

## ABSTRAK

Damart Noor Amala, J2B 006 011, **Viabilitas Konsorsium Bakteri Pelarut Fosfat (*Bacillus* sp.) DUCC-BR-K1.7 dan Bakteri Penambat Nitrogen Non Simbiotik (*Azospirillum brasilense*) pada Media Pembawa Tanah Gambut**, dibawah bimbingan Agung Suprihadi dan Budi Raharjo.

Pengembangan usaha pertanian pada tanah gambut semakin dioptimalkan. Tanah gambut mempunyai potensi yang besar sebagai salah satu bahan pembuatan pupuk hayati. Pupuk hayati merupakan pupuk dengan menggunakan suatu mikroorganisme tertentu sebagai bahan aktif. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa *Bacillus* sp. DUCC-BR-K.1.7 telah terbukti dapat melarutkan fosfat dan *A. brasilense* sebagai pemfiksasi nitrogen. Kedua bakteri tersebut berperan sebagai penyedia unsur hara, sehingga dapat dimanfaatkan dalam pertumbuhan tanaman. Tanah gambut memiliki kandungan bahan organik pendukung viabilitas (daya tumbuh) bakteri tersebut. Penelitian ini bertujuan mengetahui viabilitas (daya tumbuh) dan formula terbaik inokulum konsorsium pada media pembawa. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial. Faktor pertama yaitu formula inokulum K<sub>1</sub> (25% *Bacillus* sp. DUCC-BR-K.1.7 & 75% *A. brasilense*), K<sub>2</sub> (50% *Bacillus* sp. DUCC-BR-K.1.7 & 50% *A. brasilense*), dan K<sub>3</sub> (75% *Bacillus* sp. DUCC-BR-K.1.7 & 25% *A. brasilense*), sedangkan faktor kedua yaitu waktu penyimpanan 0, 15, 35, 50, dan 70 hari. Hasil penelitian menunjukkan konsorsium bakteri *Bacillus* sp. DUCC-BR-K1.7 (25%) dengan *A. brasilense* (75%) (K<sub>1</sub>) merupakan konsorsium yang terbaik, mempunyai kepadatan populasi bakteri  $3,4 \times 10^{14}$  unit koloni/g pada penyimpanan 50 hari. Hasil tersebut menggambarkan konsorsium bakteri mampu bertahan hidup pada media pembawa tanah gambut.

*Kata kunci : Viabilitas, Pupuk Hayati, Bacillus sp. DUCC-BR-K.1.7, Azospirillum brasilense, Tanah Gambut*