I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia mentimun merupakan sayuran yang sangat populer dan digemari oleh hampir seluruh masyarakat. Meskipun demikian kebanyakan usahatani mentimun masih dianggap usaha sampingan, sehingga rata – rata hasil mentimun secara nasional masih rendah, yakni antara 3,5 – 4,8 ton/hektar (Rukmana, 1994).

Kandungan gizi buah mentimun tiap 100 gram bahan mentah (segar) sebagai berikut : protein 0,60 g, lemak 0,20 g, karbohidrat 2,40 g, serat 0,50 g, abu 0,40 g, kalsium 19,00 mg, fosfor 12,00 mg, kalium 122,00 mg, zat besi 0,40 mg, natrium 5,00 mg,vitamin B1 0,02 mg, vitamin B2 0,02 mg, niacin 0,10 mg, vitamin C 10,00 mg, dan air 96,10 g (Rukmana, 1994).

Permintaan masyarakat terhadap mentimun semakin lama semakin meningkat.Dengan permintaan mentimun yang semakin meningkat, maka untuk memenuhi kebutuhan konsumen, baik dalam segi kualitas maupun kuantitas, perlu dilakukan peningkatan produksi.Salah satu upaya peningkatan hasil yang dapat dilakukan adalah dengan memperhatikan komposisi media tanam dan pemupukan.Dewasa ini pemupukan yang ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan melalui sistem organik sangat dianjurkan.

Penggunaan media dengan tanah regosol : pupuk kascing serta pengaplikasian PGPR diharapkan dapat memacu pertumbuhan tanaman mentimun agar produksi semakin tinggi.

Tanah yang berstruktur remah sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena di dalamnya mengandung bahan organik yang merupakan sumber ketersediaan hara bagi tanaman (Dwididjoseputro, 1998).Tanah regosol adalah tanah berbutir kasar dan berasal dari material gunung api. Ciri – ciri fisik tanah regosol ialah memiliki butiran yang kasar, warna tanah regosol bervariasi dari merah hingga kuning, coklat kemerahan,coklat dan coklat kekuningann(Saifuddin, 1985).

Kascing adalah tanah bekas pemeliharaan cacing merupakan produk samping dari budidaya cacing tanah yang berupa pupuk organik sangat cocok untuk pertumbuhan tanaman karena dapat meningkatkan kesuburan tanah. Kascing mengandung berbagai bahan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman yaitu suatu hormon seperti giberelin, sitokinin, dan auksin, serta mengandung unsur hara (N, P, K, Mg dan Ca) serta *Azotobacter* sp yang merupakan bakteri penambat N non-simbiotik yang akan membantu memperkaya unsur N yang dibutuhkan oleh tanaman (Yuliarti, 2009).

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) merupakan sekelompok bakteri yang menguntungkan yang secara aktif mengkolonisasi rizosfir.Beberapa jenis bakteri telah diidentifikasi sebagai PGPR sebagian besar berasal dari genus *Pseudomonas* dan beberapa dari genus *Serratia.*Selain kedua genus tersebut, dilaporkan antara lain : genus *Azotobacter, Azospirillum, Acetobacter, Burkholderia, Enterobacter, Rhizobium, Erwinia, Flavobacterium* dan *Bacillus*. Fungsi PGPR bagi tanaman mentimun yaitu mampu memacu pertumbuhan dan fisiologi akar serta mampu mengurangi penyakit atau

kerusakan oleh serangga. Selain itu dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi lain seperti phospat, belerang, besi dan tembaga. PGPR juga bisa memproduksi hormon tanaman (Bhatnagarand Bhatnagar, 2005).

B. Rumusan Masalah

Sistem budidaya tanaman mentimun di Indonesia masih cenderung menerapkan sistem pertanian konvensional yaitu masih menggunakan bahan-bahan kimia sintesis yang berlebihan dalam pemupukan maupun pengendalian organisme penggangu tanaman (OPT). Penggunaan bahan-bahan kimia ini bertujuan mendapatkan hasil panen yang maksimal. Namun disisi lain, hal ini dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, merusak ekosistem, bahkan membunuh mikroorganisme. Oleh karena itu petani mulai tertarik dengan menerapkan pertanian organik karena bersifat ramah lingkungan, pertanian yang diterapkan yaitu menggunakan kompos, urin sapi dan PGPR.Penggunaan PGPR bisa dilakukan dengan berbagai aplikasi (dicelup, direndam dan disiram) salah satunya yaitu dengan disiram dengan menambahkan konsentrasi yang dianjurkan.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi komposisi media tanam dan konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
2. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
3. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun**.**

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat khususnya petani mentimun, tentang pengaruh komposisi media tanam pada berbagai konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun**.**