

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bit merah atau beet root (*Beta vulgaris* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura dari family *Chenopodiaceae* yang berbentuk umbi. Umbi bit ini berbentuk bulat dengan warna merah keunguan, warna merah pada umbi bit ini menunjukkan bahwa umbi bit merah memiliki kandungan betaxianin dan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan yang berfungsi untuk mengobati penyakit kanker serta dapat bermanfaat bagi penderita anemia. Selain itu, warna merah pada umbi bit ini sering dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami dalam pembuatan makanan atau kosmetik. (Mastuti, 2010). Dalam 100 gram bit terdapat karbohidrat sebesar 9,56 gram. Karbohidrat tersebut tersusun atas monosakarida dan polisakarida. Jenis karbohidrat terbanyak pada umbi bit adalah gula. Gula tersebut merupakan gula sederhana, yakni glukosa dan sukrosa (Musfira, 2008).

Bit merah berasal dari daerah subtropis, Mediterania, Eropa, Afrika Utara dan sebagian wilayah Asia. Di daerah subtropis, suhu optimum untuk budidaya bit yaitu 15-19°C, pada suhu dibawah 10°C, dapat merangsang pertumbuhan generatif tanaman, sedangkan pada suhu di atas 25°C akan mempengaruhi pertumbuhan, warna dan perkembangan umbi bit. Bit membutuhkan kondisi tanah yang subur, dan pH tanah 6-7,5 (Nottingham, 2004). Daerah dataran tinggi di Indonesia memiliki kondisi lingkungan yang cukup sesuai untuk dapat membudidayakan bit merah.

Seiring dengan meningkatnya perkembangan ilmu pengetahuan mengenai manfaat dari bit merah, serta meningkatnya perekonomian masyarakat, kebutuhan dan kesadaran akan gizi juga akan meningkat. Berdasarkan data dari Horticulture Innovation Australia (2016) Indonesia menjadi negara tujuan ekspor bit merah terbesar, mencapai 36,59% dari total ekspor bit merah di Australia. Nilai ekspor bit merah ke Indonesia yang cukup besar, menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia mulai meminati umbi bit merah ini, dimana umbi bit memiliki banyak manfaat baik untuk kesehatan maupun untuk kebutuhan industri. Umbi bit di Indonesia umumnya dibudidayakan di pulau Jawa, terutama Cipanas Bogor, Lembang, Pangalengan dan Batu (Lingga, 2010).

Faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bit merah yaitu, suhu udara, intensitas cahaya, pH tanah, dan unsur hara yang ada pada tanah. Faktor cahaya juga berperan penting untuk pertumbuhan tanaman bit merah, dimana bit merah umumnya dibudidayakan di daerah dataran tinggi, dengan intensitas cahaya dan suhu yang rendah. Bit merah dapat tumbuh optimal di daerah dataran tinggi, sehingga tidak semua daerah dapat membudidayakan tanaman bit merah di Indonesia, karena itu diharapkan bit merah ini juga dapat dibudidayakan di daerah dataran rendah, salah satunya Kota Pariaman, Sumatera Barat.

Kota Pariaman termasuk daerah dataran rendah di Indonesia, dengan ketinggian 0-15 mdpl. Secara astronomis Kota Pariaman terletak antara $00^{\circ} 33' 00''$ – $00^{\circ} 40' 43''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 04' 46''$ – $100^{\circ} 10' 55''$ Bujur Timur. Kota Pariaman merupakan daerah yang beriklim tropis basah yang sangat dipengaruhi oleh angin barat dan memiliki bulan kering yang sangat pendek. Curah hujan pertahun mencapai angka sekitar 378.7 mm, dengan lama hari hujan 16 hari per bulan. Temperatur berkisar antara 25.3°C – 29.2°C dengan rata-rata temperatur $26,8^{\circ} \text{C}$, dengan kelembaban udara rata-rata 84.4%. Jenis tanah yang ada di kota Pariaman antara lain tanah organosol, latosol, dan regosol. Kemampuan tanah berdasarkan drainase sebagian besar wilayah Kota Pariaman termasuk kategori tidak pernah tergenang. Lahan kota Pariaman salah satunya digunakan untuk mendukung kegiatan pertanian. (Pemerintah Kota Pariaman, 2017).

