

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas *sios tavi* merupakan bahan baku nabati yang banyak menarik banyak perhatian karena nilai ekonomisnya yang cukup tinggi. Tumbuhan ini merupakan salah satu jenis tumbuhan yang dibutuhkan di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia menyukai makanan-makanan yang pedas (Yanuarti, 2016). Menanam tanaman cabai untuk memperoleh hasil yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ketinggian tempat, iklim, air, tanah, dan kelembaban (Nalendra & Mujiono, 2020). Untuk mendapatkan hasil kuantitas serta kualitas tinggi, cabai merah keriting cocok untuk tanah yang subur, gembur, kaya akan bahan organik, tidak mudah becek (permanen), bebas cacing (nematoda), dan penyakit tular tanah. pH tanah yang ideal adalah antara 5,5 sampai dengan 6,8. Kondisi pH tanah harus diperhatikan juga karena pH tanah mempengaruhi kondisi tanah apakah baik untuk tanaman atau tidak. Terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Araf ayat 58:

وَالْبَلَدُ الطَّيِّبُ يَخْرُجُ نَبَاتُهُ بِإِذْنِ رَبِّهِ وَالَّذِي خَبثَ لَا

يَخْرُجُ إِلَّا نَكِدًا كَذَلِكَ نُصَرِّفُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَشْكُرُونَ

Artinya: “Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur, dengan izin Tuhan, dan tanah yang buruk, tanaman-tanamannya yang tumbuh merana. Demikianlah Kami menjelaskan berulang-ulang tanda-tanda (kebesaran Kami) bagi orang-orang yang bersyukur.”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa tanah yang subur merupakan tanah yang baik bagi kehidupan terutama bagi tanaman yang dapat tumbuh dengan subur. Oleh karena itu kondisi tanah perlu diperhatikan terutama pada kandungan yang ada di dalamnya.

Tanah muara bungkal merupakan tanah yang memiliki kondisi yang masam, dengan pH tanah berkisar 4,6. Kurangnya unsur hara pada tanah tersebut dan juga kondisi tanahnya yang sedikit basah seperti tanah rawa. Tanah muara bungkal yang lokasinya bersebelahan dengan sungai yang telah tercemar akibat perusahaan kelapa sawit disekitarnya membuat kondisi air serta tanah sekitarnya menjadi buruk dan menjadi kurang subur.

Kondisi tanah yang asam menghambat pertumbuhan tanaman, menyebabkan tanaman layu dan juga mati. Tanah asam dapat diperbaiki dengan menambahkan dolomit yang dalam kandungannya terdapat kalsium karbonat ( $\text{CaCO}_3$ ) yang dapat menaikkan pH pada tanah, dan jika tanaman tumbuh di tanah asam yang tidak mencapai pH yang dibutuhkan untuk bertahan hidup, tanaman tidak akan tumbuh optimal dan akan mati. Oleh karena itu, kapur dolomit harus diberikan kepada tanah tersebut. Kapur dolomit sebagai sumber kalsium diambil dari tanah sebagai kation  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$  dan unsur lain yang mendorong pertumbuhan vegetatif. Upaya mengatasi kesuburan tanah dapat dilakukan dengan penambahan bahan

organik antara lain pupuk kotoran ayam. Pupuk organik berperan dalam mempengaruhi sifat fisik, kimia dan biologi tanah, pupuk berbahan organik dalam kimia berperan sebagai penyediaan N, P, dan K untuk tanaman dan dengan kombinasi dengan dolomit maka dapat membantu memperbaiki kondisi tanah muara bungal yang kurang baik serta masam. Peranan biologi dalam mempengaruhi organisme makroflora dan mikrofauna yaitu, dalam perbaikan fisik struktur tanah. (Yuniarti *et al.*, 2020).

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat kombinasi dolomit dan pupuk kandang ayam yang dapat memberikan hasil terbaik, pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas *sios tavi* pada tanah Muara Bungal?
2. Manakah dosis kombinasi terbaik dolomit dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas *sios tavi* pada tanah Muara Bungal?

## 1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh dan hasil kombinasi dolomit dan pupuk kandang ayam, terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas *sios tavi* di Muara Bungal

2. Untuk memperoleh dosis kombinasi dolomit dan pupuk kandang ayam terbaik, pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas *sios tavi* pada tanah Muara Bungkal.

#### 1.4 Kegunaan Penelitian

Secara ilmiah dapat digunakan untuk memberikan sebuah informasi pengetahuan tentang bagaimana pengaruh dan dosis kombinasi dolomit dengan pupuk kandang ayam pada tanah muara bungkal riau terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman cabai keriting varietas *sios tavi*.

#### 1.5 Kerangka Pemikiran

Tanaman cabai keriting jika ingin mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang baik perlu diperhatikan faktor yang dapat mempengaruhi tanaman tersebut, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tanaman yaitu kelembaban, air, iklim, ketinggian tempat, dan tanah. Semua faktor tersebut sangatlah penting namun jika kita menanam tanaman cabai keriting pada tanah yang buruk seperti pH yang rendah ataupun struktur tanahnya yang kurang baik, jika seperti itu maka akan mendapatkan pertumbuhan dan hasil tanaman yang buruk. Dalam memperbaiki kondisi tanah tersebut kita perlu melakukan pemberian bahan organik ataupun kimia pada tanah.

