

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran buah yang disukai dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Buah mentimun mengandung protein, lemak, kalsium, asam folat, vitamin A, B1, D dan E (Jumini dkk, 2012). Mentimun memiliki potensi untuk dikembangkan karena mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dan peluang pasar yang menjanjikan untuk memenuhi permintaan konsumsi rumah tangga dan industri pengolahan, baik di pasar domestik maupun pasar internasional (Syahfari, 2010).

Produktivitas tanaman mentimun di Provinsi Gorontalo tahun 2011 sebesar 0,9 ton ha⁻¹, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2012 sebesar 0,8 ton ha⁻¹ (BPS, 2013a), lebih rendah dibandingkan potensi nasional sebesar 9,2 ton ha⁻¹ (BPS, 2013b). Produksi mentimun di Provinsi Gorontalo yang sangat rendah disebabkan penggunaan teknologi yang terbatas antara lain teknik budidaya masih rendah dan pemupukan yang tidak tepat (Hermawati, 2007). Pemupukan tanaman pada lahan kering perlu dilakukan karena kandungan bahan organik rendah dan miskin unsur hara, defisiensi unsur K dan keracunan Al, sehingga kesuburan tanah rendah (Wawan, 2002). Upaya mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan perbaikan teknologi dengan pemberian pupuk hayati dan pupuk urea agar pertumbuhan dan hasil mentimun dapat ditingkatkan.

Pupuk hayati merupakan alternatif yang tepat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas tanah. sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Petrobio adalah formula pupuk hayati yang berupa granul dan berwarna kuning, bukan bahan kimia sintetik, pupuk hayati ini dapat meningkatkan kesuburan tanah secara alami dan dapat juga merangsang pertumbuhan akar karena mengaktifkan proses biologi tanah. Petrobio mengandung mikroba *Pantoea* sp, *Azospirillum* sp, *Aspergillus* sp dan *Penicillium* sp yang berfungsi menambah ketersediaan unsur hara nitrogen (N₂) karena mampu menambat nitrogen (N₂) dari udara dan pelarut hara fosfor P₂O₅ dalam

tanah menjadi bentuk yang tersedia bagi tanaman. Petrobio dapat memperbaiki struktur dan biologis tanah karena mampu mempercepat penguraian bahan organik tanah, sehingga mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang maksimal. Pupuk hayati Petrobio ini tidak meracuni tanaman dan juga tidak mencemari lingkungan (Ramanta, 2008).

Tanaman mentimun sangat memerlukan nitrogen yang cukup untuk membentuk organ tanaman pada pertumbuhan awal yang dapat diberikan melalui pemupukan urea yang tepat. Pupuk urea mengandung unsur hara N sebesar 46% (setiap 100 kg urea mengandung 46 kg nitrogen). Nitrogen berfungsi untuk merangsang pertumbuhan tanaman seperti batang, cabang dan daun tanaman, pembentukan hijau daun serta membentuk protein, lemak dan berbagai persenyawaan organik lainnya (Munir dkk, 2010). Nitrogen merupakan pengatur dari penggunaan kalium, fosfor dan hara penyusun lainnya. Kekurangan nitrogen dapat menyebabkan tanaman tumbuh kerdil, sistem perakaran terbatas, daun menjadi kuning atau hijau kekuningan dan cenderung cepat rontok (Soepardi, 1983 *dalam* Hariyono dan Romli, 2007). Hasil penelitian Ahmad dkk (2013) menyatakan bahwa pemberian pupuk urea berpengaruh nyata terhadap tanaman mentimun yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, panjang buah, jumlah buah dan berat buah dengan dosis pupuk nitrogen terbaik 300 kg ha⁻¹.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian tentang pupuk hayati petrobio dan pupuk urea untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh dosis pupuk hayati petrobio dan pupuk urea serta interaksi pupuk hayati petrobio dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

1.3 Tujuan Penelitian

Mempelajari pengaruh dosis pupuk hayati petrobio dan pupuk urea serta interaksi pupuk hayati petrobio dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

1.4 Hipotesis

Terdapat pengaruh dosis untuk pupuk hayati petrobio dan pupuk urea yang sesuai serta interaksi pupuk hayati petrobio dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Mendapatkan informasi teknik pemupukan petrobio sebagai pupuk alternatif ramah lingkungan dalam meningkatkan hasil mentimun.
2. Sebagai informasi bagi petani dalam menggunakan pupuk hayati petrobio dan pupuk urea dalam pemupukan mentimun.
3. Referensi ilmiah di Fakultas Pertanian tentang pemupukan petrobio dan pupuk urea dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil mentimun.