

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mangga (*Mangifera indica*) merupakan salah satu produk hortikultura buah unggulan di Indonesia. Buah mangga sangat diminati baik di pasar nasional maupun internasional. Mangga dapat ditemukan hampir di semua daerah di Indonesia, hal ini dikarenakan Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis dan memiliki lahan yang sesuai untuk budidaya mangga (Mahmudah, 2020). Mangga cocok ditanam di lahan yang memiliki tanah dengan unsur pasir lumpur dan gembur dengan ketinggian 0-500 meter diatas permukaan laut.

Mangga banyak digemari karena selain memiliki rasa yang enak mangga juga kaya akan kandungan gizi. Mangga merupakan buah yang memiliki berbagai kandungan gizi seperti vitamin (vitamin A, B, C, E dan K) dan mineral berupa besi, tembaga, kalium, selenium, mangan, fosfor, seng dan kalsium dan beberapa senyawa lain seperti lutein, asam galat, asam anakardat dan kriptozantin. Mangga juga memiliki kandungan karbohidrat serta serat yang tinggi (Balitbu Tropika, 2020).

Produksi nasional mangga terus meningkat setiap tahunnya. Data BPS menunjukkan pada 2018 produksi mangga sekitar 2,6 juta ton mengalami peningkatan pada 2019 dengan produksi mangga sekitar 2,8 juta ton dan pada 2020 produksi mangga terus naik sebanyak naik 3,19 persen dari tahun sebelumnya. Akan tetapi, dari tahun 2018-2020 luas panen mangga tidak stabil dimana luas panen pada tahun 2018 sekitar 273 ribu hektar mengalami kenaikan pada tahun 2019 dengan luas panen sekitar 284 ribu hektare. Sedangkan pada tahun 2020 luas panen menurun menjadi sekitar 264 ribu ha (Badan Pusat Statistik, 2020). Seiring dengan naik turunnya luas panen mangga setiap tahunnya, dibutuhkan dukungan yang kuat dari sektor pembibitan agar didapatkan produksi mangga yang optimal. Pembibitan yang baik dapat meningkatkan produktifitas mangga sehingga dapat mengatasi ketidakstabilan luas panen mangga. Bibit mangga yang baik sangat diperlukan mengingat tanaman mangga merupakan tanaman yang

membutuhkan waktu beberapa tahun untuk berbuah, sehingga penggunaan bibit yang tidak baik dapat menyebabkan kerugian yang besar. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan bibit yang baik dan unggul adalah dengan memperbanyak bibit secara vegetatif (Jufran *et al.*, 2019).

Perbanyak tanaman secara garis besar dibagi menjadi perbanyak generatif dan perbanyak vegetatif. perbanyak generatif adalah perbanyak seksual atau perbanyak melalui biji, sedangkan perbanyak vegetatif adalah perbanyak aseksual atau perbanyak menggunakan bagian tanaman seperti cabang, ranting, pucuk daun dan akar (Gunawan, 2016). Perbanyak secara vegetatif memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan perbanyak secara generatif salah satunya adalah keseragaman sifat genetik dengan induknya, selain itu dengan perbanyak vegetatif memungkinkan perbanyak bibit dengan jumlah banyak dalam waktu yang lebih cepat dan cenderung memiliki keseragaman pertumbuhan dan produksi buah (Duaja *et al.*, 2020). Menurut Solikah & Ashari (2019) perbanyak secara vegetatif diperlukan untuk mempertahankan sifat unggul suatu tanaman.

Menurut prosesnya, perbanyak secara vegetatif dapat dibagi menjadi tiga, yaitu vegetatif alami, vegetatif buatan dan gabungan vegetatif-generatif (Gunawan, 2016). Perbanyak secara vegetatif dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti cangkok, stek, okulasi dan sambung pucuk (*grafting*). Menurut Jufran *et al.*, (2019) sambung pucuk (*grafting*) merupakan metode perbanyak bibit mangga secara vegetatif yang efektif dan efisien. Sambung pucuk merupakan metode perbanyak yang populer di kalangan penangkar petani karena caranya yang mudah serta tingkat keberhasilannya lebih tinggi jika dibandingkan dengan metode perbanyak vegetatif lainnya.

