

## RINGKASAN

**GIBRAN ASSABILLAH SONDANA.** Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asal Tanah Rawa Sebagai Penghasil *Indole Acetic Acid*, Kitinase dan Glukanase. Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Indonesia memiliki lahan gambut sekitar 21 juta ha, yang tersebar di Sumatera, Kalimantan dan Papua. Namun tanah gambut yang ada tidak semuanya layak digunakan untuk lahan pertanian karena gambut memiliki variabilitas yang sangat tinggi, baik dari segi ketebalan, kematangan maupun kesuburannya. Di dalam tanah terdapat bakteri penghasil zat pengatur tumbuh tanaman. Bakteri ini dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan memproduksi hormon IAA sebagai nutrisi bagi tanaman. Selain itu bakteri juga dimanfaatkan sebagai pengendali hayati karena mampu menghasilkan enzim glukanase dan kitinase yang mampu memecah glukan dan kitin pada dinding sel jamur yang menginfeksi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bakteri yang diisolasi dari tanah rawa Kalimantan Selatan dan mampu menghasilkan senyawa IAA, enzim kitinase dan glukanase. Sampel yang digunakan adalah 7 jenis tanah rawa asal Kalimantan Selatan. Isolasi bakteri dilakukan dari sampel tanah dengan metode pengenceran. Kemudian isolat bakteri digunakan pada uji menghasilkan senyawa IAA, kitinase secara kualitatif dan kuantitatif serta glukanase secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil yang didapatkan adalah 15 isolat bakteri dari 7 sampel tanah. Isolat bakteri yang menghasilkan kadar senyawa IAA tertinggi adalah PA1.2. Isolat bakteri yang menghasilkan aktivitas kitinase tertinggi secara kuantitatif adalah KPA1.1 dan secara kualitatif adalah KPA1.2. Isolat bakteri yang menghasilkan aktivitas glukanase tertinggi secara kuantitatif adalah KPA2.2 dan secara kualitatif adalah KPA2.3.

*Kata Kunci: tanah, bakteri, IAA, kitinase, glukanase, kualitatif, kuantitatif.*