

II. KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Klasifikasi Terung Ungu

Menurut Tjitrosoepomo (2005), taksonomi terung adalah sebagai berikut:

Kingdom	: Plantaea
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Ordo	: Solanales
Famili	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L.

2. Morfologi Terung Ungu

Menurut Rukmana (2002), terung ungu termasuk tanaman setahun yang berbentuk perdu. Buah terung ungu mempunyai kulit yang tipis dengan warna ungu sampai ungu yang mengkilap dan daging buahnya tebal dan lunak serta berair (Hadiatna, 2006). Biji-biji terdapat dalam buah yang jumlahnya sangat banyak, bentuknya pipih, berukuran sangat kecil dan berwarna coklat muda. Biji-biji ini dapat digunakan sebagai benih dalam perbanyakan tanaman atau perkembangbiakkan tanaman (Cahyono, 2016). Terung ungu memiliki akar tunggang yang tumbuh mendatar dan dapat menyebar dengan radius 40-80 cm dari pangkal batang tergantung dengan umur tanaman dan kesuburan tanah (Rukmana, 2009).

Batang terung ungu pendek, berkayu dan bercabang, tinggi batang tanaman bervariasi antara 50-150 cm tergantung varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus, batang tanaman membentuk percabangan yang menggarpu dan tidak beraturan. Daun berbentuk bulat telur, elips atau memanjang dan memiliki permukaan yang cukup luas yaitu 3-15 cm × 2-9 cm dan melekat pada dasar buah berwarna hijau atau keunguan (Cristina, 2006). Bunga terung ungu sering disebut sebagai bunga banci, karena memiliki dua kelamin yaitu dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga terung ungu berbentuk seperti bintang berwarna keunguan dan penyerbukan bunga dapat berlangsung secara silang maupun menyerbuk sendiri.

3. Syarat Tumbuh Tanaman Terung Ungu

Terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran tinggi maupun di dataran rendah ± 1.000 meter dari permukaan laut. Tanaman ini memerlukan air yang cukup untuk menopang pertumbuhannya. Selama pertumbuhannya, terung ungu menghendaki keadaan suhu udara antara 22°C - 30°C dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan atau pembuahan, namun jika suhu udara tinggi pembungaan dan pembuahan terung ungu akan terganggu yakni bunga dan buah akan berguguran (Firmanto, 2011).

Tanaman terung ungu umumnya memiliki daya adaptasi yang sangat luas, namun kondisi tanah yang subur dan gembur dengan sistem drainase dan tingkat keasamaan yang baik merupakan syarat yang ideal bagi pertumbuhan terung ungu. Pertumbuhan optimum terung ungu yaitu pH tanah harus berkisar 5,5 - 6,7. Tanah dengan pH yang rendah akan menghambat pertumbuhan tanaman terung ungu yang mengakibatkan rendahnya tingkat produksi. Tanaman terung ungu memerlukan kondisi tanah yang hangat dan kering dalam waktu yang lama untuk keberhasilan produksi. Temperatur lingkungan tumbuh sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan pencapaian masa berbunga pada terung ungu. Lingkungan tumbuh yang memiliki rata-rata temperatur yang tinggi dapat mempercepat pembungaan dan umur panen menjadi lebih pendek. Intensitas penyinaran yang baik untuk tanaman terung antara 350 cal/m^2 - 400 cal/m^2 atau 12 - 14 jam/hari (Budiman, 2009).

4. Tanah Alluvial

Tanah alluvial adalah tanah yang terbentuk dari endapan alluvial atau koluvial muda dan belum berkembang atau perkembangannya lemah serta memiliki sifat yang beragam tergantung pada sifat bahan yang diendapkan (Rachim dan Arifin, 2011). Ciri-ciri tanah alluvial adalah berwarna kelabu sampai kecoklat-coklatan. Tekstur tanahnya liat atau berpasir (kandungan pasir kurang dari 50%), strukturnya pejal atau tanpa struktur dan tingkat produktivitas tanahnya antara rendah sampai tinggi, dengan konsistensi keras pada waktu kering dan teguh pada waktu lembab serta memiliki lapisan dangkal (Sarief, 1986).

Menurut Hardjowigeno (2003) bahwa ketersediaan N, P dan K pada tanah alluvial umumnya dalam jumlah yang sedikit, bahkan sangat tergantung pada bahan

induknya. Selain itu, terjadi defisiensi unsur hara mikro dan reaksi tanahnya masam (pH rendah). Kondisi tersebut merupakan faktor pembatas bagi akar tanaman dalam menyerap unsur hara disamping efek keracunan Al, Fe dan Mn. Perlu adanya usaha perbaikan sifat-sifat tanah tersebut sebelum digunakan sebagai media tumbuh tanaman.

Tanah alluvial umumnya mempunyai sifat yang kurang baik untuk pertumbuhan tanaman karena akar tanaman susah untuk menembusnya, apabila akar tanaman menembusnya, maka akar mudah membusuk karena kekurangan oksigen dan KTK yang rendah. Oleh karena itu, pemberian bahan organik sangat diperlukan untuk memperbaiki kesuburan tanah alluvial (AAK, 1998).

