

RINGKASAN

APLIKASI MIKROORGANISME SELULOLITIK TERHADAP KESUBURAN TANAH GAMBUT DAN RESPONNYA PADA TANAMAN CABAI MERAH (*Capsicum annum*). Rosmimi, Gusmawartati. 2009

Semakin terbatasnya lahan pertanian yang subur mengakibatkan beralihnya pertanian ke lahan-lahan marginal seperti tanah gambut. Potensi luasan tanah gambut di provinsi Riau sangat besar sehingga memerlukan penelitian dan pengkajian dalam pemanfaatan dan pengembangan sebagai lahan pertanian. Kendala yang sering dijumpai pada tanah gambut adalah nisbah C/N dan kadar kayu yang tinggi serta aktivitas mikroorganisme rendah akibat proses pelapukan bahan organik terhambat (lambat) sehingga penyediaan hara menjadi rendah. Mikroorganisme yang mampu menghidrolisis selulosa dinamakan mikroorganisme selulolitik yang dapat berupa jamur, bakteri, aktinomisetes maupun protozoa. Agar suatu produk biologi bisa memberi respon yang baik tidak saja dilihat dari segi efektivitasnya tetapi juga harus mempunyai kemampuan berkompetisi yang kuat dan bisa beradaptasi dengan lingkungan pertumbuhannya (keunggulan dalam berkompetisi dengan begitu banyak mikroorganisme asli dalam suatu ekosistem).

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan mikroorganisme selulolitik dalam meningkatkan kesuburan, pertumbuhan dan produksi tanaman (cabai merah) yang ditanam di lahan gambut. Penelitian dilaksanakan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial melalui treatment pemberian beberapa strain unggul mikroorganisme selulolitik terpilih serta beberapa dosisnya dengan 3 ulangan serta uji lanjut DNMRT 5%. Indikator untuk menentukan perbaikan kualitas gambut yang diberi perlakuan, diamati melalui pertumbuhan dan produksi cabai merah yang ditanam di lahan gambut, yang diduga dapat terjadi karena

pengaruh pemberian mikroorganisme selulolitik terhadap perbaikan beberapa sifat-sifat tanah. Dari hasil penelitian sementara mengindikasikan bahwa pemberian mikroorganisme selulolitik mampu memperbaiki kesuburan tanah gambut, pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah. Pemberian isolat jamur memberikan hasil yang terbaik sedangkan dosis yang terbaik terlihat pada pemberian 10 ml/tanaman.