

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bawang merah (*Allium Cepa* L. Varietas *Ascolonicum* Kultivar Bangkok) merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai bumbu dapur yaitu untuk melezatkan makanan, sehingga bawang merah dikenal dengan sebutan “sayuran rempah”. Selain sebagai bumbu masak, bawang merah dapat juga digunakan sebagai obat tradisional yang banyak bermanfaat untuk kesehatan.

Bawang merah bermanfaat bagi kesehatan karena mengandung unsur - unsur aktif, memiliki daya bunuh terhadap bakteri, sebagai bahan antibiotik, merangsang pertumbuhan sel tubuh, dan sebagai sumber vitamin B1. selain itu bawang mempunyai nilai gizi yang cukup tinggi, dan mengandung sejumlah komponen kimia yang diperlukan untuk hidup manusia. Dewasa ini bawang putih dimanfaatkan sebagai penghambat perkembangan penyakit kanker, karena mengandung komponen aktif, yaitu selenium dan germanium. Bawang merah pun mengandung unsur - unsur aktif, antara lain “zat terbang”. Unsur aktif bawang merah ini baik bagi kesehatan tubuh, terutama jenis shallot, sedangkan jenis yang lain juga mengandung unsur aktif dengan kadar yang berbeda.

Bahan yang terkandung dalam beberapa jenis bawang kadar airnya cukup tinggi, yaitu antara 63 ml - 90 ml, sedangkan komponen utamanya berupa protein, karbohidrat, dan lemak. Komponen ini merupakan zat organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuh manusia, serta untuk kelangsungan hidupnya.

Bawang merah merupakan bahan sayuran untuk bumbu dan rempah - rempah yang mengandung gizi tinggi dan komposisinya lengkap, sebagaimana disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.

Kandungan dan Komposisi Gizi dalam Tiap 100 gram Bawang Merah.

Komponen	Komposisi
Air (g)	88,00
Karbohidrat (g)	9,20
Protein (g)	1,50
Lemak (g)	0,30
Vitamin b1 (mg)	0,03
Vitamin c (mg)	2,00
Kalsium, ca (mg)	36,00
Besi, fe (mg)	0,80
Fosfor, p (mg)	40,00
Kalori	39,00
Bahan yang dimakan (%)	90,99

Sumber: Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan RI, 1979

Bawang putih mengandung protein paling banyak di antara jenis bawang lainnya, yaitu sebesar 6 g. di samping itu, pada umbi bawang putih terkandung zat yang disebut *allin*. Zat allin ini merupakan ikatan asam amino yang dengan bantuan

enzim allinase bisa diubah menjadi allicin. Allicin sangat bermanfaat bagi kesehatan tubuh.

Bawang merah dikenal hampir di setiap negara dan daerah di wilayah tanah air. Menurut bahasa daerah, bawang merah mempunyai nama yang berbeda - beda untuk setiap daerah, seperti di Aceh; bawang abang mirah, Lampung; bawang suluh, Batak; pia, Palembang; bawang merah, Minangkabau; bawang sirih, Jabar; bawang beureum, Jawa; brambang/bawang abang. sulut; Lasuna mahama. Timor; kol peopmeh, Bali; jasumbang, bahasa Inggris; shallot. Belanda; syalot.

Bawang merah merupakan suatu tanaman setahun (semusim) yang berbentuk rumput. Batangnya pendek sekali hampir tidak kelihatan. Akarnya merupakan akar serabut. Daunnya panjang - panjang, merupakan pipa di pangkal daun yang telah berubah bentuk dan fungsinya yakni membengkak membentuk umbi lapis (Hendro Sunaryono, 1984 ; 111).

Tanaman bawang merah juga termasuk jenis tanaman hortikultura dan tanaman dataran rendah yang paling luas dibandingkan dengan jenis sayuran lain dan hasilnya pun yang paling tinggi. Tanaman bawang merah tumbuh tegak dengan tinggi dapat mencapai 15 - 60 cm dan banyak di budidayakan di daerah dataran yang beriklim kering dengan suhu udara rata - rata 22^{0C} yang agak panas dan cuaca cerah. Daerah yang mempunyai kondisi seperti itu dan menjadi sentral produksi bawang merah yaitu; Brebes, Probolinggo, Majalengka, Tegal, Nganjuk, Cirebon, Kediri, Bandung, Malang, dan Pematang.

