

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas hortikultura ini memiliki banyak manfaat dan bernilai ekonomis tinggi serta termasuk ke dalam kelompok rempah tidak tersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan. Bawang merah diproduksi di 24 dari 30 provinsi di Indonesia. Provinsi penghasil utama (luas areal panen > 1000 hektar per tahun) bawang merah diantaranya adalah Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, NTB dan Sulawesi Selatan (Dewi, 2012).

Konsumsi rata-rata bawang merah untuk tahun 2005 adalah 2,21 kg/kapita/tahun atau 0,18 kg/kapita/bulan. Estimasi permintaan domestik untuk komoditas bawang merah pada tahun 2005 mencapai 847.883 ton mencakup konsumsi = 731.883 ton; benih = 91.000 ton; ekspor = 15.000 ton dan industri = 10.000 ton (Dirjen Hortikultura, 2005). Meskipun keuntungan yang diperoleh dari budidaya bawang merah cukup tinggi, namun sampai sekarang para petani belum bisa membudidayakan bawang merah dengan optimal. Selama ini mereka hanya menjalankan proses pembudidayaan bawang merah pada musim kemarau saja. Karena para petani masih sangat tergantung dengan bantuan sinar matahari untuk proses budidaya dan proses pengeringan bawang merah pada saat pasca panen. Tentu keadaan ini sering merugikan para petani bawang merah, sebab persediaan produk yang tidak stabil menyebabkan harganya mengalami fluktuasi atau naik pada saat musim kemarau dan turun drastis di musim panen (Dewi, 2012). Produktivitas bawang merah di Sumatera Utara tahun 2012 sebesar 8,96 ton/Ha (Badan Pusat Statistik Republik Indonesia, 2012).

Harga bawang merah pada Minggu ke-5 Mei 2013 di tingkat produsen, grosir dan eceran tercatat masing - masing Rp 18.233, Rp 25.077, Rp 25.869,- pada beberapa kota besar di Indonesia. Harga rata - rata Mei 2013 dibandingkan dengan bulan yang sama di tahun 2012 pada tingkat produsen, grosir, dan eceran

meningkat masing-masing sebesar 120,39% , 80,76% dan 102,57% (Direktorat Pemasaran Domestik, 2013). Menurut surat kabar Kompas, 2013 yang menyebutkan bahwa bulan Maret 2013 terjadi kenaikan harga bawang merah di tingkat produsen benih, yang melambung hingga kisaran Rp 35.000 – Rp 40.000,-/kg. Kondisi tersebut dapat dikendalikan apabila aspek budidaya maupun pasca panen perbenihan bawang merah diperhatikan. Dari aspek budidayanya, faktor benih menjadi faktor utama penentu keberhasilan produksi. Benih yang digunakan seharusnya adalah benih yang bersertifikat dari BPSB (Badan Pengawasan Sertifikasi Benih) yang umbinya sehat, berjumlah tunggal, berukuran sedang (diameter umbi 1,5 – 2 cm) dan berbentuk simetris (Dewi, 2012).

Di Indonesia dapat dijumpai banyak jenis atau varietas bawang merah. Varietas bawang merah yang ditanam oleh petani di Indonesia terbagi dua yaitu varietas bawang merah lokal dan varietas bawang merah non lokal. Bawang merah varietas lokal adalah jenis bawang merah asli dari Indonesia. Komoditas lokal bawang merah yang banyak dikembangkan di Sumatera Utara adalah bawang merah varietas Samosir. Namun terdapat kendala penggunaan varietas lokal ini yaitu ketersediaan benih bawang merah lokal dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor produktivitas yang rendah yang disebabkan oleh penggunaan benih kurang bermutu selain karena petani enggan melakukan seleksi benih bawang merah yang akan dipergunakan . Faktor anomali iklim yang terjadi saat ini diperkirakan turut memberikan andil dalam permasalahan ini. Perubahan iklim mengakibatkan beberapa petani memilih untuk menjadikan lahan pertanaman bawang merahnya ditanami padi sehingga berakibat pada menurunnya produksi bawang merah. Turunnya produksi akan berakibat pada kelangkaan ketersediaan benih bawang merah varietas Samosir. Varietas bawang merah non lokal merupakan varietas introduksi yang banyak ditanam di Sumatera Utara, tepatnya di Paropo, Samosir dan Tongging serta Nanggroe Aceh Darussalam yaitu varietas Filipina dan varietas Thailand (Dewi, 2012).

Morfologi dari bawang merah varietas Samosir memiliki umbi berbentuk bulat dengan ujung meruncing dan warna umbi merah tua. Berbunga pada umur 52 hari, umur dormansi benih sampai panen adalah 80 hari. Tinggi tanaman

berkisar antara 26,9 – 41,3 cm. Umbi memiliki panjang 1,5 cm dan lebar 0,9 cm. Jumlah anakan berkisar antara 6-12 umbi. Untuk morfologi bawang merah varietas Tuktuk dari Filipina memiliki bentuk umbi yang bulat dan ukuran memiliki panjang 3,2 cm dan lebar 2,5 cm dengan warna merah memikat. Jumlah anakan umbi lebih dari 10 anakan. Umur dormansi benih varietas Tuktuk dari Filipina berkisar 60-70 hari. Sedangkan morfologi bawang merah varietas Thailand memiliki bentuk umbi yang bulat dan ukuran memiliki panjang 2,9 cm lebar 1,9 cm dengan warna merah tua. Jumlah anakan umbinya berkisar 13 anakan. Varietas Thailand memiliki masa dormansi 57-65 hari (Putrasamedja, S., dan Suwandi, 1996). Umbi bawang merah varietas Pakistan memiliki panjang 4 cm dan lebar 3,5 cm. Umbi bawang merah varietas India memiliki panjang 2 cm dan lebar 1,5 cm (Putrasamedja, S., dan Suwandi, 1996).

Dengan perbedaan morfologi dari kelima varietas bawang merah tersebut, maka ingin mengetahui genetik dari kelima varietas bawang merah tersebut dengan melihat kariotipe kromosomnya terdapat perbedaan atau tidak. Kromosom pada setiap spesies tumbuhan adalah tetap, meliputi jumlah, ukuran dan bentuknya yang khas. Hal ini banyak dimanfaatkan untuk tujuan taksonomi, mengetahui keanekaragaman, hubungan kekerabatan dan evolusi, meskipun dalam keadaan tertentu terdapat variasi (Setyawan dan Sutikno, 2000). Data kromosom disajikan dalam bentuk kariotipe. Seringkali kariotipe - kariotipe beragam antar jenis yang berbeda. Semakin dekat hubungan kekerabatan antar jenis biasanya memperlihatkan tingkat kemiripan kariotipe yang semakin tinggi (Sastrosumarjo, 2006).

### **1.2. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah mengetahui perbedaan kariotipe dari bawang merah varietas Samosir, varietas Filipina, varietas Thailand, varietas India dan varietas Pakistan.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kariotipe bawang merah (*Allium cepa* L.) varietas Samosir,

varietas Filipina, varietas Thailand, varietas India dan varietas Pakistan?

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Melihat perbedaan kariotipe pada akar bawang merah varietas Samosir, akar bawang merah varietas Filipina, varietas Thailand, varietas India dan varietas Pakistan.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui perbedaan kariotipe pada akar bawang merah varietas Samosir, akar bawang merah varietas Filipina, akar bawang merah varietas Thailand, akar bawang merah varietas India dan akar bawang merah varietas Pakistan.
2. Menjadi landasan penelitian selanjutnya yang relevan bagi mahasiswa Jurusan Biologi Non-Kependidikan UNIMED.