5. Peranan Bokasi Kulit Rambutan terhadap Pertumbuhan Tanaman

Bokasi adalah salah satu jenis kompos yang diproses dalam waktu cepat melalui pencampuran efektif mikroorganisme dan bahan organik lain yang mengandung nitrogen rendah melalui proses pengomposan (Redaksi Agromedia, 2007). Salah satu bahan organik yang dapat meningkatkan kesuburan tanah adalah bokasi kulit rambutan. Pemberian bokasi kulit rambutan juga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara makro dan mikro yang ditandai dengan meningkatnya pH pada beberapa jenis tanah. Menurut Bahar (1985) bokasi adalah hasil pelapukan yang melibatkan aktivitas mikroorganisme antara bakteri, *fungi*, dan *protozoa* sehingga keberhasilan proses bokasi tergantung pada kehadiran mikroorganisme serta lingkungan yang mendukung. Mikroorganisme pengurai atau dekomposer akan berperan dalam mengurai bahan organik menjadi unsur-unsur atau senyawa yang lebih sederhana (Indriani, 2005).

Bokasi memiliki keunggulan dan manfaat seperti dapat meningkatkan populasi, keragaman dan aktivitas mikroorganisme yang menguntungkan, menekan perkembangan patogen (bibit penyakit) yang ada di dalam tanah, mengandung unsur hara makro (N,P dan K) dan unsur mikro seperti Ca, Mg, B, S dan lain-lain, menetralkan pH tanah, menambah kandungan humus tanah, meningkatkan granulasi atau kegemburan tanah, dapat mengurangi dalam penggunaan pupuk anorganik dan meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman (Nasir, 2008). Secara biologis dengan memberikan bokasi di dalam tanah dapat mengaktifkan mikroorganisme

dalam tanah yang berperan dalam transformasi unsur sehingga dapat meningkatkan ketersediaan hara tanaman (Zahrah, 2011)

Bokasi kulit rambutan adalah hasil dari fermentasi dengan menggunakan bakteri pengurai EM4. Teknologi EM4 digunakan untuk mempercepat fermentasi. Penggunaan bokasi kulit rambutan dapat memberikan dampak baik pada ekosistem pertanian karena dapat menyuburkan tanah untuk jangka waktu yang panjang dan tentunya dapat meningkatkan hasil produksi serta menghemat biaya produksi.

Pemberian bokasi ke dalam tanah akan menyebabkan tanah menjadi gembur, hal ini disebabkan karena adanya mikroorganisme yang terkandung di dalamnya. Selain itu, bokasi juga dapat meningkatkan dan memacu pertumbuhan tanaman dengan cara memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah kearah yang lebih baik dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kesuburan tanah (Efendi, 2003).

B. Kerangka konsep

Kondisi tanah sebagai media tumbuh tanaman merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Tanah alluvial umumnya memiliki kandungan unsur hara dan bahan organik yang rendah, struktur tanah pejal serta tingkat keasaman tanah yang cukup tinggi. Tanah alluvial untuk dapat digunakan sebagai media dalam budidaya terung ungu membutuhkan usaha perbaikan yaitu dengan penambahan bahan organik. Bokasi kulit rambutan mengandung bahan organik yang tinggi sehingga dapat dijadikan alternatif untuk membantu dalam memperbaiki permasalahan pada tanah alluvial. Bahan organik dari bokasi kulit rambutan berperan dalam memperbaiki struktur tanah melalui agregasi dan aerasi tanah, memperbaiki kapasitas menahan air, mempermudah pengolahan tanah dan meningkatkan ketahanan tanah terhadap erosi. Dosis bokasi yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu, namun pemberian dosis yang terlalu banyak akan menjadi tidak ekonomis.

Berdasarkan penelitian Sitorus (2019) mengenai pengaruh bokasi kulit durian terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman okra merah pada tanah alluvial, menunjukkan bahwa pemberian bokasi kulit durian dengan dosis 270 g/polybag setara dengan 40 ton/ha meningkatkan jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman.

Berdasarkan penelitian Wirda (2017) mengenai pengaruh bokasi jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan aluvial, menunjukkan bahwa pemberian bokasi jerami padi dengan dosis 10 ton/ha setara dengan 2,81 kg/petak memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan aluvial.

Berdasarkan penelitian Meko (2019) mengenai pengaruh bokasi brangkasan jagung terhadap pertumbuhan dan hasil kacang panjang pada tanah aluvial, menunjukkan bahwa pemberian bokasi brangkasan jagung dengan dosis 400 g/polybag setara dengan 20 ton/ha berbeda tidak nyata dengan dosis 100 g/polybag setara dengan 5 ton/ha memberikan hasil terbaik pada peningkatan berat buah per tanaman. Maka dosis bokasi brangkasan jagung yang efisien adalah 100 g/polybag setara dengan 5 ton/ha.

Berdasarkan penelitian Beni (2018) mengenai pengaruh kompos kulit buah kakao terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah podsolik merah kuning, menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah kakao dengan dosis 900 g/polybag setara dengan 30 ton/ha meningkatkan jumlah buah per tanaman dan berat buah per tanaman.

C. Hipotesis

Diduga terdapat salah satu dosis bokasi kulit rambutan terbaik yang akan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu pada tanah alluvial.