Perbedaan produktivitas dari setiap kultivar tidak hanya bergantung pada sifatnya, namun juga banyak terpengaruh oleh situasi dan kondisi daerah, perabukan,

iklim, pengairan dan tanahnya merupakan faktor penentu dalam produktivitas maupun kualitas umbi bawang merah, umbi untuk bibit haruslah umbi yang sudah disimpan lama minimal 2 bulan dengan penyimpanan yang baik.

Varietas bawang merah yang ditanam di Indonesia cukup banyak macamnya, tetapi umumnya produksi varietas masih rendah (kurang dari 10 ton/ha), saat ini varietas yang banyak ditanam petani adalah varietas bima Brebes, Medan, keeling, Maja cipanas, Ampenan, Sumenep, Kuning, dan Lampung, selain itu, meskipun masih jarang, ada beberapa petani yang menanam varietas impor, yakni varietas Bangkok, Filipina, dan Australia.

Cukup banyak macam kultivar bawang merah yang ditanam di Indonesia, tetapi umumnya produksinya masih terhitung rendah. Cukup sulit untuk mencari varietas unggul dari kultivar - kultivar yang ada karena masing - masing kultivar sangat dekat sekali perbedaannya.

Faktor - faktor yang menentukan mutu umbi bawang merah, diantaranya adalah:

1. Warna; biasanya warna yang merah atau merah kuning lebih menarik dan banyak disukai.
2. Kepadatan; umbi yang padat dan kompak tentunya lebih disukai.
3. Bau dan rasa, terutama bau dan rasa setelah digoreng. Apakah tajam, sedang atau lambat, apakah baunya harum.
4. Bentuk; bentuk umbi yang banyak disukai konsumen adalah yang bulat atau bulat telur. Bentuk - bentuk yang meruncing kurang disukai.

5. Ketahanan dan penyimpanan; umbi yang masih tetap padat, kompak dan mengkilap meskipun telah lama disimpan akan lebih disukai.

Mutu umbi ini salah satu sifat yang dipakai untuk menilai sifat keunggulan jenis bawang merah. Hal - hal ini dinilai untuk melihat apakah suatu jenis bawang merah bersifat unggul di antaranya sebagai berikut:

1. Produksinya yang tinggi, biasanya lebih dari 10 ton/ha.
2. Mutu umbinya.
3. Ketahanan tanaman terhadap penyakit seperti penyakit embun, penyakit busuk umbi dan sebagainya.
4. Ketahanan terhadap pengaruh hujan, atau terhadap kekeringan.
5. Umur panennya.

(Singgih Wibowo, 2005 : 97 - 98)

Berdasarkan uraian di atas, menjadi menarik bagi penulis untuk dijadikan bahan penelitiann tentang pengaruh lamanya penyimpanan bibit terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah.

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian skripsi ini adalah biologi terapan, mengenai pengaruh lamanya penyimpanan bibit terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian adalah menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu dengan menganalisis data yang di peroleh dari hasil percobaan.

c. Jenis Masalah

Jenis masalah adalah apakah ada pengaruh lamanya penyimpanan bibit terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah.

2. Pembatasan Masalah

Masalah yang dihadapi adalah bahwa penyimpanan bibit bawang merah merupakan penanganan yang dilakukan untuk menghindari kerusakan bawang merah dan serangan penyakit busuk umbi. Batas waktu yang baik dalam penyimpanan bibit bawang merah adalah selama 2 - 3 bulan. Sedangkan pertumbuhan bawang merah adalah proses meningkatnya pertumbuhan tanaman bawang merah.

3. Pertanyaan Penelitian

- a. Bagaimanakah tata cara penyimpanan bibit bawang merah di Desa Siwuluh Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes ?
- b. Apakah terdapat pengaruh lamanya penyimpanan bibit terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah di Desa Siwuluh Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes ?

C. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui tata cara penyimpanan bibit bawang merah di Desa Siwuluh Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes ?
- b. Untuk mengetahui tentang sejauhmana pengaruh lamanya penyimpanan bibit terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah di Desa Siwuluh Kecamatan Bulakamba Kabupaten Brebes ?

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi dari para peneliti dan juga para petani bawang merah dalam usaha meningkatkan produksi bawang merah.

E. Kerangka Pemikiran

Tanaman bawang merah umumnya diperbanyak dengan menggunakan umbinya, sebenarnya dapat juga diperbanyak dengan biji, tetapi kebanyakan tanaman bawang merah di Indonesia sulit menghasilkan biji, penyediaan bibit bawang merah dapat diperoleh dengan mengusahakan bibit sendiri atau dengan membeli.

Pada umumnya tanaman bawang merah dan bawang putih diperbanyak dengan umbi bibit. Namun, dewasa ini mulai dilakukan penelitian tentang perbanyak tanaman bawang yang menggunakan benih atau biji.

Balai penelitian hortikultura telah memperoleh hasil yang positif, antara lain penggunaan bahan tanaman berupa benih, yang volumenya relatif lebih kecil daripada umbi bibit. Volume benih yang relatif kecil ini akan memudahkan dalam transportasi dan biayanya rendah. Selain itu, resiko kerusakan akibat serangan penyakit terhadap bibit dari benih relatif lebih kecil dari pada bibit dari umbi. Di samping itu, benih dapat diperoleh dalam jumlah besar.

Bawang merah tergolong tanaman semusim atau setahun. Tanamannya berbentuk rumpun. Akarnya serabut batangnya pendek sekali yang hampir tidak tampak. Daunnya memanjang dan berbentuk silindris, pangkal daun berubah bentuk dan fungsinya, yakni membengkok membentuk umbi lapis, umbi tersebut dapat membentuk tunas baru yang kemudian tumbuh membesar dan dewasa membentuk

umbi kembali, karena sifat pertumbuhannya yang demikian maka dari satu umbi dapat membentuk rumpun tanaman yang berasal dari hasil peranakan umbi.

Bibit merupakan faktor penentu keberhasilan budi daya suatu tanaman. Demikian pula dengan bibit bawang merah, bawang putih, dan bawang bombay.

Kriteria yang harus dipenuhi dalam pemilihan bibit tanaman bawang yang baik, ialah sebagai berikut:

a. Bibit Berasal dari Umbi Yang Sehat.

Bibit yang sehat tidak memiliki tanda-tanda terserang hama dan penyakit. Jadi, pada umbi bibit tidak terdapat luka ataupun cacat, warna kulit umbi cerah, tidak ada warna lain akibat cendawan.

b. Bibit dalam Keadaan Murni.

Bibit yang murni tidak tercampur dengan varietas lain. Hal ini dapat dilihat dari keadaan luar sejumlah umbi bibit, misalnya warna kulit, bentuk umbi, dan ukuran rata-rata.

c. Umbi Cukup Tua Dengan Masa Simpan Tertentu.

Untuk mengetahui bahwa umbi cukup tua, dapat dilihat dari kepadatan umbi dan warna. Semakin tua umur panen, umbi akan semakin padat, mengkilap, dan tidak berkerut.

d. Ukuran dan Berat Umbi Bibit Seragam.

Penyiapan umbi bibit berukuran sedang cukup menguntungkan ditinjau dari segi ekonomis dan pengelolaannya.

Penggunaan umbi bibit dengan berat melebihi ketentuan merupakan pemborosan biaya. Umbi bibit berukuran besar memiliki cadangan makanan lebih banyak. Berat umbi bibit yang lebih kecil daripada ketentuan sangat berpengaruh terhadap laju pertumbuhan. Bila pertumbuhan tanaman terhambat, produksinya juga kurang baik. Umbi bibit yang utuh atau tidak terbelah merupakan umbi bibit yang baik. Umbi yang utuh akan mengurangi resiko terhadap infeksi penyakit maupun hama. Peranan kulit luar umbi bibit cukup besar untuk mengurangi resiko tersebut. Akan tetapi, pemisahan siung bawang putih sebagai bibit sebaliknya dilakukan menjelang penanaman. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga agar ketahanan daya tumbuh bibit selama penyimpanan tetap baik.

