

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabai (*Capsicum annum* L) merupakan tanaman sayur-sayuran yang menjadi produk hortikultura unggulan nasional. Walaupun di Indonesia cabai bukan merupakan bahan pangan, namun permintaan terhadap buah cabai terus meningkat setiap tahun. Tanaman cabai paling luas dibudidayakan dan merupakan komoditi penting secara ekonomis. Buah cabai tidak tahan untuk disimpan pada jangka waktu lama dan selalu dibutuhkan oleh skala rumah tangga maupun industri, sehingga mengakibatkan kebutuhan dan permintaan terhadap cabai selalu meningkat (Syukur *et al.*, 2012).

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi dengan masyarakat yang aktif mengonsumsi cabai, sehingga hampir di setiap kabupaten dilakukan budi daya tanaman cabai. Produksi cabai di Sumatera Barat terus mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut Badan Pusat Statistik Sumatera Barat (2015), pada tahun 2014 di Sumatera Barat terjadi peningkatan harga serta produksi cabai sebesar 5,74% dari produksi tahun 2013.

Sentral penanam cabai di Sumatera Barat selain di Kabupaten Solok, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Agam salah satunya adalah Kabupaten Lima Puluh Kota. Menurut Badan Pusat Statistik Kabupaten Lima Puluh Kota (2015), produksi cabai terus mengalami peningkatan mulai dari tahun 2010 sampai tahun 2011, namun produksi pada tahun 2012 mengalami sedikit penurunan dan kembali meningkat pada tahun 2013 sampai tahun 2014 sehingga mencapai angka produksi sebesar 3.520,90 ton.

Budi daya tanaman cabai terus berkembang di Kabupaten Lima Puluh Kota. Tanaman cabai yang dibudidayakan tidak hanya varietas hibrida namun juga ada varietas lokal yang dibudidayakan secara turun-temurun. Menurut hasil penelitian Dewi-Hayati *et al.*, (2012) tentang eksplorasi tanaman cabai di Kabupaten Lima Puluh Kota, terdapat jenis tanaman cabai yang biasa dibudidayakan petani dengan tingkat keragaman yang tinggi. Keragaman yang tinggi terhadap jenis tanaman cabai salah satunya disebabkan oleh kebiasaan petani menggunakan benih yang berasal dari hasil panen pada pertanaman

sebelumnya. Selain itu faktor lain yang menyebabkan keragaman tinggi ini adalah penanaman beberapa varietas di dalam hamparan yang sama tanpa ada pengaturan jarak antara satu varietas dengan varietas lainnya. Walaupun cabai merupakan tanaman yang menyerbuk sendiri, namun peluang terjadi penyerbukan silang antar tanaman bisa terjadi. Penyerbukan silang antar tanaman atau antar varietas yang ditanam secara berdekatan akan memungkinkan terjadinya keragaman pada benih hasil pertanaman selanjutnya atau munculnya ras-ras baru pada tanaman cabai.

Munculnya ras baru pada tanaman cabai sangat memungkinkan untuk dikembangkan jika memiliki suatu sifat unggul. Pada tahun 2010 di Kabupaten Lima Puluh Kota ditemukan ras cabai baru yang memiliki sifat unggul yang terdapat pada jumlah buah yang dihasilkan. Umumnya tanaman cabai hanya terdapat 1-2 buah yang keluar pada setiap nodus, namun berbeda dengan tanaman cabai ini jumlah buah yang terdapat pada setiap nodusnya berjumlah 3-6 dalam satu nodus. Menurut Anwar *et al.*, (2013) tanaman cabai yang memiliki buah dengan jumlah yang banyak ini dinamakan cabai Lotanbar (Lokal Talang Barangkai). Tanaman ini ditemukan oleh seorang petani di daerah Talang Maur Kecamatan Mungka yang bernama bapak Halim Antoni.

Cabai Lotanbar sangat berpotensi untuk dikembangkan. Sifat berangkai pada buah cabai jika dapat dipanen seluruhnya akan dapat meningkatkan produksi sebanyak 2-3 kali lipat dari produksi normal tanaman cabai yang tidak berangkai. Namun untuk mendapatkan tanaman yang memiliki sifat berangkai pada tanaman cabai yang baru ditemukan ini diperlukan tahapan seleksi.

Pada tanaman menyerbuk sendiri tetua yang masih heterozigot akan menghasilkan turunan F1 yang beragam atau bersegregasi, sedangkan tetua yang telah homozigot menghasilkan turunan F1 yang seragam dan segregasi akan muncul pada generasi F2. Segregasi menandakan adanya keragaman genetik yang perlu diseleksi dan dievaluasi (Teneya *et al.*, 2001). Setelah ditemukan tanaman dengan sifat berangkai pada hasil pertanaman sebelumnya, untuk membuktikan sifat berangkai ini dapat diwariskan kepada turunannya, Bapak Halim Antoni melakukan pemurnian menggunakan metode *selfing* dengan melakukan penanaman cabai Lotanbar sampai dua generasi pada tanaman dengan sifat

rangkaian tiga, sehingga pada generasi ke-2 didapatkan persentase tanaman yang memiliki sifat rangkaian tiga sebanyak 25%.

Bila tanaman F2 dibiarkan menyerbuk sendiri maka proporsi tanaman yang heterozigot pada generasi F3 akan mengalami penurunan. Penyerbukan sendiri akan terus menurunkan proporsi genotipe heterozigot, sehingga pada generasi lanjut hampir seluruh lokusnya homozigot. Setelah dilakukan penanaman generasi ke-2 pada cabai Lotanbar rangkaian tiga, selanjutnya dilakukan penanaman selanjutnya oleh Akmalia (2017) dengan menggunakan metode *selfing* sehingga diperoleh persentase sifat rangkaian tiga pada cabai Lotanbar sebesar 29,5%. Hasil persentase tanaman yang memiliki sifat rangkaian tiga pada generasi ke-3 mengalami peningkatan dari hasil tanaman pada generasi ke-2. Apabila terus dilakukan pemurnian dengan melakukan penanaman pada generasi ke-4 dan pada generasi selanjutnya maka akan diperoleh tanaman cabai Lotanbar yang memiliki sifat rangkaian tiga dengan genotipe yang homozigot.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melaksanakan penelitian mengenai “Tingkat Segregasi Sifat Rangkaian Tiga Cabai Lotanbar Pada Generasi Ke-4 di Kecamatan Mungka Kabupaten Lima Puluh Kota” untuk melihat tingkat segregasi dari tanaman cabai Lotanbar yang memiliki karakter unggul yang berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut melalui program pemuliaan tanaman dalam rangka memperbaiki produksi tanaman cabai nasional khususnya di Sumatera Barat.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat tingkat segregasi cabai Lotanbar rangkaian tiga yang sedang dalam pemurnian pada generasi ke-4.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber informasi dan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan pemurnian cabai Lotanbar rangkaian tiga.

