

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* Mill) merupakan tanaman buah-buahan yang termasuk dalam familia Solanaceae yang terdiri dari 220 spesies. Pada buah tomat kaya akan vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Kita semua tahu bila kekurangan vitamin A dapat menyebabkan sakit mata, kekurangan vitamin B dapat terjadinya pendarahan gusi, kurang daya tahan tubuh sehingga mudah masuk angin dan terserang demam. Dilihat dari segi vitamin yang terkandung di dalamnya, maka dapat diambil suatu gambaran bahwa tanaman tomat mempunyai kegunaan yang banyak. Selain itu tanaman ini mudah ditanam serta pemeliharaannya sederhana juga harganya mudah dijangkau masyarakat (Istifadah & Hakim, 2017).

Tomat adalah sayuran buah yang tergolong tanaman semusim bentuk perdu (tanaman semusim). Buahnya kaya akan vitamin dan mineral. Pemanfaatannya semakin banyak, selain di konsumsi sebagai tomat segar dan bumbu masak, buah tomat dapat di olah menjadi bahan dasar industri makanan seperti sari buah dan saus tomat (Wasonowati, 2011).

Permintaan pasar akan sayuran buah seperti tomat meningkat akibat bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi. Kebutuhan tomat untuk konsumsi setiap tahun meningkat, akan tetapi untuk produksi tomat setiap tahunnya selalu fluktuatif. Menurut Badan Pusat Statistik (2024) pada tahun 2023 produksi tomat sebesar 1.143.788 ton dengan luas panen 61.255 Ha (18,6 ton/ha) dan pada tahun 2024 produksi tomat mengalami peningkatan sebesar 1.527.914, ton dengan luas panen 63.369 Ha.

Untuk mempertahankan produktivitas tanaman tomat dapat dilakukan dengan pemupukan yang baik dan pembudidayaan yang benar. Adapun faktor penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman tomat diantaranya faktor genetik, lingkungan (iklim dan tanah), hama penyakit dan sistem pembudidayaan. Satu diantara lainnya yang besar pengaruhnya terhadap produktivitas tanaman tomat adalah pengelolaan kesuburan tanah. Kesuburan tanah dapat berbeda dari satu lahan dengan lahan lainnya. Tindakan perbaikan kesuburan lahan dapat dilakukan dengan

cara pemupukan, baik menggunakan pupuk anorganik maupun pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk buatan yang dapat berupa unsur hara tunggal atau majemuk, seperti KCl. Pupuk organik merupakan pupuk yang tersusun dari materi-materi makhluk hidup, seperti sisa-sisa tanaman, hewan, dan manusia yang dapat menyediakan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Roidah, 2013).

Pemupukan merupakan usaha yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kesuburan tanah adalah dengan melakukan pemupukan menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Kandungan unsur hara dalam pupuk organik memang tidak terlalu tinggi, tetapi dapat memperbaiki sifat-sifat fisik tanah seperti permeabilitas tanah, struktur tanah, daya menahan air dan kation – kation tanah (Roidah, 2013).

Pemberian kalium dapat meningkatkan terbentuknya senyawa lignin yang lebih tebal, sehingga dinding sel menjadi lebih kuat yang pada akhirnya dinding sel menjadi lebih kuat dan dapat melindungi tanaman dari gangguan patogen. Peranan kalium bagi tanaman diantaranya mampu meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit, memperkuat tubuh tanaman supaya daun, bunga dan buah tidak mudah rontok (Gunadi, 2007).

Penambahan pupuk anorganik dapat meningkatkan produktivitas, tanaman tomat membutuhkan unsur hara makro dan mikro yang berimbang yang hanya bisa didapatkan dengan pengaplikasian pupuk anorganik seperti unsur hara K (kalium). Tanaman tomat mampu menyerap unsur K antara 1-5% dari bobot kering tanaman. Sementara ketersediaan kalium dalam larutan tanah umumnya rendah yaitu antara 0,01% - 4% sehingga defisiensi K sering menjadi kendala dalam peningkatan produksi tanaman tomat (Chen & Gabelman, 2000).

Menurut penelitian Victolika *et al.* (2014), mengatakan bahwa pemberian KCl di 6 gram/polybag mampu meningkatkan hasil produksi tanaman tomat. Menurut Wulandari (2021).

Pupuk kascing adalah pupuk yang berasal dari kotoran cacing tanah yang telah terfermentasi. Cacing tanah biasanya mengonsumsi bahan organik yang sudah membusuk, kemudian bahan organik tersebut dicerna oleh cacing tanah dan

menghasilkan zat auksin yang berguna sebagai bahan untuk menyuburkan tanaman (Amrullah, 2021).

Kascing mengandung beragam unsur hara serta kaya akan zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh yang terkandung dalam kascing berupa giberelin, sitokinin dan auksin, serta mengandung hara N, P, K, Mg, Ca, dan *Azotobacter sp.* yang merupakan bakteri penambat N yang dibutuhkan oleh tanaman (Chaulagain *et al.*, 2017).

Pemberian pupuk kascing 200 g/polybag merupakan perlakuan terbaik pada tanaman tomat (Sadewa *et al.*, 2021). Pada penelitian Holifild (2020), pupuk kascing 360 g/polybag merupakan perlakuan terbaik yang berpengaruh nyata terhadap semua parameter pada tanaman tomat.

Kombinasi pupuk KCl dan pupuk kascing diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman tomat yang lebih baik sehingga dapat menghasilkan produksi yang maksimal.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ?
2. Apakah pupuk kascing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ?
3. Apakah ada interaksi antar pupuk KCl dan pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ?

## **1.3 Tujuan**

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi pupuk KCl dan pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat menambah wawasan serta informasi mengenai pupuk KCl dan kascing terhadap hasil dan pertumbuhan tanaman tomat.

#### **1.5 Hipotesis**

1. Pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Pupuk kascing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Terdapat interaksi antara kombinasi pupuk KCl dan pupuk kascing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.