Bibit bawang merah yang sudah siap tanam adalah bibit yang telah disimpan selama 2 - 3 bulan, dan tampak mulai ada titik-titik tumbuh akarnya, ukuran bibit bergantung pada kemampuan modalnya dapat dimanfaatkan bibit yang sedang berukuran $1 \frac{1}{2} \times 2$ cm atau yang agak besar $2 \times 2 \frac{1}{2}$ cm di bawah ukuran $1 \frac{1}{2}$ cm. Selanjutnya bibit bawang merah harus merata ukurannya, cukup padat, yang menunjukkan bahwa bibit tersebut berasal dari tanaman yang benar - benar sudah tua (lebih dari 70 hari), bibit bawang merah yang baik tampak cerah warnanya, tidak dihinggapi penyakit jamur yang hitam warnanya. Umbi bawang merah rata - rata mengandung 80% - 85% air, penyusutan 10% - 15% bergantung pada lamanya jangka waktu penyimpanan.

Tanda bahwa umbi bibit siap ditanam yaitu pada saat dilakukan pemotongan. Tujuan pemotongan ujung umbi/bibit ialah:

1. Merangsang pertunasan dan mempercepat pertumbuhan calon tanaman baru.
2. Menyeragamkan pertumbuhan umbi bibit.
3. Merangsang pertumbuhan umbi samping pada bawang merah.
4. Membebaskan hambatan saluran tunas pada ujung umbi yang mengering.

Bibit bawang merah yang bermutu baik memperlihatkan ciri - ciri fisik yang lebih baik, sehat dan bersifat unggul. Bibit yang sehat berasal dari tanaman yang sehat, ini dapat dilihat dari umbi yang warnanya tampak cerah dan tidak terlihat bedanya serangan hama dan penyakit, bibit yang baik umbinya disimpan selama 2 - 3 bulan yang perlu diperhatikan selama penyimpanan ialah agar supaya umbi bawang:

1. Tidak banyak kehilangan bobot
2. Tidak terserang penyakit busuk umbi
3. Tidak cepat bertunas atau tumbuh

Umbi yang luka dapat menyebabkan cepat melakukan penguapan (transpirasi) hingga cepat kehilangan bobot dan mudah terjangkit penyakit busuk umbi dalam gudang, harus memenuhi beberapa persyaratan di antara lain:

1. Umbi dipungut cukup tua
2. Umbi tidak boleh terluka (cacat)
3. Umbi cukup kering (kadar air 80%)
4. Suhu ruang penyimpanan antara 55° - 30° c dengan kelembaban udara 70° - 80° .
5. Sirkulasi udara (aerasi) dalam gudang cukup baik.

Pada umumnya petani menyimpan bawang merah yang telah kering dengan jalan menggantung umbi - umbi tersebut diatas tungku di dapur tempat menanak nasi, supaya mendapatkan asap udara kering. Dengan cara ini umbi bawang dapat disimpan sampai 6 bulan tanpa mengalami serangan penyakit busuk umbi.

Beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam mempersiapkan bibit dari hasil penanaman sendiri, yaitu sebagai berikut:

- a. Ukuran dan bentuk seragam.
- b. Umbi bebas dari serangan hama dan penyakit.
- c. Umbi berasal dari tanaman yang batangnya tidak dipotong.

