

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tomat adalah anggota dari famili tanaman Solanaceae. Tanaman tomat termasuk tanaman semusim yang berbunga setiap tiga sampai empat bulan. Kebun tomat dapat tumbuh sepanjang tahun (Kartika dkk, 2015). Salah satu komoditas hortikultura dalam negeri yang dikategorikan unggulan berdasarkan nilai ekonomi dan strategis menurut Direktorat Jendral Hortikultura. Tanaman tomat memiliki beberapa jenis varietas salah satunya yaitu jenis tomat *Cerasiforme (Dun) Alef*. Dikenal dengan Tomat Cherry yang memiliki ciri khas berbuah seperti anggur, bulat dan kecil. Dibandingkan dengan tomat biasa, tomat cherry memiliki rasa yang lebih manis dan segar serta lebih tinggi protein, karbohidrat, serat, lemak, energi dan vitamin A, B, C, dan E. Dalam hal nilai ekonomis, tomat cherry lebih unggul dari tomat mutiara yang memiliki harga jual antara Rp 8.000 hingga Rp 12.000 per/kg. Tomat cherry dapat dibeli dengan harga antara Rp 20.000 hingga Rp 30.000 per/kg (Manalu dkk, 2019).

Keunggulan tomat cherry memiliki kadar kolesterol, lemak jenuh, dan natrium yang rendah. Selain memiliki kandungan yang baik untuk tubuh, juga memiliki fungsi estetika. Tanaman ini disajikan dalam bentuk segar sebagai buah meja atau pencuci mulut layaknya seperti buah anggur dan memiliki warna merah yang menarik. Tomat cherry juga dapat diolah seperti jus, es krim, saus, pasta, dan tomat cherry kalengan (Sjam dkk, 2020). Para petani di Indonesia belum banyak membudidayakan tomat cherry sehingga banyak permintaan pasar akan meningkat seiring bertambahnya konsumen. Indonesia sering mengimpor tomat cherry dari luar negeri untuk memenuhi kebutuhan, serta sulit ditemukan dipasar tradisional dan hanya tersedia di pasar-pasar kontemporer seperti supermarket, hypermarket dan restoran yang biasa digunakan sebagai bahan baku salad. Target konsumennya adalah kalangan menengah ke atas, sehingga untuk komoditas tomat cherry sangat menjanjikan (Sjam dkk, 2020).

Salah satu faktor peningkatan hasil bisa diperoleh dari unsur hara yang ditemukan di dalam tanah adalah produk akhir dari metabolisme mikroba dan biota tanah. Unsur hara ini adalah sumber kesuburan tanah. Pemberian pupuk merupakan salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman tomat cherry selain memeriksa kondisi tanah. Pupuk terdiri dari pupuk anorganik dan pupuk organik yang berfungsi untuk meningkatkan kesuburan tanah. Dalam penggunaan dan penambahan pupuk anorganik akan lebih praktis namun ada dampak negatif terhadap tanaman yaitu dapat merusak tanah dan mengganggu keseimbangan unsur hara yang terkandung dalam tanah tersebut (Yuniarti dkk, 2019).

Dari sisi keunggulan, pupuk anorganik lebih cepat terurai sehingga nutrisinya lebih cepat diserap oleh tanaman, namun kekurangannya adalah mampu meninggalkan residu kimia yang bisa mengganggu kesehatan tanah dan manusia. Akan tetapi harga pupuk anorganik mahal serta jika tidak tepat dalam penggunaannya dan berlebihan maka mengakibatkan pencemaran lingkungan (Yuniarti dkk, 2019). Pupuk yang terbuat dari berbagai limbah organik, yang juga disebut sebagai pupuk organik, dapat digunakan sebagai pengganti pupuk anorganik. Proses pengubahan senyawa kompleks dari bahan organik menjadi senyawa sederhana dengan bantuan mikroba dikenal sebagai pupuk organik. Pupuk organik dapat meningkatkan kesuburan tanah karena mengandung unsur hara makro, mikro, hormon dan asam amino yang dibutuhkan tanaman.

Salah satu limbah organik yang bisa dijadikan sebagai pupuk organik cair diantaranya kulit bawang merah. Pada akar tanaman dapat menyerap pupuk organik cair dengan lebih mudah. Banyak penggunaan bawang merah sebagai bumbu masakan juga menghasilkan banyak limbah dari kulitnya. Lagi pula bawang merah (*Allium cepa* L) merupakan komoditas tanaman hortikultura terbesar kedua setelah tomat di Indonesia (Arshad dkk, 2017). Limbah kulit bawang merah dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang dapat mempercepat pertumbuhan bunga dan buah pada tanaman karena mengandung senyawa dan zat yang memberikan kesuburan (Eliyani dkk, 2018).

