

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian hortikultura di Indonesia hingga saat ini masih banyak bergantung pada penggunaan pupuk kimia anorganik. Meskipun pupuk kimia mampu meningkatkan hasil tanaman dalam waktu relatif singkat, penggunaannya secara berlebihan dan berkelanjutan berpotensi menurunkan kualitas tanah serta menimbulkan dampak lingkungan (Widowati *et al.*, 2022). Selain itu, kenaikan harga dan keterbatasan ketersediaan pupuk kimia mendorong perlunya alternatif pemupukan yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan, sehingga pengembangan pupuk organik berbasis bahan alami terus dikaji (Hariyadi & Ali, 2020).

Salah satu sumber pupuk organik yang berpotensi dikembangkan adalah limbah tulang ayam. Seiring meningkatnya konsumsi daging ayam, limbah tulang ayam yang dihasilkan juga semakin melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan (Ermis, 2022). Melalui proses pengolahan menjadi tepung tulang ayam, limbah tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalsium (Ca) yang berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan pembentukan hasil tanaman (Abdillah, 2020).

Perbaikan kondisi kimia tanah berimplikasi langsung terhadap kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara esensial. Tanaman semangka Kuning

(*Citrullus lanatus* L.), sebagai salah satu komoditas hortikultura bernilai ekonomi penting dengan tingkat konsumsi yang tinggi di Indonesia, memerlukan ketersediaan unsur hara yang cukup, terutama nitrogen dan fosfor, untuk mendukung pertumbuhan vegetatif dan pembentukan buah. Dengan demikian, pengelolaan hara yang tepat dan berkelanjutan menjadi faktor penting dalam budidaya semangka. Dalam konteks ini, pemanfaatan pupuk organik seperti tepung tulang ayam berpotensi menjadi alternatif pemupukan yang dapat menunjang produktivitas tanaman semangka (Zaluszniewska, 2022).

Selain pengelolaan hara, keberhasilan budidaya semangka juga dipengaruhi oleh penerapan teknik budidaya yang tepat, salah satunya pemangkasan cabang. Pemangkasan dilakukan untuk mengarahkan distribusi hasil fotosintesis ke cabang yang dipertahankan sehingga meningkatkan efisiensi pertumbuhan serta kualitas hasil (Yuriani *et al.*, 2019). Oleh karena itu, kombinasi pemberian tepung tulang ayam dan perlakuan pemangkasan cabang diduga memberikan pengaruh yang saling mendukung terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman semangka.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai “Respon Tanaman Semangka Kuning (*Citrullus lanatus* L.) Terhadap Kombinasi Dosis Tepung Tulang Ayam Dengan Pemangkasan Cabang”, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi kedua perlakuan terhadap pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah semangka, sekaligus sebagai upaya pemanfaatan limbah tulang ayam menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi dosis tepung tulang ayam dengan pemangkasan cabang dapat meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah semangka kuning (*Citrullus lanatus* L.).
2. Apakah terdapat kombinasi perlakuan terbaik dari dosis tepung tulang ayam dengan pemangkasan cabang dalam meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah semangka kuning (*Citrullus lanatus* L.).

1.3. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh kombinasi dosis tepung tulang ayam dengan pemangkasan cabang terhadap pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah semangka kuning (*Citrullus lanatus* L.).
2. Mengetahui kombinasi perlakuan terbaik antara dosis tepung tulang ayam dengan pemangkasan cabang dalam meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah semangka kuning (*Citrullus lanatus* L.).

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Secara ilmiah, penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai efektivitas kombinasi tepung tulang ayam dengan pemangkasan

cabang dalam meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas buah semangka.

2. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi petani dalam menerapkan budidaya semangka yang ramah lingkungan melalui pemanfaatan tepung tulang ayam dengan teknik pemangkasan cabang untuk meningkatkan produktivitas tanaman.

