

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby) adalah komoditas hortikultura yang memiliki prospek pengembangan yang meningkat karena pemanfaatannya di masyarakat yang luas. Sebagai sumber vitamin dan mineral, buah tomat dikonsumsi sebagai buah segar atau salad buah. Tomat *cherry* atau tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby) adalah jenis tomat yang memiliki bentuk bulat. Tomat ini memiliki bentuk menyerupai tomat buah tapi rasanya lebih manis, mengandung banyak air dengan berat buah sekitar 10-20 gram dan memiliki dua sekat biji. Tomat varietas ceri banyak diminati karena mengandung kadar protein, lemak, serat, energi, vitamin A dan vitamin E lebih tinggi serta rasa yang lebih manis dan segar dari tomat biasa (Firmanto, 2011). Tanaman tomat ceri diminati oleh masyarakat untuk dikonsumsi sebagai salad untuk menu diet karena memiliki kalori yang rendah.

Produksi tomat di daerah Jawa Timur pada tahun 2010 sebesar 56.342 ton/ha, pada tahun 2011 mengalami peningkatan produk tomat yang cukup tinggi mencapai 67.646 ton/ha. Pada tahun 2012 sampai 2015 mengalami penurunan produksi hingga mencapai 59.180 ton/ha. Pada tahun 2017 produksi tomat kembali stabil yaitu 66.758 ton/ha (Badan Pusat Statistik, 2017). Kebutuhan tomat dari tahun ke tahun semakin meningkat karena peningkatan jumlah penduduk yang meningkat, sehingga kebutuhan penduduk yang juga ikut meningkat serta kesadaran masyarakat akan pentingnya nilai gizi.

Konsep pertanian perkotaan (*urban farming*) merupakan solusi untuk menghadapi permasalahan lahan sempit terutama di perkotaan. Efisiensi lahan dipertanian yang sempit merupakan salah satu alasan mengapa dilakukan kegiatan pertanian perkotaan (Harahap, 2014). Tanaman tomat merupakan tanaman berbuah lebat tetapi ukuran tanamannya tidak terlalu besar sehingga cocok untuk konsep pertanian perkotaan. Selain itu, budidaya tomat dapat dilakukan dengan menggunakan polybag. Penanaman tanaman tomat ceri di *polybag* memberikan keuntungan yaitu tanaman tomat ceri dapat dikondisikan seperti yang diinginkan, lebih praktis dan mempermudah perawatan serta

pengamatan. Solusi untuk meningkatkan produksi tomat ceri diantaranya dengan mengkombinasi pupuk dan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT). Penggunaan ZPT berfungsi untuk merangsang, menghambat, atau memodifikasi proses fisiologi dari tanaman agar produktivitasnya sesuai dengan yang diharapkan. Paclobutrazol merupakan ZPT yang dapat digunakan untuk merangsang pembungaan serta pembuahan pada tanaman. Pemberian ZPT paclobutrazol pada tanaman tomat dapat menekan pertumbuhan tanaman dan merangsang munculnya bunga.

Pemupukan merupakan teknik budidaya yang berperan dalam upaya mencapai pertumbuhan dan produktivitas tanaman tomat. Pemupukan bertujuan untuk menambah kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Salah satu sumber daya dalam tanah yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah ketersediaan unsur hara pada media tanam di lapang, terutama nitrogen yang merupakan unsur hara makro penting bagi tanaman yang diperlukan dalam pertumbuhan bagian-bagian vegetatif tanaman seperti akar, batang dan daun. Menurut Syaifuddin dkk. (2013) urea merupakan sumber pupuk nitrogen yang mengandung unsur esensial menunjang produktivitas tanaman yang tinggi dengan biaya produksi rendah dan kandungan nitrogen yang tinggi. Be´nard dkk. (2009) menambahkan bahwa menurunnya pasokan Nitrogen tidak berpengaruh nyata pada hasil buah tetapi, memiliki pengaruh nyata pada pertumbuhan vegetatif tanaman. Pupuk ZA memberikan unsur N yang mudah tersedia dalam waktu yang cukup cepat bagi tanaman. Unsur lain yang terkandung dalam pupuk ZA adalah sulfur (S) yang dipergunakan dalam pembentukan hijau daun untuk tanaman tomat. Pupuk kalium nitrat ( $KNO_3$ ) merupakan jenis pupuk kimia dengan kandungan kalium dan nitrogen di dalamnya. Pupuk  $KNO_3$  merupakan kombinasi unsur N (nitrogen) dan K (Kalium) dalam bentuk  $K_2O$ . Kalium yang terkandung pada  $KNO_3$  mempunyai pengaruh sebagai penyeimbang keadaan bila tanaman kelebihan nitrogen, unsur K juga dapat meningkatkan sintesis dan translokasi karbohidrat, sehingga meningkatkan ketebalan dinding sel, kekuatan batang dan meningkatkan kandungan gula.

Kombinasi antara pemberian perlakuan berbagai pupuk nitrogen dan zpt paclobutrazol diharapkan mampu meningkatkan produksi tanaman tomat. Pupuk nitrogen merupakan komponen unsur hara yang sangat penting yang memengaruhi

pertumbuhan tanaman tomat dalam pembentukan atau pertumbuhan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang dan akar. Paclobutrazol dapat menghambat produksi giberelin sehingga mengurangi ukuran dan laju pembelahan sel tanaman. Akibatnya, pertumbuhan vegetatif tertekan dan hasil fotosintesis meningkat sehingga dapat memperlancar penerimaan asimilat pada buah. Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Berbagai Jenis Pupuk Nitrogen dan Paklobutrazol Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby)”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah konsentrasi ZPT paclobutrazol yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby)?
2. Apakah jenis pupuk nitrogen dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby)?
3. Apakah terdapat interaksi antara ZPT paclobutrazol dan jenis pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby)?

### **1.3. Tujuan**

1. Mendapatkan interaksi terbaik antara ZPT paclobutrazol dan jenis pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby).
2. Mendapatkan konsentrasi ZPT paclobutrazol yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby).
3. Mendapatkan pengaruh jenis pupuk nitrogen yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri (*Lycopersicum esculentum* var. Ruby).

#### **1.4. Manfaat**

Sebagai bahan referensi dan penambahan wawasan dan pengetahuan tentang respon pertumbuhan dan hasil produksi tanaman tomat ceri terhadap pemberian berbagai macam pupuk Nitrogen dan ZPT Paclobutrazol.