

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian menjadi penopang kegiatan ekonomi masyarakat pada umumnya. Tidak hanya sebagai sumber pangan masyarakat setiap harinya, tetapi sebagai sumber devisa negara juga (Septiana, 2019). Hortikultura saat ini menjadi komoditas yang menguntungkan karena pertumbuhan ekonomi yang semakin meningkat turut memicu peningkatan konsumsi hortikultura seiring dengan peningkatan pendapatan masyarakat. Salah satu jenis tanaman yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah cabai merah besar (Aulia, 2022).

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) adalah sayuran semusim yang termasuk famili terung-terungan (*Solanaceae*). Tanaman ini berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Peru, dan menyebar ke daerah lain di benua tersebut. Di Indonesia sendiri diperkirakan cabai merah dibawa oleh saudagar-saudagar dari Persia ketika singgah di Aceh antara lain adalah cabai merah besar, cabai rawit, cabai merah keriting dan paprika. Cabai tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga sebagai bumbu masak atau bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan dan minuman, tetapi juga digunakan untuk pembuatan obat-obatan dan kosmetik. Selain itu cabai juga mengandung zat-zat gizi yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai merah merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang dibudidayakan secara komersial, karena memiliki nilai ekonomis cukup tinggi, karena memiliki kandungan gizi dan vitamin seperti kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C (Nuha, 2016), dan juga fosfor (P), besi (Fe), serta mengandung senyawa alkaloid, seperti capsaicin, flavenoid, dan minyak esensial (Arsensi,

2014). Prospek pengembangan cabai merah cukup baik karena Indonesia memiliki iklim yang mendukung untuk pembudidayaan tanaman cabai merah, Di Indonesia pengembangan tanaman cabai merah masih kurang sehingga produksinya tidak stabil. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (2023), Produksi cabai besar di Jawa Timur pada tahun 2022 mencapai 116,18 ribu ton, mengalami penurunan sebesar 8,83 persen dibanding pada tahun 2021 yang mencapai 127,43 ribu ton.

Rendahnya produksi tanaman cabai di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu tingkat kesuburan tanah yang masih rendah, teknik budidaya yang masih kurang tepat, banyaknya serangan organisme pengganggu tanaman. Hal ini mengakibatkan kurangnya pasokan cabai merah di dalam negeri sehingga perlu adanya upaya peningkatan produktivitas (Bastian, 2016). Dalam meningkatkan produksi tanaman cabai merah tidak terlepas dari kandungan unsur hara yang ada di dalam tanah yang berperan sebagai penunjang pertumbuhan dan produktivitas tanaman, hal tersebut dikarenakan kandungan hara yang ada di dalam tanah berbeda – beda. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menunjang produksi tanaman cabai merah adalah dengan pemberian pupuk organik cair (POC) dan Ampas tahu dalam budidaya tanaman cabai merah.

Pupuk organik cair (POC) merupakan teknologi untuk menunjang perkembangan pertanian ramah lingkungan, menekan penggunaan pupuk kimia dan pestisida dengan sistem alami, menekan biaya produksi dan menghasilkan bahan yang bebas dari kandungan kimia sehingga produk budidaya tanaman yang dihasilkan menjadi sehat dan bersih untuk dikonsumsi masyarakat (Faridha, 2018). Pupuk organik cair (POC) adalah hasil dari suatu proses fermentasi dari berbagai macam bahan organik yang berasal dari tanaman serta kotoran hewan,

yang didalamnya terkandung lebih dari satu unsur hara. Keunggulan penggunaan pupuk organik cair adalah mampu menyediakan kebutuhan unsur hara dengan cepat, dapat mengatasi defisiensi unsur hara pada tanah, serta tidak bermasalah jika terjadi pencucian unsur hara. (Sinaga, 2017).

Keong mas (*Pomaceae canaliculata Lamarck*) merupakan kelas *Gastropoda* dan family *Ampullaridae* yang termasuk jenis keong air tawar dan berasal dari benua Amerika. Pada dasarnya keong mas yang terdapat di sawah merupakan hama yang meresahkan masyarakat, Hama ini menyerang tanaman padi sehingga dapat menurunkan produksi tanaman padi. Hingga muncullah suatu inisiatif untuk memanfaatkan hama keong mas yang di jadikan pupuk organik cair yang bermanfaat untuk menyuburkan tanah. Selain itu pemanfaatan hama keong mas juga bertujuan untuk menghambat perkembangbiakan dan memberantas hama keong mas tersebut.

Keong mas mengandung 52,7% protein, 3,20% lemak, 5,59% serat, Ca 7,593 mg, Na 620 mg, K 1.454 mg, Mg 238,05 mg, Zn 20,57 mg dan Fe 44,16 mg, Selain itu POC keong mas juga mengandung berbagai mikroorganismen yang berperan dalam memperbaiki tanah dan menyuburkan tanaman seperti mikroba pelarut posfat, azotobacter, staphylococcus, azospirillum, pseudomonas serta enzim dan auksin (Asroh, 2019). Selain pemberian POC keong mas tanaman juga membutuhkan unsur hara yang lebih sehingga perlu pemberian pupuk organik yang memiliki kandungan cukup tinggi seperti Limbah ampas tahu.

Ampas tahu adalah limbah padat dari berbagai pabrik pembuatan tahu. Banyak limbah ampas tahu masih belum umum dimanfaatkan, yang akan membahayakan lingkungan jika dibuang sembarangan. Oleh karena itu ampas

tahu dapat digunakan sebagai pupuk organik yang diaplikasikan langsung ke tanaman dalam budidaya tanaman.

Ampas tahu mengandung unsur hara nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) yang sangat penting dalam proses pertumbuhan tanaman. unsur hara tersebut masing-masing mempunyai peranan penting yaitu unsur hara N berperan dalam sintesis asam amino dan protein dalam proses pembelahan dan pemanjangan sel, sedangkan unsur P berperan dalam mentransfer energi, kemudian unsur K berperan dalam proses fisiologis dan perkembangan akar dan umbi tanaman (Firmansyah, 2017).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat ditarik sebuah rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimanakah pengaruh pemberian POC keong mas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah ?
2. Bagaimanakah pengaruh pemberian ampas tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah ?
3. Bagaimanakah interaksi perlakuan antara POC keong mas dan ampas tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah ?

## 1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Aplikasi POC Keong Mas Dan Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Campicisium Annum l.*)” merupakan benar-benar penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan

Panji Kabupaten Situbondo. Adapun terdapat referensi karya orang lain, maka akan dituliskan sumber pustaka asli dengan baik dan jelas.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas dapat ditarik sebuah tujuan dari rumusan masalah tersebut, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian POC keong mas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ampas tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.
3. Untuk mengetahui interaksi perlakuan antara POC keong mas dan ampas tahu terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah.

#### **1.5 Luaran Penelitian**

Penelitian ini menghasilkan luaran berupa: skripsi, artikel ilmiah, dan poster ilmiah.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah dan juga wawasan keilmuan yang dapat dijadikan referensi bagi pembaca, peneliti, maupun penulis lainnya untuk dijadikan referensi pada penelitian selanjutnya.