

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah salah satu produk tanaman hortikultura yang sudah banyak tersebar di Indonesia, dan komoditas tanaman sayuran yang banyak diusahakan oleh petani. Pada umumnya tanaman terong berasal dari Sri Lanka dan India. Buahnya mempunyai beragam warna yakni ungu, hijau, dan putih. Terong merupakan tanaman sayur sayuran yang termasuk famili *Solanaceae* produk hortikultura ini setiap hari selalu dibutuhkan oleh masyarakat, dan menjadi bagian penting dari usaha peningkatan produksi hasil pertanian yang bermanfaat sebagai sumber gizi dalam menunjang kesehatan masyarakat dan meningkatkan pendapatan masyarakat khususnya bagi para petani (Karim, 2013)

Produksi tanaman terong di Indonesia mengalami peningkatan tiap tahunnya. Pada tahun 2016 mencapai nilai produksi sebesar 509.749 ton, selanjutnya tahun 2017 dengan nilai 535.419 ton. Pada tahun 2018 juga mengalami peningkatan sebesar 551.552 ton, kemudian pada tahun 2019 mencapai 575.393 ton. Tahun 2020 juga mengalami sedikit perubahan dari tahun yaitu mencapai nilai 575.392 ton (BPS, 2021)

Berbeda pada Provinsi Sulawesi Selatan, produksi tanaman terong mengalami penurunan tiap tahunnya. Tahun 2016 mencapai nilai produksi 103.413 ton, tahun 2017 mulai mengalami penurunan jadi 84.413 ton, Pada tahun 2018 menjadi 93.384 ton dan tahun 2019 mengalami peningkatan menjadi 110.084 ton. Berbeda dengan pada tahun 2020 mengalami penurunan dengan nilai 107.360 ton (BPS, 2021).

Kendala dalam peningkatan produktivitas tanaman terong adalah kurangnya pemahaman petani mengenai pemupukan dalam teknik budidaya tanaman terong

sehingga hasil yang didapat tidak maksimal, salah satu usaha untuk meningkatkan produksi yaitu melalui pemupukan. Menurut Wijaya. K. A (2008), pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman adalah dengan pemberian pupuk kompos maupun pupuk anorganik. Tanah dapat diperbaiki dengan pemberian bahan organik seperti kompos atau bahan organik lainnya (Syahputra *et al.*, 2014). Salah satu usaha untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan serta kualitas hasil adalah dengan memberikan suplai hara yang cukup dan seimbang melalui pemupukan (Finiliza, 2011).

Salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman terong adalah dengan pemupukan yang ramah lingkungan seperti pupuk hayati dan pupuk organik, pupuk organik dan pupuk hayati dengan bermacam-macam proses yang saling mendukung dalam penyuburan tanah dan sekaligus mengkonservasi dan menyehatkan ekosistem tanah serta menghindarkan kemungkinan terjadinya pencemaran lingkungan.(Wiguna,2011)

Media tanam adalah salah satu faktor lingkungan yang sangat berperan penting dalam proses pertumbuhan tanaman (Hayati *et al.*, 2012). Media tumbuh dapat menunjang pertumbuhan tanaman karena sebagian besar unsur hara yang dibutuhkan tanaman dipasok melalui media tumbuh, kemudian diserap akar tanaman (syam *et al.*, 2017). Campuran beberapa bahan untuk media tanam harus menghasilkan struktur yang sesuai karena setiap jenis media mempunyai pengaruh yang berbeda bagi tanaman (Augustien, 2016). Penambahan bahan organik seperti pupuk kandang ke dalam tanam dapat memperbaiki agregasi tanah sehingga

mampu meningkatkan jumlah pori-pori tanah dan jangkauan akar semakin luas sehingga penyerapan hara semakin mudah (Marlin *et al.*, 2015)

Penggunaan pupuk organik seperti pupuk kandang kambing merupakan salah satu alternatif pilihan bagi petani. Selain memperkaya dan memulihkan ketersediaan hara bagi tanaman, penggunaannya tidak meninggalkan residu yang berbahaya bagi kehidupan. Pupuk kandang dapat menyediakan unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, Mo,). Kapasitas pengikatan ion tinggi, sehingga penggunaan pupuk anorganik dapat diminimalisir. Selain itu penggunaan pupuk kandang kambing dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena dapat memperbaiki struktur tanah sebagai media pertumbuhan tanaman (Rosmarkam 2002).

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) merupakan salah satu kelompok mikroba yang hidup diperakaran tanaman yang bermanfaat baik bagi tanaman (mutualisme). PGPR memiliki tiga peran baik dalam pertumbuhan tanaman yaitu yang pertama sebagai bio-protectant yang dapat melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit, dengan menghasilkan senyawa anti-mikroba atau enzim litik yang bersifat langsung untuk menghancurkan sel patogen, dan tidak langsung dengan mengaktifkan senyawa pertahanan (induksi ketahanan) (A'ayun, *et.al*, 2013).

PGPR sebagai bio-fertilizer atau pupuk hayati, memiliki kemampuan untuk mentransformasi sumber hara yang ada di dalam, memfiksasi N (nitrogen) dan melarutkan P (fosfor) yang berguna bagi tanaman, juga menghasilkan senyawa siderofor yang dapat mengikat unsur besi (Fe) ketika jumlah terbatas karena $pH > 7$ lalu dialihkan ke tanaman, sehingga juga menghambat perkembangan

pathogen yang juga memerlukan unsur besi (Fe). Yang terakhir PGPR sebagai bio-stimulant yang banyak memiliki zat pengatur tumbuh antara lain IAA, senyawa anti-etilen, sitokinin dan gibberelin. Salah satunya IAA yang dapat meningkatkan pertumbuhan akar, dengan meningkatkan pertumbuhan akar, dapat terserap unsur hara dan air dengan maksimal dan senyawa anti-etilen berfungsi untuk menjaga tanaman tetap segar dan sehat (Widodo,2016)

PGPR dapat dibuat secara alami dengan menggunakan akar bambu, akar alang-alang, dan akar bayam duri. Akar bambu mengandung banyak bakteri *Pseudomonas fluorescens* yang dapat meningkatkan kelarutan unsur Phospor dalam tanah (Pratiwi,*et al.*, 2017)

Penelitian ini dilakukan Menak et., (2018) dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok dengan perlakuan PGPR menggunakan dosis PGPR 15ml/L pada sistem tanam monokultur memberikan hasil yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

Hasil penelitian yang dilakukan Dieta et., al (2018) menggunakan metode rancangan acak kelompok dengan perlakuan PGPR 15 ml/liter air, hasil PGPR berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong.
2. Untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong
3. Untuk mengetahui interaksi antara PGPR dan media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong

Kegunaan Penelitian

Adapun Kegunaan penelitian ini adalah:

1. Memperoleh informasi terkait pengaruh pemberian PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong (*Solanum melongena* L.)
2. Sebagai bahan pembandingan terhadap hasil-hasil penelitian pertanian

Hipotesis

1. Media tanam pupuk kandang kambing dan sekam memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong
2. Berbagai dosis PGPR memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong
3. Ada interaksi antara media tanam dan PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terong