Bawang merah semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan ekonomi karena budaya kuliner Indonesia yang menggunakan bawang merah sebagai bumbu dasar atau penyedap masakan. Hal ini berkontribusi pada tingginya tingkat konsumsi bawang merah di Indonesia. Menurut data Badan Pusat Statistik Nasional (BPS) pada tahun 2022, sektor rumah tangga akan mengkonsumsi 831.140 ton bawang merah. Jumlahnya meningkat 5,12% dibandingkan setahun sebelumnya yang sebanyak 790.630 ton. Permasalahan terkait limbah salah satu limbah kulit bawang merah merupakan sebuah bahasan yang menarik masyarakat Indonesia karena merupakan salah satu penyumbang sampah terbesar.

Kulit bawang merah merupakan limbah organik yang memiliki bobot yang ringan sehingga mudah tersebar mengganggu pemandangan dan mencemari lingkungan hingga menjadi sumber penyakit. Kebanyakan masyarakat belum mengetahui pengelola limbah kulit bawang bisa dijadikan pupuk organik yang bernilai ekonomi. Pupuk berbahan limbah kulit bawang merah ini aman bagi tanaman karena terbuat dari bahan alami dan mudah diserap tanaman. Penggunaan bahan-bahan ini juga dapat membantu masyarakat menghasilkan uang dan mengurangi limbah, sehingga membantu menghemat uang untuk bertani (Eliyani dkk, 2018).

Kulit bawang merah memiliki kandungan unsur hara seperti Kalium (K), Magnesium (M), Fosfor (P) dan Besi (Fe) yang dapat dijadikan sebagai pupuk organik. Kulit bawang merah juga memiliki kandungan allicin sebagai metabolit sekunder yang dapat mempercepat metabolisme dan mobilisasi makan yang diperlukan oleh tanaman. Selain itu kulit bawang merah mengandung senyawa hormon Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) seperti auksin dan giberelin. Auksin dapat memacu perkembangan akar sedangkan giberelin akan menstimulasi pertumbuhan pada daun dan batang (Syahr, 2020). Menurut hasil penelitian Yikwa dkk (2020), pertumbuhan tanaman cabai rawit dan sawi dapat meningkat setelah diberikan pupuk kompos kulit bawang merah.

Limbah kulit bawang merah diketahui memiliki pH 3,3 (asam), C-organik 2,39%, N-total 0,05%, C/N ratio 77,8, P₂O₅ 0,02%, Mg 0,01%, K₂O 0,16, Ca 0,02%, Cu 0,035 ppm, Fe 115,72 ppm, B 3,25 ppm dan Zn 1,47 ppm (Manalu dkk, 2019). Menurut Ernis dkk (2023) terdapat kandungan pada kulit bawang merah berupa N

sebesar 0,71%, P sebesar 1,45% dan K sebesar 0,36%. Menurut Ramdani dkk (2018) pada kandungan limbah kulit bawang menunjang pertumbuhan pada tanaman tomat cherry dikarenakan unsur fosfor dapat mempercepat pertumbuhan akar semai, mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda dan pembungaan. Pada unsur nitrogen dapat meningkatkan jumlah daun dan kualitas daun pada tomat cherry.

Bagian terluar dari umbi bawang merah berisi cadangan makanan yang mengandung flavonol 3,82 mg/kg dari golongan flavonoid yang memiliki sifat antioksidan dan isoflavon (Banu, 2020). Menurut Rezkiwati dkk (2013) menyatakan bahwa limbah kulit bawang merah yang dijadikan pupuk organik berbentuk cair, dapat menggantikan pupuk kimia seperti ZA dan urea.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Kulit Bawang Merah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat Cherry.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Potensi tomat cherry sebagai alternatif memenuhi kebutuhan ekonomi petani dan masyarakat yang belum dikembangkan secara maksimal.
2. Tingginya konsumsi bawang merah sehingga berpotensi meningkatnya limbah kulit bawang.
3. Masih banyaknya masyarakat yang kurang mengetahui pemanfaatan bahan organik yang berasal dari kulit bawang merah diolah menjadi pupuk organik cair.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah mengkaji tentang pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah kulit bawang merah dalam pertumbuhan dan hasil produksi tanaman tomat cherry varietas ruby.

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi dengan penggunaan pupuk organik cair yang terbuat dari limbah kulit bawang merah yang diaplikasikan pada tanaman tomat cherry varietas

ruby, dengan tujuan untuk menilai pengaruh pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman. Parameter yang akan diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah buah pertanaman dan berat buah pertanaman.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh pupuk organik cair limbah kulit bawang merah terhadap pertumbuhan tomat cherry?
2. Bagaimana pengaruh pupuk organik cair limbah kulit bawang merah terhadap produksi tomat cherry?

1.6 Tujuan Masalah

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair limbah kulit bawang merah terhadap pertumbuhan tomat cherry
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair limbah kulit bawang merah terhadap produksi tomat cherry

1.7 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Pemanfaatan limbah kulit bawang merah menjadi pupuk organik cair yang berguna untuk pertanian dan masyarakat umum.
2. Untuk menambah wawasan mengenai pengujian pupuk organik cair dengan konsentrasi yang berbeda dan memberikan perhatian baru kepada para peneliti untuk limbah rumah tangga yang sudah tidak digunakan.
3. Sebagai referensi bagi peneliti lain yang berhubungan dengan penelitian ini dan bahan informasi tambahan