

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kubis Singgalang (*Brassica oleracea* L. var. *capitata*) dari famili *Brassicaceae* merupakan kubis lokal yang dibudidayakan oleh petani di lereng Gunung Singgalang, kabupaten Agam, provinsi Sumatera Barat. Kultivar lokal kubis ini sama halnya dengan kubis Garung di Wonosobo, Jawa Tengah, dan kubis Babat di lereng Gunung Merbabu, Jawa Tengah yaitu sama-sama tergolong kultivar kubis lokal yang memiliki tipe siklus hidup dwi-musim. Menurut Hidayat *et al.* (2004), kubis Singgalang tergolong tanaman kultivar lokal yang diperkirakan ditanam turun-temurun dan tidak diketahui asal-usulnya sehingga hanya dikenal dari nama daerahnya saja. Semua kubis lokal di Indonesia tidak diketahui asal-usulnya. Namun, semua kubis budidaya berasal dari daerah Mediterania yaitu kawasan Asia kecil seperti negara Turki dan kemudian dikembangkan (Dickron *et al.*, 1986).

Kubis Singgalang merupakan sayuran yang populer dikalangan masyarakat Sumatera Barat, Riau dan Jambi karena memiliki cita rasa yang khas, gurih dan tekstur serat yang kasar sehingga cocok diolah untuk berbagai jenis masakan. Kubis Singgalang termasuk salah satu jenis sayuran yang diekspor ke Singapura sebagai salah satu Negara tujuan ekspor sayuran Sumatera (Marimbo, 2004). Kubis Singgalang memiliki warna daun hijau segar, bentuk daun memanjang sekitar 30 cm, dengan berat lebih kurang 1 kg/tanaman. Terdapat tiga varian kubis Singgalang yaitu Biaso, Batang Hitam, dan Senggan (Afdi *et al.*, 2005), tetapi varian tersebut sudah jarang dibudidayakan dan belum pernah dilaporkan fenotip atau karakter agronominya secara lengkap.

Menurut informasi petani bahwa varian Senggan dan Batang Hitam memiliki cita rasa yang enak, namun rentan terhadap hama dan penyakit, sedangkan varian Biaso lebih tahan terhadap hama dan penyakit tetapi memiliki rasa yang kurang enak

dibandingkan varian Senggan dan Batang Hitam. Dalam dekade terakhir, kubis Singgalang sudah jarang dibudidayakan oleh petani lokal. Penurunan minat petani terhadap kubis Singgalang disebabkan karena kurang produktif jika dibandingkan dengan kultivar introduksi. Disisi lain, kultivar lokal memiliki potensi yang lebih tinggi dibandingkan kultivar introduksi, diantaranya lebih adaptif terhadap iklim setempat (Shrestha & Shakya 2004), toleran terhadap cekaman lingkungan biotik maupun abiotik dan memiliki variasi genetik yang lebih tinggi (Sanchez and Ruiz-tores, 2017)

Memperhatikan potensi kubis Singgalang dan pengembangannya di masa mendatang, maka perlu dilakukan persilangan antar varian untuk menghasilkan hibrid yang unggul. Tahap awal dari persilangan yaitu seleksi karakter-karakter agronomis dalam populasi untuk dijadikan sebagai induk potensial dan analisis diversitas genetik agar plasma nutfah dapat dikonservasi (dilestarikan) dan pengembangannya secara berkelanjutan (Thormann and Engels, 2015). Langkah awal dari pemuliaan yaitu seleksi induk potensial di lapangan. Efektivitas seleksi dalam pemuliaan tergantung pada ketersediaan keragaman genetik yang tinggi dalam populasi, semakin besar tingkat keragaman dalam populasi maka semakin besar pula efektifitas seleksi suatu karakter yang diinginkan (Sa'diyah *et al.*, 2009)

Salah satu metode untuk mendeteksi variasi genetik yaitu teknik *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD). Penanda RAPD telah banyak digunakan untuk menganalisis keragaman genetik pada tanaman dari family *Brassicaceae*, diantaranya analisis tingkat homogenitas dan diversitas genetik baik di dalam maupun antar populasi (Lanner-Herrera *et al.*, 1996), asesmen diversitas genetik (Divaret *et al.*, 1999; Zhang and Zhang, 2014), evaluasi kemurnian biji kultivar kubis hibrid F1 (Liu *et al.*, 2007), dan identifikasi hasil persilangan (Singh *et al.*, 2015).

1.2 Rumusan Masalah

Kubis Singgalang merupakan salah satu kubis yang populer dikalangan masyarakat Sumatera Barat dan sudah jarang dibudidayakan oleh petani karena kurang produktif dibandingkan kultivar introduksi. Untuk mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan upaya menyelamatkan dan mengembangkan program pemuliaannya berdasarkan beberapa tahapan kajian. Dalam penelitian ini dilakukan penelitian tahap awal untuk menjawab masalah berikut:

1. Fenotip atau sifat-sifat agronomis manakah dari varian Biaso, Batang Hitam, dan Senggan kubis Singgalang yang dapat dijadikan dasar seleksi induk potensial dalam pemuliaan ?
2. Bagaimana variasi genetik intra dan inter varian Biaso, Batang Hitam, dan Senggan kubis Singgalang di pertanaman penduduk lokal di lereng gunung Singgalang ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan fenotip atau sifat-sifat agronomis dari kubis Singgalang varian Biaso, Batang Hitam, dan Senggan yang dapat dijadikan dasar seleksi untuk pemuliaan di pertanaman penduduk lokal di lereng gunung Singgalang.
2. Mengetahui variasi genetik intra dan inter kubis Singgalang varian Biaso, Batang Hitam, dan Senggan di pertanaman penduduk lokal di lereng gunung Singgalang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi plasma nutfah kubis lokal di Indonesia dan seleksi induk potensial dalam upaya pemuliaan tanaman kubis Singgalang.