

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Cabai rawit (*Capsicum frutescens*) termasuk kedalam jenis tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Masyarakat Indonesia, sering menggunakan cabai rawit sebagai bumbu masakan ataupun sebagai campuran obat, karena dalam tanaman ini terkandung senyawa alkaloid seperti, kapsaisin, flavonoid, dan minyak esensial (Prajnanta, 2007). Tanaman cabai rawit juga mengandung banyak vitamin dan gizi seperti, vitamin A, B1, B2, C, protein, lemak, karbohidrat, fosfor, zat besi, dan kalsium (Sujitno dan Dianawati, 2015). Banyaknya manfaat yang terkandung pada cabai rawit, mengakibatkan banyak masyarakat yang meminati dan mengonsumsi cabai rawit.

Tanaman cabai rawit dapat dibudidayakan di dataran tinggi hingga dataran rendah, namun kondisi lingkungan seperti iklim, curah hujan, suhu, cahaya, dan kondisi tanah, juga dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Kondisi tanah yang dikehendaki cabai rawit adalah jenis tanah yang subur, sehingga dapat menyuplai hara untuk proses pertumbuhan dan perkembangannya. Tanah yang tergolong kurang subur, dapat diberikan tambahan nutrisi yang berasal dari pupuk.

Pemilihan jenis pupuk dan jumlah konsentrasi pupuk yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan tanaman, agar pemupukan memiliki efektivitas dan efisiensi yang tinggi terhadap tanaman. Hal tersebut terjadi karena setiap jenis pupuk memiliki kandungan unsur yang jumlahnya berbeda, maka dari itu perlu diperhatikan konsentrasi pemberian pupuk pada tanaman, karena dalam kondisi tertentu, suatu larutan dapat mengandung lebih banyak zat terlarut, dibandingkan dalam keadaan jenuh. Jenis pupuk yang diberikan pada tanaman, dapat berupa pupuk kimia maupun pupuk organik, namun penggunaan pupuk kimia secara terus-menerus dapat menurunkan produktivitas lahan dan mencemari lingkungan.

Dampak negatif penggunaan pupuk kimia, dapat diminimalisir dengan mengaplikasikan pupuk organik pada tanah. Berdasarkan bentuknya pupuk organik memiliki dua jenis yaitu, pupuk organik padat dan pupuk organik cair (POC). Penggunaan pupuk yang berbentuk cair seperti POC dinilai lebih baik dibandingkan

pupuk padat karena unsur hara yang terkandung didalamnya lebih cepat tersedia bagi tanaman, dimana POC merupakan larutan hasil dekomposisi bahan organik yang dapat berupa limbah organik. Limbah organik merupakan bahan yang berasal dari sisa buangan produksi industri maupun rumah tangga, yang dapat mencemari lingkungan jika tidak diolah terlebih dahulu. Beberapa jenis limbah yang sering ditemui adalah limbah kulit pisang, jeroan ikan, dan air kelapa.

Limbah kulit pisang merupakan limbah yang paling mudah ditemui, karena banyak masyarakat yang mengkonsumsi pisang setiap harinya untuk dimakan secara langsung, ataupun diolah menjadi berbagai macam olahan makanan seperti kue, kripik, dan gorengan, yang mengakibatkan kulit pisang banyak terbuang. Kulit pisang yang terbuang tersebut, dapat dimanfaatkan sebagai POC karena kulit pisang memiliki kandungan Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K), dimana unsur K dan P pada kulit pisang ini mampu mencapai 15% dan 12% yang lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan P dan K yang terkandung pada daging buah pisang (Susetya, 2012).

Indonesia merupakan Negara maritim yang cukup banyak menyumbangkan limbah yang dihasilkan dari kegiatan perikanan tangkap, maupun perikanan budidaya. Limbah ikan banyak dijumpai di berbagai sektor usaha maupun rumah tangga, yang kebanyakan berupa bagian jeroan ikan, karena umumnya masyarakat hanya mengonsumsi bagian daging ikan saja. Limbah jeroan ikan yang tidak diolah akan menyebabkan pencemaran lingkungan seperti aroma tidak sedap, karena limbah tersebut merupakan bahan organik yang mudah membusuk.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan oleh limbah jeroan ikan adalah dengan mengolahnya menjadi POC, karena jeroan ikan mengandung unsur hara N 3,74%, P 3,16%, K 1,48% yang dapat bermanfaat bagi tanaman (Suartini, Abraham, dan Jura, 2018). Selain kulit pisang dan jeroan ikan sumber bahan organik yang juga banyak ditemui adalah air kelapa. Air kelapa merupakan bagian dari tanaman kelapa yang banyak mengandung mineral dan hormon seperti Natrium (Na), Fosfor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), auksin dan sitokinin yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel pada tanaman (Kristina dan Syahid, 2016).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut melalui suatu penelitian dengan judul “Pengaruh Macam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*)”.

### **1.2. Rumusan Masalah**

1. Apakah macam POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*)?
2. Apakah perbedaan konsentrasi POC berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*)?
3. Apakah terjadi interaksi antara macam dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*)?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui interaksi yang terbaik antara macam dan konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*).
2. Mengetahui pengaruh macam POC yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*).
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi POC yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*).

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan limbah yang dapat diolah menjadi POC untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens*), dengan pemberian konsentrasi yang tepat.