

ABSTRAK

PENGARUH APLIKASI SPORA ISOLAT FUNGI TANAH PADA MEDIA TANAH STERIL UNTUK MENGETAHUI PENINGKATAN KADAR N, P, K TANAH

Oleh

Riyana Astri

Tanah sangat kaya akan keragaman mikroorganisme seperti fungi, bakteri, aktinomicetes, protozoa, alga dan virus. Di antara mikroorganisme tanah yang keberadaannya melimpah dan merupakan bagian terbesar dari biomasa tanah adalah mikfungi. Mikrofungi memiliki banyak peran di dalam tanah, di antaranya adalah untuk meningkatkan kesuburan tanah dan membantu penyerapan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman.

Tanah mengandung berbagai macam bahan organik yang dapat menunjang kehidupan organisme – organisme yang hidup di dalamnya. Sebagian besar mikrofungi bersifat heterotrof dan merupakan mikroorganisme yang paling dominan dalam proses dekomposisi bahan organik. Karena itu, mikrofungi berperan penting dalam meningkatkan kesuburan tanah melalui proses pengembalian senyawa organik ke lingkungan dalam bentuk senyawa anorganik. Senyawa anorganik ini akan digunakan kembali oleh tanaman untuk mendukung pertumbuhannya sehingga siklus materi dapat terus berlangsung.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian (aplikasi) spora isolat fungi pada media tanah steril terhadap kadar N, P dan K dalam tanah. Selain itu juga untuk mengetahui kombinasi isolat fungi tanah yang dapat meningkatkan kadar N, P dan K tanah tertinggi.

Penelitian ini dirancang dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 11 perlakuan dan masing – masing 3 kali ulangan. Dimana P0 adalah kontrol dan P1 – P10 adalah perlakuan 10 kelompok spora isolat fungi sebagai *Decomposer Inducer Agen* (DIA) yang ditentukan berdasarkan aktivitas enzim yang dimiliki masing – masing kelompok fungi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus sampai November 2008 di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan FMIPA Unila dan analisis kadar N, P, K tanah dilakukan di Laboratorium Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Data yang diperoleh dianalisis ragam dan apabila terjadi perbedaan nyata atau sangat nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi spora isolat fungi (DIA) pada media tanah steril dapat meningkatkan kadar N, P dan K dalam tanah. DIA 6 memberikan nilai yang tertinggi untuk kadar N (0,187 %) dan P (2,447 ppm). Kadar tertinggi dari K terdapat pada DIA 8 yaitu 0,893 me/100 g.

Kata kunci : mikrofungi Tanah, Tanah, Dekomposisi, Unsur Hara