

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Duku (*Lansium domesticum* Corr.) merupakan tanaman yang dikembangkan sebagai komoditas berupa buah segar (Susilawati *et al.*, 2017). Pemanfaatan lain dari duku ialah batang yang digunakan sebagai bahan perkakas dan konstruksi rumah (Hanum dan Kasiamdari, 2013). Kulit batang duku dapat dimanfaatkan sebagai obat malaria dan disentri. Sedangkan bagian kulit buahnya dapat pula digunakan sebagai pelembab dalam produk kosmetik. Pemanfaatan yang tinggi dari duku menjadikan duku sebagai buah yang memiliki nilai komersial tinggi. Tanaman ini tumbuh dan tersebar luas di kawasan beriklim tropis, seperti Asia Tenggara. Indonesia merupakan salah satu wilayah penghasil duku (Syamsuardi *et al.*, 2018).

Daerah yang termasuk sentra produksi duku di Indonesia yakni Sumatera Selatan (Ogan Komering, Gunung Megang, Muara Enim, dan Prabumulih), Sumatera Barat (Air Haji), Riau (Bangkinang), Jakarta (Condet), Yogyakarta (Sleman), Jawa Timur (Singosari), Sulawesi Utara (Aekmadidi dan Tondano), dan Jambi (Kumpeh Muaro Jambi) (Sunarjono, 2013). Daerah penghasil duku berkualitas terdapat di Pulau Sumatera, yaitu Palembang dan Jambi (Andrianto, 2017). Kumpeh Ulu merupakan salah satu daerah penghasil terbesar duku di Provinsi Jambi. Duku yang berasal dari Kumpeh Ulu disebut sebagai Duku Kumpeh dengan keunggulan rasa manis, biji kecil, dan daging buah yang tebal (Hanum *et al.*, 2013). Berdasarkan hal itu, Duku Kumpeh termasuk ke dalam varietas unggulan tanaman hortikultura sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Pertanian No: 101/KPTS.TP.240/3/2000 tanggal 7 Maret 2000 (Database Varietas Terdaftar Hortikultura, 2000). Penetapan varietas unggulan Duku Kumpeh ini mendorong terjadinya peningkatan permintaan Duku Kumpeh. Namun, produktivitas duku tidak disertai dengan upaya pengembangan tanaman. Hal ini ditunjukkan dengan terjadinya penurunan produksi duku pada periode 2016-2019 di Muaro Jambi.

Produksi duku di Muaro Jambi pada tahun 2016 sebanyak 4202,6 ton, namun pada tahun 2019 produksi duku hanya 551,2 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi, 2020). Menurut Zulkarnain (2017), penurunan produksi duku di Provinsi Jambi disebabkan oleh usia tanaman yang umumnya sudah tua (30-100 tahun) tanpa disertai dengan upaya peremajaan, adanya serangan penyakit, dan kurangnya pengembangan teknik budidaya. Menurut Purnama *et al.*, 2010), Duku yang memproduksi sebagian besar telah berumur 30-75 tahun bahkan ada yang diatas 100 tahun. Pembudidayaan yang umumnya digunakan

petani ialah pembudidayaan secara generatif menggunakan biji. Pembudidayaan menggunakan biji ini memiliki kekurangan, diantaranya hasil keturunan memiliki tingkat heterogen yang tinggi. Hal ini dikarenakan budidaya secara generatif menggunakan biji yang dihasilkan dari proses pembuahan dua induk. Sehingga, hasil anakan belum tentu sama dengan induknya. Kekurangan lainnya ialah masa pembuahan yang terjadi 15-20 tahun setelah penanaman. Maka dari itu, petani membutuhkan pengembangan teknik budidaya duku yang lebih efektif.

Menurut Hakim *et al.*, (2019), teknik pembudidayaan secara vegetatif dapat dijadikan solusi untuk mengatasi permasalahan pada produktivitas buah-buahan. Hal ini dikarenakan, pembudidayaan secara vegetatif memiliki keuntungan diantaranya hasil perbanyakkan dalam jumlah besar dan memiliki sifat yang sama dengan induknya. Upaya pembudidayaan duku secara vegetatif dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu cangkok, okulasi, dan stek. Salah satu pembudidayaan secara vegetatif ialah teknik stek. Menurut Sylviana *et al.*, (2019), tanaman yang dibudidaya dengan teknik stek dapat berbuah setelah 2-4 tahun penanaman. Karakter anakan akan memiliki persamaan dengan induknya, tahan terhadap penyakit, dan menghasilkan buah berkualitas tinggi. Sehingga, dapat menghasilkan bibit tanaman dalam jumlah banyak dan dapat mengatasi penurunan populasi suatu tanaman. Pemilihan pembudidayaan tanaman menggunakan teknik stek ini didukung oleh kekurangan dari teknik vegetatif lainnya. Menurut Prastowo *et al.*, (2006), teknik cangkok tidak dapat dilakukan secara massal. Hal ini dikarenakan rusaknya pohon indukan pada proses pencangkokan. Sedangkan teknik okulasi memiliki peluang kegagalan yang cukup besar saat penempelan dan umur hidup tanaman yang dihasilkan melalui teknik okulasi relatif lebih pendek.

