) merupakan fungi yang dapat bersimbiosis secara mutualisme dengan akar tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensi* Jacq). FMA memiliki berbagai manfaat yang berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan bibit kelapa sawit. FMA dapat meningkatkan peranan akar dalam penyerapan unsur hara makro dan mikro, serta menghasilkan hormon dan ZPT bagi tanaman inang. FMA juga dapat berperan sebagai agens hayati terhadap serangan penyakit busuk pangkal batang yang disebabkan oleh cendawan *Ganoderma boninense*. FMA dalam meningkatkan pertumbuhan dan sebagai agens hayati dipengaruhi oleh dosis spora FMA yang digunakan. Selain FMA sebagai agens hayati, fungisida flutriafol juga dapat digunakan sebagai pengendalian kimiawi. Dosis fungisida flutriafol yang efektif dibutuhkan supaya penyebaran penyakit tidak meluas pada tanaman yang sehat. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk (1) mengetahui dosis spora FMA terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit dan menghambat perkembangan penyakit busuk pangkal batang, (2) mengetahui dosis fungisida

flutriafol terbaik dalam menghambat perkembangan penyakit busuk pangkal batang, (3) mengetahui pengaruh aplikasi fungisida flutriafol pada perkembangan FMA dalam mengendalikan perkembangan penyakit busuk pangkal batang. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan faktorial (3x3). Faktor pertama perlakuan dosis FMA yang terdapat 3 taraf yaitu tanpa FMA (m_0), diberi FMA dosis 1000 spora/tanaman (m_1), dan diberi FMA dosis 1500 spora/tanaman (m_2). Faktor kedua perlakuan dosis fungisida flutriafol 3 taraf yaitu tanpa fungisida (f_0), diberi dosis 2 ml/l (f_1), diberi dosis 4 ml/l (f_2) dan setiap perlakuan diulang 6 kali. Data yang diperoleh diuji dengan Uji Bartlett untuk kehomogenan ragam antarperlakuan dan kementerian data diuji dengan Uji Tukey. Data dianalisis dengan sidik ragam dan pemisah nilai tengah dengan uji BNT taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi FMA dengan perlakuan dosis 1000 spora/tanaman menghasilkan tingkat pertumbuhan bibit kelapa sawit terbaik dibandingkan dengan dosis 1500 spora/tanaman dan kontrol. Aplikasi FMA belum efektif dalam menghambat perkembangan penyakit busuk pangkal batang akibat serangan Cendawan *G. boninense*. Dosis fungisida flutriafol 4 ml/l efektif dalam menekan perkembangan Cendawan *G. boninense*, hal tersebut ditandai dengan hasil efikasi yang mencapai 38,46 % dan menghasilkan tingkat serangan penyakit lebih rendah dibandingkan perlakuan dosis 2 ml/l. Penggunaan fungisida flutriafol yang merupakan fungisida sistemik dapat menghambat FMA dalam mengendalikan penyakit busuk pangkal batang pada bibit kelapa sawit.

Kata kunci: FMA, fungisida flutriafol, *Ganoderma boninense*, kelapa sawit.