Sambung pucuk (*grafting*) adalah teknik perbanyak tanaman yang dilakukan dengan cara menyisipkan batang atas dan bawah sehingga menjadi satu tanaman utuh yang memiliki sifat-sifat yang diinginkan (Santoso & Parwata, 2013). Menurut Duaja *et al.* (2020), sambung pucuk (*grafting*)

merupakan metode perbanyakan tanaman secara generatif-vegetatif karena mengkombinasikan dua bahan tanam dari metode generatif yaitu tanaman bibit dari biji yang akan dijadikan batang bawah dan metode vegetatif yaitu mata tunas atau pucuk dari tanaman lain yang nantinya dijadikan batang atas (entres). Perbanyakan tanaman dengan teknik *grafting* cocok diterapkan pada tanaman buah-buahan karena memiliki keunggulan perakaran yang kuat serta menghasilkan buah yang serupa dengan induknya (Duaja *et al.*, 2020).

Menurut Solikah & Ashari (2017) keberhasilan sambung pucuk merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi oleh petani bibit. Keberhasilan penyambungan dipengaruhi oleh lingkungan dan keterampilan penyambung (Santoso & Parwata, 2013). Keterampilan penyambung memiliki kaitan yang erat dengan teknik *grafting* yang digunakan penyambung. Teknik *grafting* yang digunakan dapat menjadi salah satu penyebab gagalnya sambung pucuk. Sambung pucuk (*grafting*) dapat dilakukan dengan beberapa teknik seperti teknik celah, teknik serong dan teknik cip (Wirawan *et al.*, 2018). Sedangkan pada buku yang ditulis oleh Limbongan & Yasin (2016) terdapat beberapa teknik sambung pucuk meliputi sambung sambatan (*splice graft*), sambung baji (*whip and tongue, wedge graf*) dan sambung kulit kayu (*bark graft*). Menurut Astutik (2008) setiap teknik menghasilkan respon berbeda pada hasil pertumbuhan bibit karena setiap teknik memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

Upaya lain yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keberhasilan sambung pucuk adalah dengan defoliasi pada cabang entres (Solikah & Ashari, 2017; Syukri *et al.*, 2019). Defoliasi merupakan kegiatan pembuangan beberapa daun pada tanaman (Shodikin & Wardiyati, 2017). Defoliasi pada batang atas dapat dilakukan dengan cara menggunting daun pada cabang yang akan dijadikan entres beberapa hari sebelum dilakukan penyambungan (Syukri *et al.*, 2019). Defoliasi pada batang atas dapat mempercepat pertumbuhan mata tunas serta dapat menjadikan tunas tampak gemuk dan bernas (Sukarmin & Ihsan, 2012). Menurut Syukri *et al.* (2019) defoliasi atau pemangkasan daun bertujuan untuk mengatur keseimbangan

hormon dan mengarahkan transportasi fotosintat guna merangsang pertumbuhan tunas. Defoliasi dapat menurunkan konsentrasi hormon auksin pada ketiak daun sehingga hormon sitokinin akan meningkat, hormon sitokinin inilah yang akan memacu pembelahan, penambahan ukuran serta diferensiasi sel untuk pertumbuhan tunas (Kurniastuti, 2014).

B. Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh teknik sambung pucuk terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*)?
2. Adakah pengaruh waktu defoliasi terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*)?
3. Adakah interaksi antara teknik sambung pucuk dan waktu defoliasi terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh teknik sambung pucuk terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*).
2. Untuk mengetahui pengaruh waktu defoliasi terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*).
3. Untuk mengetahui interaksi antara teknik sambung pucuk dan waktu defoliasi terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*).

D. Hipotesis

1. Teknik sambung pucuk berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*).
2. Waktu defoliasi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*).
3. Terdapat interaksi antara teknik sambung pucuk dan waktu defoliasi terhadap pertumbuhan dan keberhasilan sambung pucuk mangga (*Mangifera indica*).