

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Surian (*Toona sinensis* (Juss.) M.Roem) termasuk ke dalam famili Meliaceae. Surian terdistribusi di India, Nepal serta kawasan Asia Tenggara termasuk, Thailand, Malaysia, Filipina, dan Indonesia (USDA, 2012; Edmonds dan Staniforth, 1998). Di Indonesia, surian ditemukan di Sumatra, Jawa, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Maluku, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Papua (Heyne, 1987). Di Sumatera, populasi surian banyak ditemukan di sekitar Gunung Marapi Provinsi Sumatera Barat dan Gunung Kerinci di Provinsi Jambi. Populasi surian tumbuh secara alami pada areal perladangan atau di pekarangan rumah penduduk (Dharmawati *et al.*, 2017).

Surian merupakan salah satu jenis pohon penghasil kayu yang berharga, berwarna kemerahan, keras, dan mengkilat. Kayunya sangat baik dalam konstruksi, dekorasi interior, perabot, alat musik, pembuatan kapal, dan bidang lainnya (Kemenhut, 2004). Selain diolah menjadi bahan pertukangan kayu surian memiliki serat dengan kelas mutu I yang baik untuk bahan dasar *pulp* dan kertas (Darwis *et al.*, 2012). Di samping penghasil kayu, surian merupakan tumbuhan serbaguna oleh masyarakat di beberapa daerah di Sumatera Barat seperti Solok, masyarakatnya memanfaatkan daun muda surian sebagai bahan makanan dan digunakan dalam pengobatan tradisional. Di Cina surian banyak digunakan dalam pengobatan mereka seperti bagian batang dan daun digunakan untuk pengobatan disentri. Kandungan pada surian seperti, terpenoid, fenilpropanoid dan flavonoid memiliki aktivitas

farmakologis meliputi efek antitumor, aktivitas antioksidan dan antiinflamasi (Wei *et al.*, 2019).

Besarnya nilai manfaat serta luasnya penyebaran populasi surian yang tersebar di berbagai wilayah di Indonesia menunjukkan kemampuan adaptabilitas yang cukup luas dan didukung dengan pertumbuhannya yang tergolong cepat (Dharmawati *et al.*, 2017), maka sangat potensial dikembangkan pada hutan masyarakat. Namun dalam pengembangan tersebut dibutuhkan bibit berkualitas melalui program pemuliaan, sedangkan sampai saat ini strategi pemuliaan surian belum disusun dengan baik sehingga menjadi faktor penghambat dalam peningkatan produktivitas surian (Jayusman dan fiani, 2019). Hal pertama yang dapat dilakukan dalam pemuliaan adalah pencarian lokasi yang memiliki populasi surian yang cukup banyak sebagai populasi dasar. Penentuan populasi dasar dilihat dari populasi dengan variasi genetik yang tinggi. Populasi dengan variasi genetik yang tinggi akan memberikan peluang yang besar untuk mendapatkan sifat-sifat atau karakter yang diinginkan (Suprpto dan Kairudin, 2017). Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian populasi surian dengan variasi genetik khususnya di sekitar Gunung Marapi dan Gunung Kerinci yang populasi surian masih cukup banyak yang dapat dijadikan sebagai populasi dasar pembibitan dan pemuliaan.

Menurut Jayusman dan Fiani (2019), karakter morfologi kuantitatif dan kualitatif hanya mampu menunjukkan pengelompokan lintas populasi dari berbagai sumber geografis provinsi dengan kesamaan morfologi yang tinggi (78-99%). Berdasarkan hasil tersebut masih perlu upaya pendekatan molekuler untuk program pemuliaan surian yang lebih lanjut. Salah satu langkah pendekatan molekuler dengan

analisis variasi genetik menggunakan penanda molekuler. Penanda molekuler merupakan segmen DNA tertentu yang mewakili perbedaan pada tingkat genom (Zulfahmi, 2013). Saat ini telah berkembang berbagai jenis penanda molekuler diantaranya adalah RFLP, SSR, AFLP, dan RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*) merupakan suatu metode in vitro untuk memperbanyak sekuen DNA, yang dapat memberikan penjelasan yang efisien untuk polimorfisme dan memecahkan berbagai masalah dalam populasi genetik (Bardakci, 2001). Penanda RAPD juga telah banyak digunakan untuk melihat variabilitas genetik tanaman untuk program pemuliaan seperti pada tanaman jambu mete (Randriani *et al.*, 2012).

Jayusman (2017) telah melakukan pengkajian keragaman genetik surian menggunakan RAPD menunjukkan bahwa surian yang ada di Candirot, Jawa Tengah memiliki keragaman genetik tingkat sedang. Nilai keragaman genetik ini cukup sebagai dasar dalam pemanfaatan sumber daya genetik untuk pengembangan program pemuliaan populasi pada fase lanjut. Sedangkan untuk populasi surian yang banyak di daerah sekitar Gunung Marapi dan Gunung Kerinci baru dilakukan pengkajian morfo-fisiologi benih surian dan belum dilakukan kajian secara molekuler (Dharmawati *et al.*, 2017). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka perlu dilakukan analisis variasi genetik surian di sekitar Gunung Marapi Provinsi Sumatera Barat dan Gunung Kerinci di Provinsi Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Populasi surian yang tumbuh pada beberapa lokasi di sekitar Gunung Marapi dan Gunung Kerinci terisolasi secara geografis sehingga memungkinkan terjadi variasi genetik yang tinggi. Oleh karena itu dirumuskan masalah yaitu, bagaimanakah variasi genetik intrapopulasi dan interpopulasi surian surian pada daerah sekitar Gunung Marapi dan Gunung Kerinci?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu, ntuk mengetahui variasi genetik intrapopulasi dan interpopulasi surian pada daerah sekitar Gunung Marapi dan Gunung Kerinci.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini akan memberikan informasi tentang variasi genetik intrapopulasi dan interpopulasi surian pada Gunung Marapi dan Gunung Kerinci. Informasi variasi genetik menjadi dasar dalam tahapan seleksi dan bermanfaat dalam program pemuliaan, yaitu penyediaan bibit surian yang berkualitas sehingga dapat dikembangkan pada hutan masyarakat.