Pembudidayaan tanaman menggunakan teknik stek harus memperhatikan beberapa hal, diantaranya yaitu: pemilihan sumber bahan stek, media penyetekan, zat pengatur tumbuh, dan faktor lingkungan seperti cahaya matahari, suhu, dan kelembaban (Auri dan Dimara, 2016). Teknik stek dapat dibedakan menjadi stek batang, stek daun, stek akar, stek batang dan stek pucuk (Saputra, 2019). Menurut Mardi *et al.*, (2016), bahan stek pucuk menunjukkan pengaruh yang nyata dibandingkan dengan bahan stek lainnya. Hal ini dikarenakan oleh bahan stek pucuk lebih juvenil, sehingga lebih aktif dalam pertumbuhan. Menurut Olatunji *et al.*, (2017), dalam pembudidayaan tanaman menggunakan teknik stek, faktor awal yang paling terpenting ialah pembentukan akar. Hal ini dikarenakan akar merupakan organ yang berfungsi menyerap kandungan air dan unsur hara dalam tanah yang dibutuhkan untuk

pertumbuhan tanaman. Untuk merangsang pembentukan akar pada penerapan teknik stek dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh jenis auksin yang dapat merangsang pertumbuhan akar dan tunas serta merangsang pembelahan sel.

Zat pengatur tumbuh (ZPT) dapat diperoleh baik secara alami maupun sintetis. Menurut Payung dan Susilawati, (2014), rootone-f merupakan salah satu zat pengatur tumbuh sintetis yang mengandung auksin. Auksin yang terkandung dalam rootone-f berupa gabungan dari *Naphthaleneacetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) yang sangat efektif dalam merangsang pertumbuhan perakaran stek dan pertumbuhan tunas. Sedangkan ZPT alami yang termasuk kedalam jenis auksin alami yang telah banyak dimanfaatkan ialah bawang merah. Menurut Sofwan *et al.*, (2018), pada ekstrak bawang merah terdapat hormon auksin alami yang dapat memacu pertumbuhan akar pada stek tanaman. Penggunaan ekstrak bawang merah lebih menguntungkan karena memberikan kemudahan kepada petani untuk memperoleh ZPT yang praktis dari sumber daya alam yang ramah lingkungan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Suryaningrum *et al.*, (2017), pembudidayaan menggunakan teknik stek pada tanaman Mindi (*Melia dubia Cavanilles*) dengan pengolesan rootone-f berbentuk pasta pada pangkal stek menghasilkan 83,3% stek segar dengan 66,7% stek berakar. Hasil pembudidayaan ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Achmad (2016), pemberian 100 mg/stek rootone-f yang dioleskan langsung pada bahan stek sangat berpengaruh nyata terhadap kecepatan tumbuh tunas dan panjang stek tanaman Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia* Jack). Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Syofia *et al.*, (2017), pembudidayaan stek tanaman Jeruk asam (*Citrus* sp.) dengan pemberian konsentrasi ekstrak bawang merah 75% berpengaruh terhadap parameter umur tinggi tunas, jumlah daun, dan panjang akar. Pemberian zat pengatur tumbuh memerlukan konsentrasi yang tepat. Hal ini dikarenakan konsentrasi akan mempengaruhi laju pertumbuhan suatu tanaman. Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian “Pengaruh Konsentrasi Rootone-F dan Ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) terhadap Pertumbuhan Stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh)”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh) ?

2. Berapakah konsentrasi dari rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) yang optimal bagi pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh) ?

1.3 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

1. Pemberian rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) dapat mempercepat pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh).
2. Pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. Var. Kumpeh) dengan pemberian konsentrasi rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) yang berbeda akan menunjukkan konsentrasi optimal untuk pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh).

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui pengaruh dari pemberian rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh).
2. Mengetahui konsentrasi pemberian rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) yang optimal terhadap pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh).
2. Memberikan informasi ilmiah mengenai konsentrasi optimum dari rootone-f dan ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) yang dapat meningkatkan pertumbuhan stek Duku Kumpeh (*Lansium domesticum* Corr. var. Kumpeh).