

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Bawang merah merupakan salah satu komoditas yang sejak lama telah di budidayakan oleh petani Indonesia. Selain itu, bawang merah termasuk sayuran umbi penting terutama bagi masyarakat Indonesia. Komoditas tanaman bawang merah termasuk dalam kelompok rempah dan sayuran yang multifungsi yang dapat digunakan sebagai bahan penyedap makanan dan bahan obat tradisional (Agusriandi *et al.*, 2020).

Bawang merah merupakan komoditas sayuran penting di Indonesia. Meskipun seiring berjalannya waktu harga bawang merah sering naik dan turun, tetapi usaha tani tanaman bawang merah sangat menguntungkan untuk diusahakan dan dijadikan andalan, hal ini dikarenakan permintaan bawang merah yang terus menerus mengalami peningkatan. Perbanyak umbi tanaman bawang merah tidak menggunakan biji melainkan menggunakan umbi (Purnawanto, 2013).

Setiap tahunnya permintaan bawang merah di dalam negeri selalu mengalami peningkatan sebagai konsumsi rumah tangga dan bahan baku industri pengolahan, hal ini dikarenakan sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pertumbuhan industri makanan (Simanjuntak *et al.*, 2020).

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) termasuk tanaman semusim yang bentuknya rumpun dan tumbuh tegak, tinggi tanaman bawang merah yaitu sekitar 15 sampai 40 cm. Menurut Tjitrosoepomo (2010), tanaman bawang merah dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Superdivisi : Angiospermae
Klass : Monocotyledonae
Ordo : Liliales
Famili : Liliaceae
Genus : Allium

Spesies : *Allium ascalonicum* L.

2.2. Morfologi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Bawang merah adalah tanaman semusim yang berbentuk rumput, memiliki batang pendek dan memiliki akar serabut. Akar tanaman bawang merah ini berbentuk serabut tidak panjang, sedangkan daunnya berbentuk seperti pipa yaitu bulat kecil dan memanjang antara 50 – 70 cm, pada bagian ujung runcing, berlubang, dan berwarna hijau muda sampai hijau tua (Hapsoh dan Hasnah, 2011).

Morfologi bawang merah terdiri dari beberapa bagian yaitu akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Bawang merah memiliki daun berbentuk silindris berlubang dan berwarna hijau muda berukuran 50 - 70 cm, letak daun terdapat pada tangkai yang relatif pendek. Umbi bawang merah berbentuk oval dan berwarna ungu atau putih, memiliki akar serabut yang bercabang, batang tanaman bawang merah berbentuk batang sejati seperti cakram, pendek, tipis, dan menjadi tempat melekatnya akar dan mata tunas, batang semu tersusun dari beberapa pelepah daun dan batang semu di dalam tanah yang kemudian berubah bentuk dan fungsi sebagai umbi lapis, ukuran umbi bawang merah sangat bervariasi, yaitu antara 1 sampai dengan 6 gram bobot umbi basah (Sianipar *et al.*, 2018).

Umbi pada tanaman bawang merah ini berbentuk bulat dan pada bagian sisi ujung cenderung tumpul, pada bagian tersebut akan membungkus biji tanaman bawang merah yang berjumlah 2 sampai 3 butir. Tanaman bawang merah memiliki biji yang bentuknya cenderung pipih dan berwarna putih, tetapi ketika tanaman bawang merah sudah mulai tua warnanya akan berubah menjadi warna hitam (Sudirja, 2007).