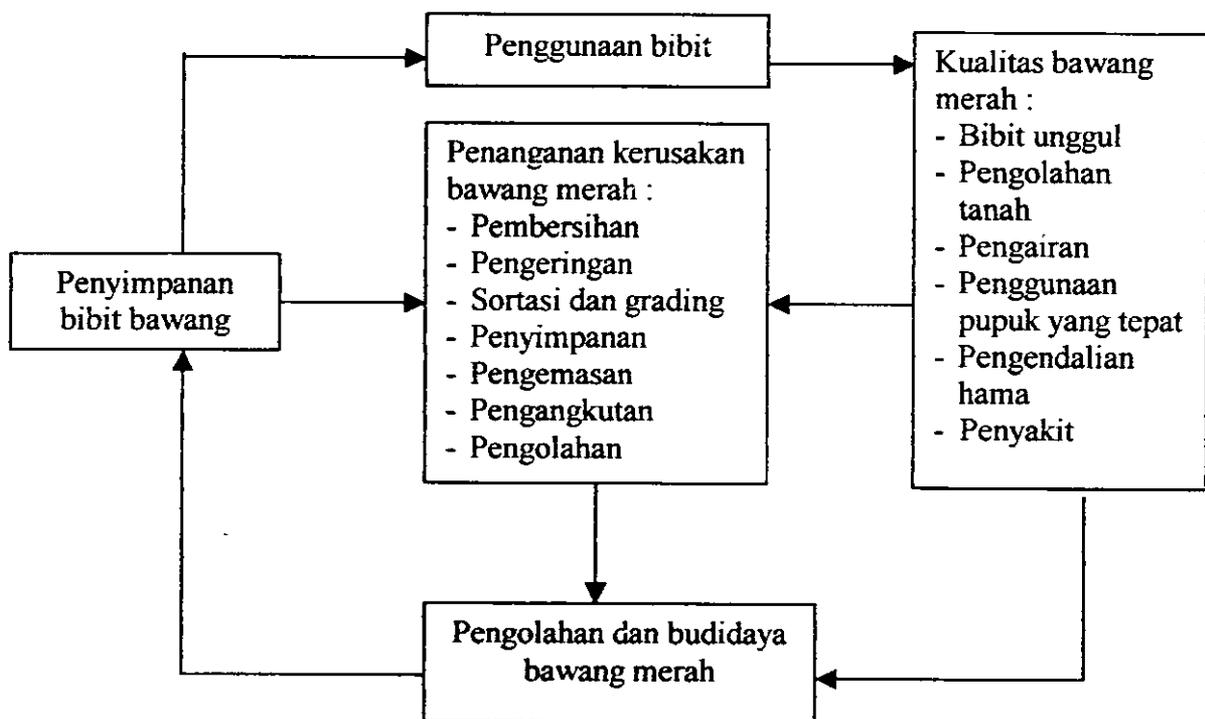
Hal ini untuk menghindari infeksi pada bibit, baik yang disebabkan oleh bakteri maupun cendawan.

- d. Gudang yang baik dengan kelembaban yang cukup, sirkulasi udara lancar, dan bebas dari hama gudang sangat membantu dalam penyediaan bibit sehat selama penyimpanan.
- e. Untuk memperoleh pemerataan kualitas umbi bibit yang baik dilakukan dengan cara mengikat umbi bibit dan menyimpan dalam keadaan tergantung.
- f. Calon bibit sebaiknya tidak terlalu lama disimpan. Sebab pada masa istirahat terjadi proses perkembangan lembaga. Penyimpanan yang terlalu lama akan menghasilkan tunas yang rawan terhadap kerusakan.

Bawang merah setelah dipanen perlu mendapatkan penanganan yang hati-hati agar kualitasnya dapat dipertahankan dengan baik, bawang merah juga merupakan kondisi yang mudah mengalami kerusakan bila tidak segera

ditangani, kerusakan bawang merah dapat disebabkan oleh penurunan kandungan air, pertumbuhan tunas, pertumbuhan akar, kebusukan, dan pelunakan umbi, kerusakan-kerusakan tersebut akan menyebabkan penurunan mutu bawang merah baik dari nilai gizi, warna, bau, maupun rasa.

Penanganan yang dapat dilakukan untuk menghindari kerusakan merah setelah panen meliputi pembersihan, pengeringan, sortasi dan grading, penyimpanan, pengemasan, pengangkutan, dan pengolahan.



F. Hipotesis

Hipotesis yang diambil yaitu “semakin lama penyimpanan bibit bawang merah yang dilakukan semakin baik hasil pertumbuhan tanaman bawang merah”.