

ABSTRAK

PENGARUH INDOLE-3-BUTYRIC ACID (IBA) DAN α -NAPHTHALENE ACETIC ACID (NAA) TERHADAP PENGAKARAN SETEK DAN CANGKOK JAMBU JAMAICA (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

Oleh

Jamaludin

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian IBA, NAA, dan campuran keduanya terhadap pengakaran setek dan cangkok jambu jamaika. Penelitian disusun dalam tiga percobaan, yaitu percobaan pertama: pengaruh aplikasi IBA, NAA, dan campuran keduanya terhadap pengakaran setek jambu jamaika; percobaan dua: pengaruh aplikasi IBA, NAA, dan campuran keduanya terhadap waktu muncul akar dan waktu muncul tunas setek jambu jamaika; dan percobaan tiga: pengaruh aplikasi IBA, NAA, dan campuran keduanya terhadap pengakaran cangkok jambu jamaika. Percobaan pertama dilaksanakan pada Desember 2015 hingga Februari 2016 di Politeknik Negeri Lampung, Percobaan 2 dilaksanakan pada Maret—April 2016 di Politeknik Negeri Lampung, dan percobaan 3 dilaksanakan Maret—April 2016 di Desa Banjar Rejo Kecamatan Batanghari Lampung Timur.

Penelitian disusun dalam rancangan acak lengkap dengan tiga ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah kontrol (tanpa auksin), IBA 2000 ppm, IBA 4000 ppm, NAA 2000 ppm, NAA 4000 ppm, IBA 1000 ppm + NAA 1000 ppm, dan IBA 2000 ppm + NAA 2000 ppm. Homogenitas ragam diuji dengan uji Bartlett. Pemisahan nilai tengah dengan menggunakan uji BNT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua auksin yang dicobakan yaitu IBA, NAA, dan campuran keduanya pada konsentrasi 2000 dan 4000 ppm meningkatkan persentase berakar dan rata-rata jumlah akar per setek dengan urutan efektifitas tertinggi hingga terendah adalah NAA > IBA + NAA > IBA. Perlakuan tanpa auksin (kontrol) hanya 25% setek jambu jamaika yang berakar dengan rata-rata jumlah akar 1 helai per setek. Pemberian IBA 2000 ppm pada setek jambu jamaika meningkatkan persentase setek berakar menjadi 79,2% dengan rata-rata jumlah akar 3,2 helai per setek. Peningkatan IBA menjadi 4000 ppm meningkatkan persentase berakar menjadi 100% dengan rata-rata jumlah

akar 7,1 helai per setek. Pemberian NAA 2000 dan 4000 ppm pada setek jambu jamaika meningkatkan persentase berakar hingga 100%. Peningkatan NAA dari 2000 ppm menjadi 4000 ppm meningkatkan rata-rata jumlah akar dari 17,8 helai menjadi 22,5 helai per setek. Pemberian campuran IBA + NAA masing-masing 1000 ppm dan 2000 ppm pada setek jambu jamaika meningkatkan persentase berakar hingga 100%. Peningkatan campuran IBA + NAA masing-masing 1000 ppm menjadi masing-masing 2000 ppm meningkatkan rata-rata jumlah akar dari 16,8 helai menjadi 19,8 helai per setek. Pemberian IBA 1000 ppm + NAA 1000 ppm pada setek jambu jamaika menghasilkan panjang akar dan morfologi akar yang lebih baik disertai dengan persentase bertunas tertinggi (50%) dibandingkan dengan pemberian NAA saja atau IBA + NAA pada konsentrasi yang lebih tinggi. Oleh karena itu perlakuan ini adalah yang terbaik untuk penyetekan jambu jamaika.

Pemberian auksin (IBA 1000 ppm + NAA 1000 ppm) meningkatkan persentase berakar dari minggu ke tiga hingga minggu ke lima sebanyak 60% menjadi 93,3%. Persentase berakar pada perlakuan tanpa auksin sebanyak 13,3% pada minggu ke empat menjadi 26,7% pada minggu ke lima. Namun, pemberian IBA + NAA masing-masing 1000 ppm menghasilkan persentase bertunas pada minggu ke empat sebanyak 6,7% menjadi 26,7% pada minggu ke lima, sedangkan perlakuan tanpa auksin (kontrol) pada minggu ke dua sebanyak 20% setek bertunas dan meningkat pada minggu ke lima menjadi 46,7%.

Semua auksin yang dicobakan yaitu IBA, NAA, dan campuran keduanya pada konsentrasi 2000 dan 4000 ppm meningkatkan persentase berakar dengan urutan efektifitas tertinggi hingga terendah adalah NAA > IBA + NAA > IBA. Perlakuan tanpa auksin (kontrol) hanya 22,2% cangkok jambu jamaika yang berakar dengan rata-rata jumlah akar 4,7 helai. Pemberian IBA 2000 ppm pada cangkok jambu jamaika meningkatkan persentase cangkok berakar menjadi 44,4% dengan rata-rata jumlah akar 2,3 helai. Peningkatan IBA menjadi 4000 ppm meningkatkan persentase berakar menjadi 55,6% dengan rata-rata jumlah akar 3,5 helai. Pemberian NAA 2000 dan 4000 ppm pada cangkok jambu jamaika meningkatkan persentase berakar hingga 100%. Peningkatan NAA dari 2000 ppm menjadi 4000 ppm meningkatkan rata-rata jumlah akar dari 16,1 helai menjadi 33,3 helai akar per cangkok. Pemberian campuran IBA + NAA masing-masing 1000 ppm dan 2000 ppm pada cangkok jambu jamaika meningkatkan persentase berakar hingga 100%. Peningkatan campuran IBA + NAA masing-masing 1000 ppm menjadi masing-masing 2000 ppm meningkatkan rata-rata jumlah akar dari 11,1 helai menjadi 20,8 helai akar per cangkok. Pemberian NAA 4000 ppm pada cangkok jambu jamaika menghasilkan persentase berakar hingga 100% dengan jumlah akar tertinggi sebanyak 33,3 helai akar, juga dapat membuat waktu muncul akar lebih singkat dan lebih serempak. Oleh karena itu perlakuan NAA 4000 ppm adalah yang terbaik untuk cangkok jambu jamaika.

Kata kunci: jambu jamaika, pengakaran, setek, cangkok, IBA, NAA