Umur panen dapat mempengaruhi kualitas bibit tanaman bawang merah, karena dengan umur panen bawang merah yang tepat berpengaruh pada kematangan fisiologis bibit tanaman bawang merah. Umur panen bawang merah yaitu 60 – 71 HST tergantung dengan varietas tanaman bawang merah tersebut (Saleh, 2018).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah

2.3.1. Iklim

Tanaman bawang merah umumnya tumbuh di daerah beriklim kering dan peka terhadap curah hujan dan intensitas hujan yang tinggi, dengan cuaca yang cuaca berkabut. Tanaman bawang merah memerlukan sinar cahaya matahari yang maksimal yaitu minimal 70% penyinaran, dan suhu udara 25 - 32°C dengan kelembaban nisbi 50 – 70%. Hasil umbi tanaman bawang merah di daerah yang suhu udaranya lebih dari 22°C atau lebih panas lebih baik dibandingkan dengan di daerah yang rata-rata suhu udaranya 22°C, tetapi tanaman bawang merah yang ditanam di daerah pada suhu udara dibawah 22°C tidak akan berumbi. Tanaman bawang merah akan membentuk umbi yang lebih besar apabila ditanam di daerah dengan penyinaran cahaya matahari lebih dari 12 jam. Maka dari itu, tanaman bawang merah umumnya lebih baik tumbuh di dataran rendah dengan iklim kering yang cerah (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Tanaman bawang merah dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi (0 – 900 m dpl), dengan curah hujan yang baik untuk pertumbuhan bawang merah yaitu kisaran 300 – 2500 mm/tahun (Rukmana, 2005).

2.3.2. Tanah

Tanah merupakan media tanam untuk pertumbuhan tanaman bawang merah, tanah yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman bawang merah yaitu tanah yang bertekstur remah, dan tekstur sedang sampai liat, memiliki kandungan bahan organik yang cukup, drainase atau aerasi yang baik, dan reaksi pH yang tidak masam. Umumnya pH tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman bawang merah yaitu kisaran antara 5,6 sampai dengan 6,5. Tanaman bawang merah cocok di tanam di tanah Aluvial, sedangkan tanah yang cukup lembab dan air yang tidak menggenang yang disukai oleh tanaman bawang merah (Sumarni dan Hidayat, 2005).

2.4. Pupuk Kompos Kotoran Sapi

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi bawang merah yaitu dengan cara pemberian pupuk yang baik seperti pupuk organik. Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara dan mikro yang diperlukan oleh tanaman bawang merah, selain itu juga pada pupuk organik terdapat banyak kandungan bahan organik dibandingkan kadar haranya (Sihaloho *et al.*, 2022).

Kompos yaitu pupuk organik dari kotoran hewan dan sisa makanan yang telah mengalami proses pelapukan atau dekomposisi. Pupuk kompos kotoran sapi merupakan pupuk yang berasal dari kotoran ternak sapi baik berbentuk padat (fases) maupun cair dan telah bercampur dengan sisa makanan yang telah mengalami proses dekomposisi yang dapat memperbaiki kesuburan tanah. Pupuk kompos kotoran sapi dapat memberikan pertumbuhan tanaman bawang merah menjadi semakin optimal, dapat memperbaiki stuktur tanah dan dapat memberikan unsur hara yang diperlukan tanah hal ini dikarenakan kotoran sapi yang terdapat pada pupuk kompos kotoran sapi memiliki kandungan N, P dan K yang tinggi (Prihandini dan Teguh, 2007).

Pupuk kompos kotoran sapi dapat memperbaiki sifat fisik tanah dan dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman bawang merah, hal ini dikarenakan pupuk kotoran sapi memiliki kandungan unsur hara makro seperti N, P, dan K yang tinggi dan diperlukan oleh tanaman bawang merah (Marlina *et al.*, 2020). Pemberian pupuk organik seperti pupuk kompos kotoran sapi yang digunakan sebagai media tanam tambahan saat penanaman tanaman bawang merah dapat menambahkan zat hara pada tanah yang dibutuhkan tanaman bawang merah untuk pertumbuhan yang optimal selain itu, pupuk kompos kotoran sapi juga dapat meningkatkan porositas tanah, komposisi unsur hara yang terkandung dalam pupuk kompos kotoran sapi N (0,4%), P (0,2%), K (0,1%) (Prananda *et al.*, 2014).