

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman tomat adalah tanaman hortikultura yang mampu tumbuh didataran rendah sampai dataran tinggi. Tanaman tomat ini termasuk sebagai tanaman sayuran, buah dan bentuk olahan dengan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Seiring dengan semakin berkembang dan bertambahnya jumlah penduduk maka permintaan buah tomat bagi petani belum mampu menyeimbangkan antara produktivitas tomat didalam jumlah permintaan masyarakat (Ginting *et al.*, 2017).

Berdasarkan BPS (Badan Pusat Statistik) hasil buah tomat di Indonesia dapat mencapai 1,11 juta ton tahun 2021, dimana tahun 2020 sebesar 1,08 juta ton, sehingga mengalami peningkatan mencapai 2,72% produksi buah tomat. Pada tomat sayur mempunyai ukuran kecil, kulit buah tipis, rasanya sedikit masam, sedikit lebih berair dan mempunyai banyak biji kecil. Didalam menambah kuantitas dan kualitas hasil tomat untuk menggapai permintaan pasar yaitu dipengaruhi oleh faktor penunjang seperti kualitas benih yang akan digunakan (Kusumiyati, 2017).

Tanaman tomat ini adalah angiospermae atau tanaaman berbunga dan berbentuk perdu. Buah tomat ini berwarna merah dan memiliki rasa sedikit asam. Buah tomat ini mengandung mineral dan vitamin seperti kalsium, patrisium, magnesium, fosfor, dan vitamin C. ada tiga unsur hara mendukung pertumbuhan tanaman tomat yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Nitrogen digunakan untuk pertumbuhan daun, memproduksi protein, dan mendukung metabolisme seperti fotosintesis. Kalium membantu dalam

pembentukan karbohidrat dan protein. Fosfor membantu dalam pertumbuhan akar (Shabira *et al.*, 2020).

Untuk mendukung keberhasilan budidaya tanaman tomat ini, diperlukan pemilihan media tumbuh yang baik karena sangat berpengaruh pada ketersediaan air, suhu, dan unsur hara. Media tanam memiliki kemampuan untuk menunjang pertumbuhan akar, sehingga mampu menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang optimal (Totong *et al.*, 2019).

Pupuk merupakan bahan material yang ditambahkan ke dalam tanah untuk melengkapi ketersediaan unsur hara didalam tanah sehingga dapat tumbuh dan menghasilkan produksi yang optimal. Salah satu pupuk hayati yang digunakan yaitu *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) biasanya ditumbuhkan pada substrat cair. PGPR berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan hasil panen yang sangat baik. PGPR adalah kumpulan bakteri yang berperan aktif dalam menyelimuti akar tanaman untuk dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman serta kesuburan lahan. Keuntungan dalam penggunaan PGPR yaitu mampu meningkatkan fiksasi nitrogen, kadar mineral, serta meningkatkan toleransi tanaman terhadap cekaman lingkungan yang mana berperan sebagai biofertilizer, agen biologi kontrol, melindungi tanaman dari serangan patogen (Kie *et al.*, 2020).

Didalam budidaya tanaman tomat memerlukan beberapa tahapan penting untuk meningkatkan produktivitas tanaman tomat yaitu dengan

cara pemangkasan. Beberapa cara pemangkasan yang menjadi salah satunya ialah pemangkasan wiwilan atau pemangkasan tunas air pada tanaman tomat. Untuk pemangkasan tanaman tomat ini menjadi salah satu hal yang penting karena tujuannya untuk mengurangi jumlah tunas pada tanaman tomat sehingga pertumbuhan buahnya maksimal. Pemangkasan tunas air dapat menjaga keseimbangan antara pertumbuhan cabang dan buah. Untuk penerapan pemangkasan ini berarti membuang tunas yang tidak dibutuhkan dari tanaman dalam masa pertumbuhannya. Perbaikan budidaya dengan cara pemangkasan tunas air ini merupakan faktor yang mempengaruhi dalam produktivitas buah tomat yang maksimal (Sukmawati *et al.*, 2018).

## **B. Rumusan Masalah**

Didalam budidaya tanaman tomat dengan cara pemangkasan dan pemberian konsentrasi PGPR ini, apakah keduanya saling mempengaruhi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat, serta untuk pemangkasan tanaman tomat sampai saat ini belum semua petani mengetahui kapan pemangkasan wiwilan tanaman tomat diterapkan saat fase vegetatif atau generatif berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomatnya. Oleh sebab itu maka dibutuhkan teknik budidaya yang tepat dalam memenuhi kebutuhan dengan teknik pemangkasan dan pemberian konsentrasi PGPR untuk diteliti.

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemangkasan dan konsentasi PGPR yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemangkasan terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
3. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat serta perkecambahan benih.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan menjadi rekomendasi bagi petani mengenai pengaruh pemangkasan dan konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat.
2. Penelitian ini diharapkan sebagai rekomendasi untuk penelitian selanjutnya
3. Penelitian ini menjadi syarat kelulusan mahasiswa menjadi Sarjana Pertanian.