

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jeruk (*Citrus* spp.) merupakan salah satu genus dari famili Rutaceae yang mempunyai nilai ekonomi penting (Penjor *et al.*, 2013). Jeruk menjadi salah satu buah budidaya dunia yang diperkirakan produksinya telah mencapai 121.273.200 ton untuk tahun 2014 (FAO, 2014). Jeruk menjadi komoditas hortikultura yang berfungsi sebagai sumber gizi (Liu, Heying and Tanumihardjo, 2012) sumber energi, nutrisi dan suplemen kesehatan (Lv *et al.*, 2015). Jeruk juga menjadi salah satu bahan baku berbagai olahan industri (Qiao *et al.*, 2008), sehingga jeruk dapat meningkatkan sumber pendapatan, peluang kerja (Libunao *et al.*, 2013) dan devisa ekspor nasional (Haleem *et al.*, 2005).

Produksi jeruk di Indonesia mencapai 1.926.000 ton, sementara jumlah konsumsi jeruk hanya berkisar 2,73 kg/kapita/tahun atau 696.759 ton (36,17 % produksi Indonesia). Tingginya nilai *surplus* produksi jeruk belum dapat meningkatkan volume ekspor maupun menekan volume impor jeruk ke Indonesia. Jumlah ekspor jeruk baru mencapai 1.338 ton (0,07% produksi Indonesia) (BPS, 2014), sementara jumlah impor jeruk sudah mencapai 133.000 ton (6,90 % produksi Indonesia) yang setiap tahun terus mengalami peningkatan (FAO, 2016). Hal ini menginterpretasikan adanya konsumen yang menghendaki jenis dan mutu buah prima yang belum bisa dipenuhi produsen dalam negeri. Dengan demikian sangat jelas bahwa prospek dan potensi pasar jeruk sangat besar, sehingga memerlukan peningkatan baik kualitas maupun kontinuitas produksi jeruk di Indonesia.

Indonesia memiliki tiga jenis jeruk lokal yang komersial, yaitu jeruk besar atau Pamelon (*C. grandis*), Jeruk Siam (*C. nobilis* Lour. Var. *microcarpa*) dan jeruk Keprok (*C. reticulata* Blanco), sekitar 70-80% jeruk yang dikembangkan adalah Jeruk Siam (Morey & Shearer, 2007). Jeruk Siam populer dikembangkan karena memiliki aroma yang khas, rasa yang manis dan produktivitasnya lebih tinggi (Dharmawan, Kasapis and Curran, 2008) serta memiliki daya adaptasi yang tinggi dibanding jeruk lainnya (Martasari, Karsinah and Reflinur, 2012). Varietas Jeruk Siam di Indonesia sangat banyak, namun yang unggul hanya tiga yaitu Jeruk Siam Madu dari Sumatera Utara, Jeruk Siam Kintamani dari Bali dan Jeruk Siam Gunung Omeh dari Sumatera Barat (KEMANTAN, 2012).

Jeruk Siam Gunung Omeh adalah kultivar dari Kenagarian Koto Tinggi, Kecamatan Gunung Omeh, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Jeruk Siam ini memiliki kualitas produksi yang tidak kalah bersaing dengan kualitas jeruk impor, karena menurut petani setempat pemasaran buahnya sudah menembus beberapa pasar modern. Namun ada beberapa kendala yaitu kontinuitas kuantitas dan kualitas buah yang belum stabil. Ketidakteraturan ukuran merupakan hal yang mengurangi kualitas untuk standar ekspor maupun pasar modern. Akibatnya ada beberapa kerjasama pemasaran yang tidak bisa dilanjutkan.

Sejak tahun 2008 sudah ada upaya peningkatan kualitas produksi (intensifikasi) yaitu dengan menggunakan bibit unggul Jeruk Siam Gunung Omeh yang sudah disertifikasi dengan diikuti keluarnya SK Mentan Nomor 79/Kpst/SR.120/1/2008 dengan nama PIT (Pohon Induk Tunggal) Jeruk Siam Gunung Omeh. Bibit unggul ini memiliki klasifikasi yang sangat bagus yaitu produktivitas yang tinggi, penampilan buah yang menarik, ukuran yang besar, tingkat kemanisan yang tinggi dan punya daya simpan pasca panen yang lama. Diharapkan

bibit ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas produksi Jeruk Siam Gunung Omeh (MENTAN, 2008).

Sebelum intensifikasi bibit unggul, menurut petani setempat bibit yang ditanam petani berasal dari sumber yang beragam. Jadi diperkirakan bibit yang awalnya ditanam sejak tahun 1983 sampai 2008 memiliki banyak variasi yang dapat menurunkan konsistensi produksi buah saat ini. Hal tersebut diperkuat dengan adanya perbedaan harga buah Jeruk Siam Gunung Omeh dipasaran akibat perbedaan ukuran buah. Penurunan harga sangat signifikan mencapai 50% antara buah ukuran besar dengan buah ukuran sedang. Namun sumber variasi ini masih diragukan apakah disebabkan karena keragaman bibit sebelum intensifikasi atau keragaman bibit setelah intensifikasi yang disebabkan karena petani yang masih menanam bibit selain PIT. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk menentukan variasi tanaman Jeruk Siam Gunung Omeh kelompok tanaman sebelum intensifikasi bibit unggul dan kelompok setelah intensifikasi bibit unggul. Salah satu penelitian yang dapat dilakukan adalah melalui analisis variasi genetik.

Analisis variasi genetik dapat dilakukan dengan menggunakan penanda genetik, salah satu diantaranya ialah dengan metoda *Random Amplified Polymorphic DNA* (RAPD). Beberapa penelitian menggunakan teknik RAPD pada jeruk telah dilakukan diantaranya untuk studi variasi genetik *C. reticulata* (Pal *et al.*, 2003) dan *C. sinensis* di India (Sankar *et al.*, 2014), studi variasi genetik *C. reticulata*, *C. sinensis* dan *C. grandis* di Indonesia (Karsinah *et al.*, 2002). Pemetaan genetik *C. reticulata* dan *C. sinensis* (Oliveira, Cristofani and Machado, 2005; Cevik and Moore, 2007), Identifikasi histogenik hasil chimera *Citrus* spp. (Sugawara *et al.*, 2002) dan studi filogenetik *Citrus* spp. (Nicolosi *et al.*, 2000).