Suhu harian kota Pariaman berada di atas suhu optimal untuk pertumbuhan bit merah, selain itu intensitas cahaya yang tinggi juga akan mempengaruhi pertumbuhan bit merah di dataran rendah. Karena itu, diharapkan dengan pemberian naungan berupa paranet, dapat membantu mengoptimalkan budidaya bit merah di dataran rendah. Berdasarkan penelitian Meena (2016), pemberian naungan 35% dapat meningkatkan jumlah, panjang dan lebar daun, diameter umbi, serta bobot umbi bit merah, dibandingkan penggunaan naungan 50% dan 75% pada wilayah yang topografinya cenderung datar. Berdasarkan data penelitian Jannah (2016), pemberian naungan paranet pada tanaman seledri di daerah dataran rendah dengan ketinggian $\pm 0 - 5$ mdpl, dapat menurunkan suhu udara di sekitar penanaman, serta dapat meningkatkan kelembaban udara. Studi

ini bertujuan untuk mempelajari bagaimana respon pertumbuhan dan hasil umbi bit merah terhadap pemberian naungan di dataran rendah.

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berkaitan dengan hal-hal yang dikemukakan dalam latar belakang, masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut : Tanaman bit merah dapat tumbuh optimal di daerah dataran tinggi, sehingga hanya daerah tertentu yang dapat membudidayakan bit merah di Indonesia. Bit merah yang berada di pasaran saat ini berasal dari daerah dataran tinggi atau hasil impor dari negara lain. Jika bit merah di budidayakan di dataran rendah, suhu udara dan intensitas cahaya yang tinggi dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman bit merah.

1.2.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi di atas, dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

- (1) Bagaimanakah pengaruh pemberian tingkat naungan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bit merah di dataran rendah.
- (2) Tingkat naungan berapakah yang optimal untuk pertumbuhan dan hasil umbi bit merah di dataran rendah.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian di laksanakan dengan maksud mengkaji respon tanaman bit merah yang diberi beberapa tingkatan naungan di dataran rendah. Adapun tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan tingkat naungan terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bit merah di dataran rendah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi sumbangan positif pada perkembangan ilmu tanaman, terutama budidaya tanaman bit merah di dataran rendah, melalui variabel-variabel yang menggambarkan respon pertumbuhan bit merah dengan lingkungan yang di rekayasa.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tanaman bit merah merupakan tanaman hortikultura berbentuk umbi yang memiliki kandungan betaxianin dan antioksidan yang tinggi. Kandungan dalam umbi bit merah ini dapat dimanfaatkan untuk pengobatan penyakit kanker, pengobatan bagi penderita anemia, serta dapat digunakan untuk pewarna makanan ataupun sebagai bahan kosmetik (Mastuti,2010). Seiring dengan meningkatnya ilmu pengetahuan, salah satunya mengenai manfaat yang dimiliki oleh umbi bit merah, hal ini dapat meningkatkan minat masyarakat Indonesia untuk mengkonsumsi umbi bit merah ini.

Tanaman bit merah dapat tumbuh dengan optimal di daerah dataran tinggi. Umbi bit di Indonesia umumnya di budidayakan di pulau Jawa, terutama Cipanas Bogor, Lembang, Pangalengan dan Batu (Lingga,2010). Bit merah di Indonesia juga di impor dari negara lain dan hanya daerah dataran tinggi yang membudidayakan tanaman bit merah di Indonesia, sehingga diharapkan bit merah ini juga dapat dibudidayakan di daerah dataran rendah. Namun, suhu udara dan intensitas cahaya daerah dataran rendah lebih tinggi dibandingkan daerah dataran tinggi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan pertumbuhan bit merah di dataran rendah yaitu dengan pemberian naungan pada tanaman bit merah yang dibudidayakan, seperti pemberian paranet. Menurut Jajang *et al.*, (2016), pemberian naungan dapat menurunkan intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman, suhu udara dan suhu tanah. Berdasarkan data penelitian Jannah (2016), pemberian naungan paranet pada tanaman seledri di daerah dataran rendah dengan ketinggian $\pm 0 - 5$ m dpl, dapat menurunkan suhu

udara disekitar penanaman, serta dapat meningkatkan kelembaban udara. Menurut Pratiwi (2005), pemberian naungan pada budidaya tanaman gandum, dapat mempengaruhi perubahan iklim mikro (intensitas cahaya, suhu udara, kelembaban udara, suhu tanah) di sekitar penanaman gandum. Di harapkan dengan pemberian naungan dapat mengoptimalkan pertumbuhan tanaman bit merah di dataran rendah.

1.5.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah di uraikan, dapat di rumuskan hipotesis sebagai berikut :

- (1) Pemberian tingkat naungan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bit merah di dataran rendah.
- (2) Pemberian tingkat naungan tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bit merah di dataran rendah.

