

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Sayuran adalah komoditas pertanian yang mempunyai prospek relatif cerah karena mempunyai nilai komersial yang relatif tinggi. Hal tersebut terjadi dikarenakan sayuran senantiasa dikonsumsi setiap hari. Lobak adalah salah satu tanaman sayuran yang termasuk umbi-umbian dan merupakan keluarga *Cruciferae* yang memiliki batang yang pendek sehingga terlihat daunnya bertumpuk-tumpuk di atas tanah. Lobak ini sangat sedikit peminatnya di Indonesia dibandingkan dengan sayuran yang lain (Parman, 2010). Namun dengan seiring waktu berjalan banyaknya penelitian dan informasi terbaru mengenai lobak yang menyebutkan manfaat dari tanaman tersebut yaitu salah satunya untuk pengobatan herbal, oleh sebab itu menjadikan peluang bisnis lobak sangat berkembang (Yolandra, 2019).

Suhu memiliki peran yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena mempengaruhi proses fisiologis seperti fotosintesis, respirasi dan transpirasi (Marchener, 2012). Budidaya lobak di Indonesia masih didominasi di dataran tinggi, namun setelah diadakannya beberapa penelitian ternyata tanaman lobak juga dapat tumbuh dengan baik di daerah dataran rendah, bahkan tanaman lobak yang ditanam di dataran rendah lebih cepat untuk dipanen daripada tanaman lobak yang berada di dataran tinggi atau pegunungan (Aksi Agraris Kanisius, 2002). Melihat dari pemanfaatan lobak yang tidak hanya diolah sebagai bahan pangan, lobak juga dapat digunakan sebagai tanaman obat-obatan salah satunya untuk menghindari peningkatan kolesterol jahat maka dari itu produksi lobak harus ditingkatkan. Pada tahun 2019 produksi lobak di Indonesia diperoleh sebanyak 24.248 ton dan daerah Jawa Barat sebanyak 15.188 ton (BPS, 2019). Untuk mendukung tersedianya hasil yang berkualitas dibutuhkan media tanam yang baik serta tersedianya unsur hara yang menunjang pertumbuhan (Sumarna, 2008).

Secara umum, media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menyediakan unsur hara

(Ronggo, 2013). Penambahan bahan organik seperti ampas tebu serta pupuk organik ke dalam media tanam dapat meningkatkan ketersediaan air di dalam tanah (Atmojo, 2003). Kekeringan menjadi faktor utama yang dapat mempengaruhi hasil dan pertumbuhan tanaman lobak (Maryani, 2012). Kekeringan adalah hal yang lumrah terjadi pada setiap lingkungan, ada beberapa spesies tanaman tahunan yang mekanisme untuk mengatasi jumlah ketersediaan airnya sudah berkembang. Jumlah ketersediaan air bagi tanaman sangat penting. Menurut Maryani (2012), air dapat berperan sebagai pelarut senyawa organik (unsur hara) dari dalam tanah ke tanaman, transportasi fotosintat dari sumber (*source*) ke limbung (*sink*), menjaga turgiditas sel seperti dalam pembesaran sel dan membuka stomata, sebagai penyusun utama protoplasma serta pengatur suhu bagi tanaman. Apabila air yang tersedia di dalam tanah kurang maka proses fotosintesis akan terhambat dan penyebaran unsur hara ke daun pun ikut terhambat sehingga akan berdampak pada fotosintat yang dihasilkan. Ketersediaan air bagi tanaman sangat penting sehingga media tanam pun ikut menjadi hal yang penting bagi tanaman, dikarenakan media tanam yang mengandung bahan organik mampu meningkatkan ketersediaan air (Fitriani, 2011). Media tanam yang baik untuk tanaman lobak adalah media tanam yang memiliki tanah yang subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, mengandung humus (subur) dan lapisan atasnya tidak mengandung krikil-krikil (batu-batu kecil). Media tanam kurang baik adalah media tanam yang keras, tidak mengandung unsur hara mikro dan makro, dan pH yang tidak normal.

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik bagi varietas yang ditanam di dataran rendah dibutuhkan media tanam yang tepat dan yang mengandung unsur hara yang cukup bagi tanaman. Bagian dari tanaman lobak yang akan dipanen yaitu bagian umbinya. Media tanam yang dibutuhkan umbi adalah tanah yang tidak padat dan gembur serta pH tanah yang cocok untuk media tanam berkisar 5,5 sampai 6,5 atau bahkan lebih. Media tanam merupakan tempat tinggal bagi tanaman, tempat tinggal dikatakan baik apabila dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman (Dina, 1994). Menurut Suteja dan Kartasapoetra (1992) keadaan media tanam dapat diperbaiki dengan penambahan bahan organik. Bahan organik adalah bahan yang berada di lapisan

bawah tanah ataupun di permukaan tanah yang berasal dari sisa tumbuhan, hewan dan manusia yang sudah terdekomposisi lanjut ataupun yang sedang terdekomposisi. Atmojo (2003) berpendapat dengan adanya penambahan pupuk organik dapat meningkatkan kemampuan menahan air sehingga jumlah air yang tersedia akan menjadi lebih banyak dan pertumbuhan tanaman meningkat.

Tanah yang memiliki struktur remah sangat baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Dwidjoseputro,1998). Ampas tebu merupakan bahan yang cukup baik digunakan sebagai bahan organik karena bahan tersebut dapat berfungsi untuk memperbaiki kesuburan tanah melalui perbaikan tekstur tanah yang dicirikan dari fisik tanah khususnya meningkatkan kapasitas menahan air, menurunkan laju pencucian hara dan memperbaiki drainase tanah (Supari dkk, 2015). Manfaat lain dari ampas tebu yakni berfungsi untuk menetralkan pengaruh Al<sup>3+</sup> yang dapat menyebabkan ketersediaan P (Phospat) dalam tanah lebih tersedia (Helena Leovisi, 2012). Ampas tebu (blotong) merupakan limbah padat dari pabrik gula yang terdiri sabut, wax, fat kasar, protein kasar, gula, total abu, SiO<sub>2</sub>, CaO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan MgO. Manfaat lain dari ampas tebu ialah dapat meningkatkan jumlah ruang pori tanah, berat isi tanah dan memperbesar jumlah air tersedia dalam tanah (Santoso & Jayadheva, 1989). Oleh karena itu diperlukan adanya penelitian pengaruh komposisi tanah dan ampas tebu sebagai media tanam terhadap tanaman lobak, hal ini merupakan salah satu cara untuk mengetahui komposisi yang mana yang paling cocok terhadap tanaman lobak.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah:

1. Apakah komposisi media tanah dan ampas tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lobak.
2. Komposisi media tanah dan ampas tebu manakah yang akan memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lobak.

## **1.3 Maksud dan tujuan penelitian**

Penelitian ini bermaksud untuk menguji komposisi media tanam dari ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman lobak.

Tujuan untuk mendapatkan komposisi media tanam yang tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal dari tanaman lobak.

#### **1.4 Manfaat penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam ilmu agronomi khususnya rekayasa media tanam serta menjadi sumber informasi baru bagi petani dan pihak-pihak yang berkaitan dengan budidaya lobak.