Tanah muara bungkal memiliki kondisi tanah yang kurang baik, dengan kondisi tanah yang masam serta unsur hara n, p, k, ca, mo, dan mg yang rendah maka diberikanlah dolomit serta pupuk kandang ayam pada lahan yang digunakan

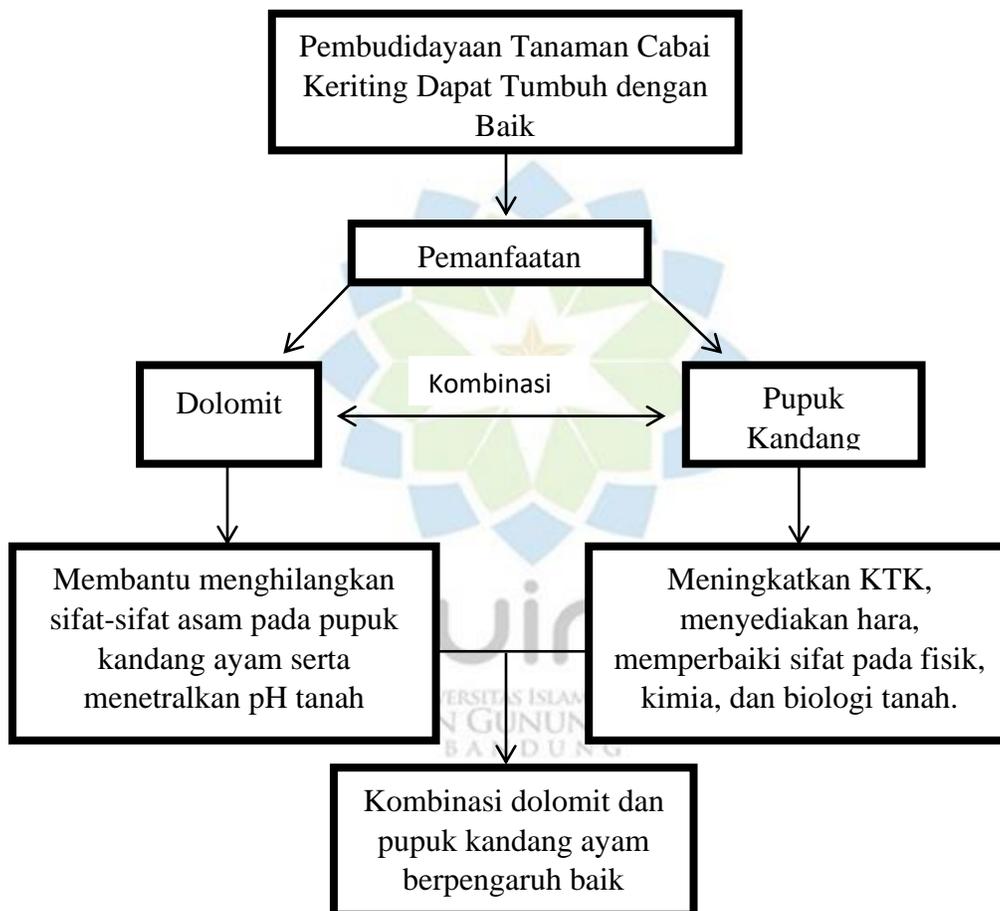
dalam penanaman tanaman. Dengan pemberian kedua bahan tersebut maka dapat memberikan efek yang baik pada tanah, tanah menjadi netral dengan unsur hara yang tercukupi.

Bahan organik berperan untuk memperbaiki struktur tanah, karena pada bahan organik memiliki ruang-ruang udara dan dapat mengikat partikel tanah sehingga tanah menjadi lebih subur dan memiliki gizi yang baik. Bahan organik yang digunakan pada penelitian ini yaitu pupuk kandang ayam, pengaplikasian pupuk kandang ayam berperan meningkatkan daya serap dan daya simpan air, mengemburkan lapisan pada tanah (*top soil*), meningkatkan populasi jasad renik, yang keseluruhannya dapat memperbaiki kondisi tanah.

Permasalahan pada tanah gambut juga memiliki kondisi pH yang rendah serta rendahnya unsur hara, tanah yang memiliki pH rendah, terdapat sifat masam. Sifat masam pada tanah mengakibatkan tanaman tidak dapat menyerap unsur-unsur penting dan juga meracuni tanaman tersebut. Untuk menurunkan pH tinggi tanah pada penelitian ini yaitu menggunakan dolomit, penggunaan dolomit memiliki unsur hara kalsium dan magnesium yang dapat menetralkan pH tanah.

Kombinasi antara pupuk kandang ayam dan dolomit berdampak positif pada kondisi tanah serta pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan dolomit dapat menghilangkan sifat asam pada tanah dan juga pada pupuk kandang ayam, sehingga penggunaan pupuk organik dan dolomit menghasilkan pertumbuhan serta hasil tanaman yang baik, dan juga kondisi tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman.

Penggunaan dua bahan tersebut dilakukan dengan berbagai dosis, terdapat empat dosis yang ditentukan untuk mendapatkan hasil paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman cabai yaitu  $0 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $2 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $4 \text{ t ha}^{-1}$ , dan  $6 \text{ t ha}^{-1}$  dolomit (Novizan, 2002). Lalu  $0 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $10 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $20 \text{ t ha}^{-1}$ , dan  $30 \text{ t ha}^{-1}$  (Setiadi, 2008). Kerangka pemikirannya dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Kerangka Pemikiran

## 1.6 Hipotesis

Berdasarkan pada kerangka pemikiran, dapat diambil beberapa hipotesis diantaranya:

1. Terdapat hasil kombinasi antara dolomit dan pupuk kandang ayam, terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas sios tavi pada tanah Muara Bungkal
2. Terdapat dosis kombinasi yang terbaik, dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum L.*) varietas sios tavi pada tanah Muara Bungkal

