

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) adalah tanaman hortikultura yang memiliki berbagai macam manfaat, baik dalam bentuk segar sebagai sayur atau buah juga berkhasiat sebagai obat dan bumbu masak. Tomat dapat diolah lebih lanjut sebagai bahan baku industri makanan seperti sari buah dan saus tomat. Oleh karena itu buah tomat merupakan salah satu sayuran yang multiguna sehingga memiliki nilai ekonomi yang tinggi (Zhahra, 2021). Marliah *et al.* (2012), menyatakan bahwa dalam setiap 100 g buah tomat mengandung 4,2 g karbohidrat, 1 g protein, 0,3 g lemak, 27 mg fosfor, 5 mg kalsium, 0,5 mg zat besi, 1500 Si vitamin A (karoten), 60 mg vitamin B (tiamin), dan 40 mg vitamin C.

Permintaan konsumsi tomat semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia. Meningkatnya kesadaran masyarakat akan perlunya nutrisi yang baik juga meningkatkan permintaan pasar terhadap sayuran buah seperti tomat. Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produksi tomat di Indonesia tahun 2020 sebesar 1.084.993 ton dengan luas panen 57.304 Ha, pada tahun 2021 produksi tomat sebesar 1.114.399 ton dengan luas panen 59.401 Ha dan pada tahun 2022 sebesar 1.168.744 ton dengan luas panen 63.078 Ha. Produksi tomat di Provinsi Aceh tahun 2020 yaitu 20.781 dengan luas panen 687 Ha, tahun 2021 mengalami penurunan yaitu 11.706 ton dengan luas panen 503 Ha, dan tahun 2022 mengalami penurunan kembali yaitu 8.846 ton dengan luas panen 575 Ha. Berdasarkan data tersebut maka peluang peningkatan produksi tomat perlu terus diupayakan.

Penurunan produksi tomat dapat dikarenakan oleh pemupukan yang tidak efektif serta media tanam yang tidak menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman tomat. Upaya yang umum dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman yaitu dengan penambahan dosis pupuk anorganik yang digunakan (Fateha *et al.*, 2020). Pemupukan yang efektif adalah pemberian pupuk yang dilakukan sesuai dengan filosofi kecukupan unsur hara, yaitu menambahkan unsur hara ke dalam tanah dalam jumlah yang dibutuhkan dan tidak dapat disediakan oleh

tanaman (Hati & Susila, 2016). Pemupukan dengan dosis optimal sesuai dengan kondisi unsur hara tanah akan memberikan hasil yang maksimal bagi tanaman tomat, selain itu juga menghemat penggunaan pupuk dan menjaga kualitas lingkungan.

Pemberian pupuk pada tanaman juga akan mengoptimalkan pembuahan pada tanaman. Salah satu pupuk anorganik yang banyak digunakan petani untuk meningkatkan produksi tanaman ialah pupuk KCl. Pupuk KCl merupakan jenis pupuk penyuplai kalium yang merupakan unsur hara makro yang penting selain N dan P serta diserap tanaman dalam jumlah besar (Tarigan *et al.*, 2024). Menurut Erwiyono *et al.* (2006), kerontokan bunga dipengaruhi oleh unsur hara yaitu kalium. Salah satu upaya untuk mengatasi kerontokan bunga yaitu dengan pemberian pupuk kalium sesuai dosis yang dibutuhkan oleh jenis tanaman yang ditanam, dikarenakan pupuk kalium dapat memperkuat tanaman sehingga daun, bunga dan buahnya tidak mudah rontok. Selain itu, pupuk kalium dapat membantu pembentukan protein dan karbohidrat serta meningkatkan daya tanaman terhadap cekaman kekeringan. Kalium memiliki fungsi yang harus ada di setiap metabolisme tanaman, sehingga pemberiannya harus tepat dosis dengan harapan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat dapat meningkat.

Terdapatnya kalium dalam tanah memberikan pengaruh nyata bagi tanaman yaitu ketahanan terhadap kerebahan, perakaran yang kuat serta dapat meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit (Nugroho, 2011). Mengacu pada penelitian terdahulu, hasil penelitian Agustina (2023), dosis pupuk KCl 10 g/tanaman tomat (250 kg/ha) memberikan peningkatan sebesar 0.89% terhadap umur muncul bunga dan peningkatan sebesar 3.33% terhadap jumlah bunga tanaman tomat. Hasil penelitian Rosyidah (2017) pemberian KCl sebesar 9 g/tanaman tomat (225 kg/ha) mampu menghasilkan bobot buah tomat per tanaman maksimal sebesar 836,88 g.

Hal lain yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman tomat ialah pemilihan komposisi media tanam yang sesuai bagi tanaman tomat. Media tanam berfungsi sebagai tempat menempelnya akar dan juga menyediakan unsur hara bagi tanaman. Perpaduan berbagai jenis media tanam akan menghasilkan struktur yang sesuai karena setiap jenis media tanam mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap tanaman (Augustien & Suhardjono, 2016). Komponen media tanam yang

berbeda memiliki konsentrasi yang berbeda pula. Jenis media tanam antara lain pasir, tanah, pupuk kandang, sekam padi, serbuk gergaji dan sabut kelapa. Bahan-bahan tersebut mempunyai karakteristik yang berbeda-beda sehingga harus dipahami bahwa media tanamnya sesuai dengan jenis tanamannya. Untuk mengatasi kelemahan tanah sebagai media tanam, kombinasikan dengan pasir dan pupuk kandang atau sekam padi dengan perbandingan 1:1:1 (Nurhalisyah, 2007). Pada penelitian Hafizah *et al.* (2021), Komposisi media tanam yaitu tanah, abu sekam dan pupuk kandang (1:1:1) merupakan komposisi media tanam yang terbaik pada tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman tomat. Pada penelitian Purba (2022) Media tanam cocopeat merupakan media tanam yang terbaik bagi tanaman tomat dimana hasil pengamatan dari setiap parameter pada media tanam cocopeat memberikan hasil yang terbaik pada parameter tinggi tanaman, diperoleh rata-rata tinggi tanaman 166,03 cm, diameter batang 11,18 mm, umur berbunga 31 HST, jumlah bunga pertanaman 51,55 helai, jumlah tangkai bunga 8,55 tangkai dan bobot buah 0,95 kg.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui lebih jauh respon pertumbuhan dan produksi tanaman tomat pada perlakuan pupuk KCl dan komposisi media tanam yang sesuai untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat (*Solanum lycopersicum* L.).

## **1.2. Identifikasi Masalah**

1. Apakah pupuk KCl berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tomat?
2. Apakah komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tomat?
3. Apakah terdapat interaksi antara pupuk KCl dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tomat?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk KCl dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tomat.

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

Memberikan informasi dan solusi kepada peneliti dan petani dalam menentukan dosis pupuk KCl yang sesuai dan komposisi media tanam dalam budidaya tomat untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman tomat dan diharapkan dapat meningkatkan produksi tomat.

#### **1.5. Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat pengaruh pupuk KCl terhadap pertumbuhan dan produksi tomat.
2. Terdapat pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tomat.
3. Terdapat interaksi antara pupuk KCl dan pemberian komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tomat.