

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jambu air adalah salah satu tumbuhan suku jambu-jambuan dalam family *Myrtaceae* yang merupakan tanaman asal Asia Tenggara. Jambu air mengandung cukup banyak gizi dan memiliki khasiat dalam membantu kesehatan mata, karena banyak mengandung vitamin A dan C yang berperan sebagai anti oksidan (Aldi, 2013). Daging buah jambu air memiliki kandungan pektin yang tinggi. Nilai gizi yang terkandung dalam tiap 100 g buah jambu air adalah 84-89 g air, 0,5-0,8 g protein, 0,2- 0,3 g lemak, 9,7-14,2 g karbohidrat, 1-2 g serat, 123-235 IU karotene, 0,55-1,01mg Vitamin B complex, 3,37 mg Vitamin C dan energi sebesar 234 kJ/100 g (Kuswandi, 2008).

Salah satu faktor penyebab masih rendahnya produksi jambu air di Indonesia, karena umumnya tanaman jambu air ditanam sebagai tanaman pekarangan dan sebagai tanaman sela di antara jenis tanaman lainnya, sehingga belum maksimal pengelolaannya.

Tanaman jambu air dapat diperbanyak secara vegetatif dengan stek. Perbanyak tanaman secara vegetatif dengan stek menjadi alternatif yang banyak dipilih orang karena caranya yang sederhana, tidak memerlukan teknik yang rumit sehingga mudah dilakukan oleh siapa saja. Pembiakan secara vegetatif mempunyai keunggulan dibanding dengan cara generatif, karena cara vegetatif seluruh karakter yang ada pada pohon induk akan diwariskan kepada keturunannya. Keuntungan-keuntungan yang diperoleh dalam perbanyakan melalui stek, yaitu diperoleh tanaman baru dalam jumlah yang cukup banyak dengan induk yang terbatas, biaya lebih murah, pembibitan dapat dilakukan di lahan sempit, dalam pelaksanaannya lebih cepat dan sederhana serta waktu yang dibutuhkan relatif singkat (Raharja dan Wiryanto, 2003).

Perbanyakan vegetatif dengan stek dapat dilakukan dengan mengambil bagian batang, pucuk atau pangkal tanaman. Perbanyakan

tanaman dengan stek dibatasi oleh sedikitnya stek yang membentuk akar dan lambatnya pertumbuhan tunas, hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya hormon auksin pembentuk akar, pemilihan media perakaran dan pangkal stek yang kurang tepat.

Perbanyak secara vegetatif dengan menggunakan stek batang atau cabang memiliki kelemahan diantaranya akar yang terbentuk pada stek ini jumlahnya sedikit dan tidak terlalu panjang. Akar yang pendek akan menyebabkan penyerapan air, unsur hara dan volume kontak dengan akar lebih rendah dan rentan terhadap pengaruh lingkungan (Fanesa, 2011).

Keuntungan stek yang diperoleh dari stek pucuk yaitu akan lebih mudah berakar daripada bagian tanaman yang berasal dari tanaman tua, hal ini disebabkan oleh umur tanaman semakin tua maka terjadi peningkatan zat-zat penghambat perakaran dan penurunan senyawa fenolik yang berperan sebagai auksin kofaktor yang mendukung inisiasi akar pada stek (Widianto, 2002). Zat pengatur tumbuh (ZPT) merupakan senyawa sintesis yang mempunyai aktifitas seperti hormon tanaman yang dengan konsentrasi tertentu dapat mendorong ataupun menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Zat pengatur tumbuh yang paling berperan dalam pembentukan akar adalah auksin (Pratama, 2012).

Auksin yang umum dikenal adalah *indole-3-acetic acid* (IAA), *indole butiric acid* (IBA) dan *naphthalene acetic acid* (NAA). Indole Butiric Acid mempunyai sifat yang lebih baik dan efektif daripada IAA dan NAA dalam penyetekan, IBA paling cocok digunakan untuk merangsang aktifitas perakaran, karena kandungan kimianya lebih stabil dan daya kerjanya lebih lama dari pada jenis lainnya (Irwanto, 2001). Selain dipakai untuk merangsang perakaran, IBA juga mempunyai manfaat menambah daya kecambah, merangsang perkembangan buah, mencegah kerontokan, pendorong kegiatan kambium dan lainnya (Irwanto, 2001).

Respon pemberian auksin berkaitan erat dengan konsentrasinya.

Apabila konsentrasinya tepat, maka dapat mengatur proses fisiologis tanaman dan merangsang pertumbuhan tanaman. Namun, apabila konsentrasi yang digunakan terlalu tinggi maka akan terjadi keracunan pada tanaman. Apabila konsentrasinya di bawah optimum, maka aplikasinya menjadi tidak efektif (Rokhani, 2016).

Penelitian Irwanto (2001) menunjukkan pemberian hormon IBA dengan konsentrasi 100 ppm mampu meningkatkan persentase stek pucuk Meranti Putih (*Shorea montigena*), dengan rata-rata persentase stek yang berakar mencapai 83,33%. Penelitian Sinaga *et al.* (2015) menunjukkan pemberian IBA 100 ppm berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau dibandingkan dengan kontrol (tanpa pemberian IBA).

Keberhasilan penggunaan ZPT pada perbanyakan stek dipengaruhi oleh konsentrasi dan lamanya stek direndam dalam larutan. Lama perendaman harus disesuaikan dengan konsentrasi larutan yang digunakan. Pada konsentrasi tinggi maka perendaman dilakukan dalam waktu singkat, tetapi pada konsentrasi lebih rendah dibutuhkan waktu yang lebih lama. Perendaman harus dilakukan di tempat yang teduh dan lembab agar penyerapan ZPT berjalan lancar. Penentuan konsentrasi tergantung dari lamanya bahan stek direndam dan jenis tanamannya. Berdasarkan penelitian Hamzah *et al.* (2016) lama perendaman 2 jam dalam IBA menunjukkan hasil terbaik pada stek tembesu sebesar 66,67%.

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mempelajari pengaruh konsentrasi pemberian IBA dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek tanaman jambu air varietas Madu Deli Hijau.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah konsentrasi IBA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau?
2. Apakah lama perendaman dalam IBA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman dalam IBA terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi IBA terhadap pertumbuhan stek jambu air Madu Deli Hijau.
2. Mengetahui pengaruh lama perendaman dalam IBA terhadap pertumbuhan stek jambu air Madu Deli Hijau.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi IBA dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau.

D. Hipotesis

1. Diduga konsentrasi IBA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau.
2. Diduga lama perendaman dalam IBA berpengaruh terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau.
3. Diduga terdapat interaksi antara konsentrasi IBA dan lama perendaman terhadap pertumbuhan stek jambu air varietas Madu Deli Hijau.