

RINGKASAN

Isolasi dan Seleksi *Rhizobium* spp dan *Azotobacter* spp Pendegradasi Bahan Aktif Herbisida 2,4- D

(A. Martina , W. Lestari, Y. Yus, Titrawarni, 2004 19 halaman).

2,4-D merupakan bahan aktif herbisida yang sering digunakan pada pertanian yang sering mengkontaminasi tanah dan air tanah. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat *Rhizobium* sp dan *Azotobacter* spp serta menguji kemampuannya dalam mendegradasi herbisida 2,4-D. *Azotobacter* spp diisolasi dari tanah pertanian jagung dan sawah sedangkan *Rhizobium* sp dari nodul akar tanaman kedelai. Seleksi dilakukan 2 tahap. Tahap pertama menggunakan garam mineral yang mengandung 2,4-D 20 mg/L dengan waktu inkubasi 3 minggu sedangkan rtahap kedua dengan konsentrasi 2,4-D 50 mg/L inkubasi 2 minggu. Pada konsentrasi 2,4-D 20 mg/L terdapat 10 isolat *Rhizobium* sp dan 8 isolat *Azotobacter* spp yang mampu tumbuh. Pada konsentrasi 2,4-D 50 mg/L terdapat 7 isolat *Rhizobium* sp yang tumbuh. *Rhizobium* sp isolat A 2.2 merupakan isolat yang mempunyai kemampuan tertinggi dengan zona perubahan warna 2,40 cm. *Azotobacter* spp yang tumbuh pada konsentrasi 2,4-D 50 mg/L hanya 2 isolat dimana isolat B1.2 merupakan mempunyai kemampuan degradasi tertinggi dengan diameter zona 1,53 cm

