

# I.PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Miil.) merupakan tanaman sayuran yang awalnya dari Amerika daerah Andean ini hanya dikenal sebagai tanaman gulma. Seiring perkembangan zaman, tomat mulai ditanam baik di lapangan maupun di pekarangan rumah sebagai tanaman yang dibudidayakan atau tanaman yang dikonsumsi (Purwati dan Khairunisa, 2007).

Tomat adalah tanaman sayuran family Solanaceae. Tanaman tomat banyak ditanam di dataran tinggi, dataran sedang, dan dataran rendah yang berumur sekitar 3-4 bulan (Surtinah, 2007). Tanaman tomat dapat ditanam sepanjang tahun. Waktu yang paling baik untuk menanam tomat adalah musim kemarau dengan penyiraman secukupnya (Pracaya, 1994).

Pemintaan masyarakat terhadap tanaman tomat terus meningkat dikarenakan tomat tidak hanya berfungsi sebagai sayuran dan buah tetapi juga dijadikan pelengkap bumbu masak, minuman segar, sumber vitamin dan mineral, bahan pewarna alami serta dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetik atau obat-obatan (Maryanto, dkk. 2015).

Produksi tanaman tomat di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 962,845 Ton dengan luas panen 55,623 Ha, sehingga produktivitas tanaman tomat di Indonesia pada tahun yang sama sebesar 17,31 Ton/Ha (BPS dan Dirjen Hortikultura, 2018). Maluku Utara memiliki luas panen tomat sebesar 688 Ha dan produksi tomat sebesar 1.833 Ton dengan hasil per hekta tomat sebesar 2,66 Ton/Ha (Statistik Tanaman Sayur dan Buah semusim, 2017).

Tomat dibudidayakan secara konvensional dengan mengandalkan pupuk sintetis sebagai sumber haranya. Dampak pertanian konvensional dalam jangka panjang dapat berakibat buruk terhadap kondisi lahan dan lingkungan disekitarnya. Penggunaan pupuk sintetis yang berlebihan dapat menyebabkan tanah semakin masam dan struktur tanah menjadi rusak. Kondisi ini dapat diatasi dengan pemberian bahan organik yang merupakan komponen terpenting pembangun kesuburan tanah (Pirngadi, 2009).

Pupuk adalah berbagai macam bahan yang diberikan pada tanaman dengan maksud untuk memperbaiki sifat fisik, biologi, dan kimia tanah. Pupuk terdiri dari dua golongan yaitu golongan pertama pupuk alam (pupuk organik) seperti pupuk kandang, kompos, bokashi, dan lain-lain, golongan kedua yaitu pupuk buatan (pupuk anorganik) seperti Urea, NPK, TPS dan lain-lain.

Pupuk organik merupakan pupuk yang berperan meningkatkan aktifitas biologi, kimia dan fisik tanah sehingga tanah menjadi sehat dan subur untuk pertumbuhan tanaman. Sebagian besar petani masih tergantung pada pupuk anorganik karena mengandung beberapa unsur hara dalam jumlah yang banyak, padahal jika pupuk anorganik digunakan secara terus-menerus akan menurunkan kesehatan tanah dan menyebabkan tanah mengalami kerusakan (Indriani, 2004).

Pupuk organik berasal dari tumbuhan atau hewan yang ditambahkan kedalam tanah secara spesifik sebagai sumber hara dan mengandung Nitrogen (N) yang berasal dari tumbuhan dan hewan (Sutanto, 2002).

Pupuk organik mempunyai beragam jenis dan varian. Jenis-jenis pupuk organik dibedakan dari bahan baku, metode pembuatan dan wujudnya. Dari sisi bahan baku ada yang terbuat dari kotoran hewan, hijauan atau campuran

keduanya. Dari metode pembuatan ada banyak ragam seperti kompos aerob, bokashi, dan lain sebagainya. Dari sisi wujud ada yang berwujud serbuk, cair maupun granul atau tablet. Teknologi pupuk organik berkembang pesat dewasa ini. Perkembangan ini tak lepas dari dampak pemakaian pupuk kimia yang menimbulkan berbagai masalah, mulai dari rusaknya ekosistem, hilangnya kesuburan tanah, masalah kesehatan, sampai masalah ketergantungan petani terhadap pupuk.

Berdasarkan permasalahan tersebut, pemakaian pupuk organik kembali digalakan karena manfaatnya yang banyak bagi tanah dan tanaman. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan pupuk organik terbilang murah dan mudah didapatkan di lingkungan masyarakat. Pembuatan pupuk organik cair pada penelitian ini menggunakan bahan-bahan yang berasal dari limbah masyarakat yaitu limbah cangkang telur, limbah buah-buahan, limbah tahu, dan limbah air beras yang apabila dibiarkan begitu saja dapat memberikan pemandangan yang kurang bersih bagi lingkungan masyarakat, untuk mengurangi penumpukan limbah-limbah tersebut maka dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair.

Pada penelitian ini menggunakan perlakuan terbaik dari penelitian sebelumnya yaitu 1000 ml POC Limbah Tahu + 600 ml Air (Sulaiman, 2019), 800 ml POC Limbah Air Beras (Makatita, 2019), 200 ml POC Limbah Buah-buahan + 800 ml Air (Parintak, 2018), dan 1000 ml POC Cangkang Telur (Bangsa, 2019).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini antara lain :

1. Apakah dengan adanya pemberian POC limbah tahu, limbah air beras, limbah buah-buahan, dan limbah cangkang telur dengan konsentrasi yang berbeda dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. POC dengan konsentrasi yang manakah yang dapat memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) menggunakan berbagai aplikasi pupuk organik cair dengan konsentrasi yang berbeda.
2. Mengetahui pupuk organik cair serta konsentrasinya yang dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Memperoleh informasi tentang pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) yang diberi perlakuan pupuk organik cair berbahan dasar limbah dengan konsentrasi yang berbeda.
2. Memperoleh informasi ilmiah tentang pupuk organik cair dengan konsentrasi tertentu yang dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan yang baik dan hasil tanaman tomat yang tinggi sehingga dapat diaplikasikan pada budidaya tanaman tomat.