

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sayuran merupakan salah satu produk pertanian yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat pedesaan maupun perkotaan. Salah satunya adalah tanaman bayam, tanaman bayam merupakan komoditas hortikultura yang digemari oleh semua orang dari mulai anak-anak sampai orang dewasa. Tanaman bayam merupakan tanaman berbentuk perdu atau semak yang digemari oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia. Hal ini disebabkan karena rasanya enak dan teksturnya yang lunak. Bayam memiliki kandungan vitamin A, B dan C, protein, lemak, serta mineral-mineral yang penting seperti kalsium, fosfor dan zat besi yang bermanfaat dalam mendorong pertumbuhan dan menjaga kesehatan. Kandungan zat besi pada bayam relatif lebih tinggi dibanding sayuran daun lain sehingga tanaman ini sangat baik dikonsumsi oleh penderita anemia. (Hidayanti dan Kartika, 2019)

Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran yang banyak dikonsumsi karena kandungan gizi yang tinggi, terutama zat besi dan vitamin A. Oleh karena itu banyak petani yang membudidayakan bayam yang berkualitas. Dalam usaha untuk memperoleh hasil yang optimal, berbagai faktor pertumbuhan tanaman perlu diperhatikan, salah satunya adalah media tanam. Tanah dan bahan tambahan seperti sekam memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman, baik dalam hal struktur tanah, kemampuan menyimpan air, maupun kandungan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. (Suryono dan Rahayu, 2020)

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), (2024), produksi bayam di Indonesia dalam tiga tahun terakhir menunjukkan penurunan produksi. Pada tahun 2021, produksi bayam mencapai puncaknya sebesar 171.706 ton/tahun, mencatatkan hasil tertinggi dalam periode tersebut. Namun, pada tahun 2022, produksi mengalami penurunan menjadi 170.821 ton/tahun, dan penurunan ini terus berlanjut pada tahun 2023 dengan produksi mencapai 170.688 ton/tahun.

Dilihat dari data di atas, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan produksi untuk bayam agar dapat mencukupi kebutuhan nasional, sehingga

diperlukan upaya peningkatan produksi. Upaya untuk meningkatkan produktivitas bayam salah satunya dengan upaya pemupukan, baik pupuk organik maupun anorganik. Pengkomposisian tanah dengan arang sekam bisa menjadi salah satu alternatif upaya pemupukan tersebut.

Menurut Suyanto (2018) tanah memiliki peranan penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman karena tanah merupakan tempat akar tanaman untuk berkembang dan menyerap air serta nutrisi. Sementara itu, sekam diketahui memiliki potensi sebagai bahan tambahan dalam media tanam yang dapat meningkatkan aerasi tanah dan meningkatkan kapasitas penyimpanan air. Berdasarkan hal tersebut, penelitian mengenai pengaruh komposisi tanah dan sekam terhadap pertumbuhan bayam merah perlu dilakukan untuk mengetahui komposisi media tanam yang paling baik dalam mendukung pertumbuhan tanaman.

Menurut Novizan (2015) arang sekam merupakan hasil pembakaran tidak sempurna dari sekam padi yang memiliki berbagai manfaat bagi tanah dan tanaman, terutama meningkatkan kesuburan tanah dan struktur tanah. arang sekam dapat meningkatkan aerasi tanah yang berguna bagi akar tanaman sehingga akar dapat menyerap oksigen. Arang sekam juga bermanfaat untuk meningkatkan drainase tanah, di antaranya membantu tanah supaya lebih gembur dan tidak mudah padat, ini berguna supaya air mengalir lebih baik. Dengan begitu pertumbuhan akar dari bayam merah akan lebih baik.

Selain arang sekam, beberapa media tanam alternatif seperti cocopeat dan arang kayu juga banyak digunakan dalam budidaya tanaman. Cocopeat dikenal dengan kemampuannya menahan air hingga 10 kali lipat bobotnya, namun cenderung memadat jika digunakan tunggal (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2022). Sementara arang kayu menawarkan porositas tinggi dan sifat antimikroba, meski harganya relatif mahal (Novizan, 2023). Pemilihan media tanam yang tepat harus mempertimbangkan keseimbangan antara drainase, ketersediaan hara, dan biaya.

Menurut Hidayat dan Mulyani, (2015), penambahan arang sekam dapat menambah unsur hara tanah dan unsur mikro yang dibutuhkan tanaman. Arang sekam memiliki sifat netral hingga sedikit basa, sehingga dapat membantu

menyeimbangkan pH tanah. Arang sekam juga dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah seperti bakteri dan jamur yang membantu proses dekomposisi bahan organik serta meningkatkan kesuburan tanah, oleh sebab itu arang sekam dapat mengurangi kebutuhan pupuk kimia karena sudah menyediakan beberapa nutrisi yang dibutuhkan.

Menurut Sutanto (2012) Komposisian media tanah dan arang sekam 1:2 dapat membuat struktur media tanam yang lebih baik, contohnya tanah memiliki sifat yang cenderung padat, yang dapat menghambat sirkulasi udara dan drainase sedangkan sekam memiliki tekstur yang ringan sehingga dapat memperbaiki aerasi tanah dan drainase media tanam. Komposisi keduanya menciptakan media tanam yang baik sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik.

Komposisi ini juga dapat memberikan nutrisi yang seimbang di mana tanah mengandung unsur hara alami yang dibutuhkan tanaman, sedangkan arang sekam tidak mengandung nutrisi yang signifikan terhadap tanaman, tetapi dapat membantu mempertahankan nutrisi dalam tanah. Arang sekam juga yang telah melalui proses pembakaran dapat mengurangi risiko adanya patogen atau biji gulma yang mungkin ada dalam tanah. komposisi ini menjadikan media tanaman lebih baik dari segi aerasi dan drainasenya. (Sutanto, 2012)

Dengan komposisi tersebut bisa didapat banyak kelebihan yang didapat, tetapi ada juga kekurangannya yang disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Kekurangan dan kelebihan Komposisi Media Tanam

<b>Kekurangan komposisi media tanam</b>	<b>Kelebihan komposisi media tanam</b>
Ketersediaan Arang sekam	Meningkatkan Aerasi dan drainase
Biaya Tambahan	Mengurangi Risiko Penyakit
Ketergantungan pada Proporsi yang Tepat	Media Tanam yang Ringan
Nutrisi Terbatas	Nutrisi Tersedia Secara Bertahap

Sumber : (Widia, 2020)

Oleh karena itu, penting untuk mengetahui komposisi media tanam yang baik untuk tanaman bayam merah, karena sangat mempengaruhi hasil yang akan didapatkan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah komposisi media tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.)?
2. Komposisi media tanam yang manakah yang dapat memberikan pengaruh paling baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.)?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dibuat, maka didapatkan maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### 1.3.1 Maksud Penelitian

Untuk meneliti pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

### 1.3.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).
2. Untuk mengetahui komposisi media tanam paling baik yang memberikan pengaruh optimal terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

## 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis, di antaranya sebagai berikut:

1. Memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah.
2. Memberikan rekomendasi yang berguna bagi petani atau pembudidaya bayam merah dalam memilih media tanam yang tepat untuk meningkatkan hasil pertanian.
3. Menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan bahan organik dalam media tanam.