

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jambu Air var. Kesuma Merah (*Syzygium equaeum*) merupakan tanaman buah hasil introduksi yang sudah dilepas sebagai varietas pada tahun 2012 namun belum banyak dibudidayakan untuk tujuan komersial. Keunggulan Jambu Air var. Kesuma Merah yaitu dapat berbuah sepanjang tahun, daya hasil (produktifitas) tinggi, dapat ditanam dalam pot, daging buah padat tidak berongga, empuk, rasa buah matang manis, tumbuh baik pada ketinggian 0 - 500 m dpl, jumlah buah per tanaman 200 - 360 buah/pohon/tahun dan berat per buah 200 - 250 g (UPT. Balai Pengawasan Sertifikasi Benih IV SUMUT, 2015). Berdasarkan hasil penelitian bahwa Jambu Air var. Kesuma Merah memiliki kandungan air sebesar 78.807 %, kadar gula 14.4 °brix, dan vitamin C 251.333 mg/100 g.

Untuk mendapatkan Jambu Air var. Kesuma Merah yang berkualitas baik, secara teknis harus dilakukan pemangkasan paling tidak setahun sekali, yaitu memangkas cabang sekunder, tersier, serta pengurangan jumlah daun, agar sinar matahari dapat masuk ke dalam kanopi pohon jambu dan menyinari buah jambu air yang sedang berkembang (Anonim, 2012). Untuk pohon jambu air yang berumur sekitar 10 tahun dapat dihasilkan brangkasan basah seberat kurang lebih 90 kg/pohon. Namun, hingga saat ini daun limbah pangkasan cabang hanya dimanfaatkan untuk pakan ternak, sedangkan cabang pangkasan hanya dimanfaatkan sebagai kayu bakar. Padahal, dari brangkasan tersebut dapat dihasilkan stek cabang yang terdiri dari cabang sekunder dan tersier (dengan panjang stek 25 cm) sebanyak kurang lebih 450 stek/pohon (Rebin, 2013).

Stek merupakan teknik perbanyakan vegetatif dengan cara memotong bagian vegetatif untuk ditumbuhkan menjadi tanaman dewasa yang sifatnya mirip dengan sifat induknya (Danu dan Agus, 2006) namun masih jarang dilakukan. Stek dari semua bagian cabang hasil pemangkasan jambu air yang terdiri atas ujung cabang tersier yang masih hijau hingga cabang sekunder dapat dipergunakan untuk benih, karena semua bagian cabang tersebut dapat berakar dan bertunas hingga mencapai jumlah 78.6% (Rebin, 2013).

Keberhasilan stek Jambu Air var. Kesuma Merah akan maksimal jika diberikan beberapa perlakuan yang meliputi penggunaan sungkup dan pemberian ZPT (zat pengatur tumbuh). Pada fase pembibitan dengan metode stek, penggunaan ZPT secara langsung dapat meningkatkan kualitas bibit serta mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal (Salisbury and Ross, 1995; Leovici dkk., 2014). Zat pengatur tumbuh merupakan senyawa organik bukan nutrisi pada konsentrasi yang rendah dapat mendorong, menghambat, mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan sumbernya, ZPT dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetis (Davies, 1995).

Zat pengatur tumbuh yang biasa digunakan saat ini adalah zat pengatur tumbuh sintetis yang harganya relatif mahal dan kadang langka ketersediaannya. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dipikirkan zat pengatur tumbuh yang dapat diperoleh dengan mudah, murah namun memiliki kemampuan yang sama atau lebih dari zat pengatur tumbuh sintetis dalam memacu pertumbuhan tanaman yang dapat diekstrak dari senyawa bioaktif tanaman. Pemanfaatan senyawa bioaktif tanaman sebagai zat pengatur tumbuh tentunya sangat bermanfaat dalam mendukung pertanian ramah lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam dan

peningkatan percepatan swasembada benih. Pemilihan zat pengatur tumbuh Liquinox Start, Atonik dan Biggest menjadi salah zat pengatur tumbuh sintetis yang dicobakan selain karena telah sering digunakan, harganya yang relatif lebih murah dibanding hormon IAA dan IBA lainnya juga keberadaannya mudah ditemukan di pasaran.

Senyawa bioaktif dapat diekstraksi sebagai zat pengatur tumbuh (auksin, giberelin dan sitokinin) baik dari tanaman maupun hewan. Sebagai contoh, ekstraksi senyawa bioaktif dapat diperoleh dari bawang merah yang mengandung auksin dan giberelin (Anonim, 2009 *dalam* Muswita, 2011); air kelapa yang mengandung auksin, sitokinin dan giberelin (Yuliawati, 2006 *dalam* Pujiastuti, J. 2012); dan urine sapi yang mengandung auksin yang terdiri dari auksin - a (auxentriollic acid), auksin - b dan auksin lain (hetero auksin) yang merupakan IAA (Indol Acetic Acid) (Solikun dan Masdiko, 2005). Namun demikian belum diketahui kadar senyawa bioaktif yang dikandungnya dan apakah memiliki pengaruh yang sama baiknya dengan zat pengatur tumbuh sintetis (Ulfa, F. 2013).

Hasil penelitian Ermiami, 2009 *dalam* Ulfa, F. 2013) menunjukkan bahwa penggunaan media dasar cair yang diperkaya zat pengatur tumbuh alami air kelapa konsentrasi 15% lebih efisien dari pada media lain karena setelah dihitung lebih murah Rp. 8,- dibandingkan media padat + BA 1,5 mg/l dan lebih murah Rp. 1, dan bila dibanding media dasar padat maupun cair yang diperkaya zat pengatur tumbuh sintetis Benzyl Adenin (BA) 1,5 mg/l. Oleh karena itu, perlu dikaji penggunaan zat pengatur tumbuh yang berasal dari tanaman ataupun hewan sebagai substitusi zat pengatur tumbuh sintetis.

Perbanyak tanaman Jambu Air var. Kesuma Merah melalui stek pucuk belum banyak dilakukan karena teknologi produksinya masih kurang tersedia termasuk penggunaan ZPT yang efektif untuk meningkatkan kualitas bibit serta mengurangi jumlah bibit yang tumbuh abnormal (Salisbury dan Ross 1995; Leovici dkk., 2014). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk mendapatkan ZPT yang tepat dalam upaya peningkatan pertumbuhan stek tanaman Jambu Air var. Kesuma Merah (*Syzygium equaeum*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana perbedaan pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh sintetis dan zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan stek pucuk tanaman jambu air var. Kusuma Merah (*Syzygium equaeum*).

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan respon pemberian berbagai zat pengatur tumbuh sintetis dan zat pengatur tumbuh alami terhadap pertumbuhan stek pucuk tanaman Jambu Air var. Kesuma Merah (*Syzygium equaeum*).

1.4 Hipotesis Penelitian

Pemberian antara berbagai zat pengatur tumbuh sintetis dan zat pengatur tumbuh alami berpengaruh berbeda nyata terhadap pertumbuhan stek pucuk tanaman Jambu Air var. Kesuma Merah (*Syzygium equaeum*)

1.5 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu persyaratan untuk dapat meraih gelar sarjana di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Sebagai bahan informasi bagi para petani mengenai zat pengatur tumbuh yang efektif digunakan dalam upaya perbanyakan tanaman Jambu Air var. Kesuma Merah melalui stek baik sintetis maupun alami.

