

## INTISARI

VANDI PUTRANTO PRASETYO “**KARAKTERISASI BAKTERI PENGHASIL HORMON AUKSIN DARI TANAH RHIZOSFER TERHADAP INVIGORASI BENIH PARE (*Momordica charantia* L.)**”. Dosen Pembimbing Utama Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS. Dosen Pembimbing Anggota Hidayah Murtiyaningsih, S. Si., M. Si.

Penggunaan pupuk kimia pada tanaman dapat menurunkan kualitas tanah. Selama ini sudah memberikan dampak lingkungan yang negatif, seperti menurunnya kandungan bahan organik tanah, rentannya tanah terhadap erosi, menurunnya permeabilitas tanah, dan menurunnya populasi mikroba tanah. Perkembangan pada teknologi dan sains telah mendorong perkembangan produk alternatif yang lebih ramah lingkungan. *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) merupakan salah satu alternatif yang ramah lingkungan yang dapat dijadikan sebagai Zat Pengatur Tumbuh alami. Beberapa dari PGPR dapat mengikat maupun menghasilkan auksin. Senyawa alami yang dapat menstimulasi pertumbuhan dan perkembangan tanaman merupakan senyawa fitohormon yang dapat diproduksi oleh tanaman secara endogen, tetapi yang dihasilkan belum optimal, sehingga membutuhkan dari luar tanaman yaitu auksin eksogen. Pemberian giberelin dan auksin dapat meningkatkan persentase berkecambah, tetapi belum ada penelitian pemberian auksin asal bakteri rhizosfer pada benih pare memiliki kulit dengan tekstur keras dan tebal yang sehingga dapat menyebabkan benih sulit berkecambah. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pemberian auksin asal bakteri rhizosfer terhadap invigorasi benih pare.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 3 kali ulangan. Penelitian dengan non-faktorial dengan dosis auksin. Terdiri dari CU (Tanpa Perlakuan), K1 (25 ml/L), K2 (50 ml/L), K3 (75 ml/L), K4 (100 ml/L), K5 (125 ml/L), K6 (150 ml/L), K7 (175 ml/L), K8 (200 ml/L), dan K9 (225 ml/L). Untuk percobaan pada uji perkecambahan didapatkan 10 perlakuan, setiap perlakuan terdapat 15 benih pare dengan 3 pengulangan. maka didapatkan 450 benih.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakter isolat bakteri yang berpotensi penghasil hormon auksin pada sampel tanah terong, warna koloni putih, bentuk koloni *irregular*, tepi *entire*, ketinggian *flat*, bentuk sel *bacilli*, dengan warna gram positif. Isolat bakteri yang berpotensi penghasil hormon auksin tertinggi yaitu pada sampel tanah rhizosfer terong sebesar 6,50 ppm. Efek pemberian hormon auksin pada perlakuan dosis (150 ml/L) terhadap panjang radikula sebesar 8,18 cm, sedangkan pada dosis (25 ml/L) terhadap keserempakan tumbuh sebesar 82,23%.