

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang memiliki potensi besar untuk dibudidayakan. Buah terung memiliki kandungan gizi yang tinggi serta dapat digunakan sebagai obat tradisional. Menurut Jumini dan Ainun (2009), dalam 100 gram bahan mentah terung mengandung 1 gram protein, 0,2 gram hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 gram vitamin B, 5 gram vitamin C dan 26 kalori. Buah terung memiliki banyak manfaat untuk kesehatan seperti obat gatal-gatal pada kulit, obat sakit gigi, tekanan darah tinggi, pelancar seni (Hastuti, 2007). Mengingat kandungan gizi dan manfaat mengkonsumsi buah terung bagi kesehatan serta jumlah penduduk yang terus meningkat, maka diperkirakan ke depannya permintaan buah terung akan terus meningkat.

Produktivitas tanaman terung di Indonesia masih termasuk rendah. Data Badan Pusat Statistik (2015) menunjukkan bahwa rata-rata produksi terung di Indonesia dari tahun 2011 hingga 2015 berkisar 531.067,8 – 568.000 ton per tahun. Jumlah tersebut belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi terung penduduk Indonesia. Menurut data Kementerian Pertanian (2015), konsumsi terung penduduk Indonesia pada tahun 2015 mencapai 2,764 kg per kapita.

Penurunan kesuburan tanah dan tingginya serangan hama dan penyakit merupakan beberapa alasan rendahnya produksi terung. Menurut Dinariani *et al.* (2014), tanah dengan tingkat kesuburan yang rendah dapat mengganggu perkembangan akar tanaman sehingga penyerapan air dan unsur hara menjadi terhambat. Hal tersebut mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi kurang baik sehingga menurunkan hasil tanaman. Selain masalah kesuburan tanah, serangan hama dan penyakit juga dapat menurunkan hasil panen terung. Beberapa hama yang menyerang tanaman terung, yaitu oteng-oteng (*Epilachna* sp.), pengorok daun (*Liriomyza* sp.), kutu daun (*Myzus persicae*) dan kutu kebul (*Bemisia tabaci*) (Setiawati *et al.*, 2007). Sementara penyakit yang sering menyerang ialah busuk leher akar, rebah semai, bercak daun, layu bakteri dan antraknosa (Rizky 2013). Oleh karenanya perlu diupayakan untuk meningkatkan produksi terung melalui pengelolaan hara terpadu dan sistem tanam yang tepat.

Pemanfaatan pupuk kandang berperan penting dalam pengelolaan hara terpadu. Menurut Rihana *et al.* (2013), pemberian pupuk kandang pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah melalui peningkatan humus dan kehidupan jasad renik serta menetralkan pH dan racun dalam tanah. Pupuk kandang kambing juga dapat meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman, karena dapat menyediakan unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu dan Mo). Aplikasi pupuk kandang kambing secara berkelanjutan dapat meningkatkan kesuburan dan perbaikan sifat tanah sehingga dapat memperbaiki sistem perakaran tanaman. Sistem perakaran yang baik akan memudahkan tanaman menyerap unsur hara dan air sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman (Dinariani *et al.*, 2014).

Aplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dapat meningkatkan efisiensi serapan hara tanaman. Rahni (2012) menjelaskan, pemberian PGPR akan meningkatkan jumlah bakteri yang aktif di sekitar perakaran tanaman sehingga memberikan keuntungan bagi tanaman. Sebagian besar bakteri yang dipergunakan sebagai PGPR berasal dari genus *Pseudomonas*, *Serratia*, *Azotobacter*, *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Burkholderia*, *Enterobacter*, *Rhizobium*, *Erwinia*, *Flavobacterium* dan *Bacillus*. Pemberian PGPR dapat memberikan beberapa keuntungan, seperti menghasilkan hormon pertumbuhan, vitamin dan berbagai asam organik serta meningkatkan asupan nutrisi bagi tanaman. Meningkatnya aktivitas mikroorganisme juga dapat mempercepat dekomposisi bahan organik pada pupuk kandang sehingga unsur hara pada pupuk kandang menjadi cepat tersedia bagi tanaman (Gunitaningtyas, 2008). Hal tersebut selaras dengan pendapat Shofiah (2016) bahwa aplikasi PGPR dengan pupuk organik dapat meningkatkan efisiensi serapan unsur hara. Pemberian kombinasi pupuk kandang kambing dan PGPR pada penanaman terung diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung.

Serangan OPT merupakan salah satu penyebab rendahnya produksi tanaman terung. Tingkat serangan OPT dapat dikurangi melalui penanaman tanaman terung dengan sistem tumpangsari. Pola tanam dengan sistem tumpangsari dapat memodifikasi ekosistem serta memberikan keuntungan, yaitu penjagaan fase musuh alami yang tidak aktif, penjagaan keanekaragaman komunitas, penyediaan

inang alternatif, penyediaan makanan musuh alami dan penggunaan insektisida yang selektif (Kristanto *et al.*, 2013). Menurut Hermawati (2016) keuntungan pola tanam tumpangsari dapat mengurangi populasi hama dan penyakit sehingga dapat meningkatkan produksi tanaman. Pola tanam tumpangsari juga dapat meningkatkan pendapatan petani karena sistem tumpangsari dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sarana produksi sehingga biaya produksi lebih rendah dibandingkan dengan pola tanam monokultur dan pendapatan petani menjadi meningkat.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan PGPR pada peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara sistem tanam tumpangsari dengan selada.

1.2 Tujuan

1. Mempelajari dan mendapatkan dosis pupuk kandang kambing dan konsentrasi PGPR yang sesuai pada pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara tumpangsari dengan selada.
2. Mendapatkan dosis pupuk kandang kambing yang sesuai sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara tumpangsari dengan selada.
3. Mendapatkan konsentrasi PGPR yang sesuai sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara tumpangsari dengan selada.

1.3 Hipotesis

1. Pemberian pupuk kandang kambing dan PGPR dengan dosis dan konsentrasi yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara tumpangsari dengan selada.
2. Pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara tumpangsari dengan selada.
3. Aplikasi PGPR pada konsentrasi yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung yang ditanam secara tumpangsari dengan selada.

