

RINGKASAN

Perbanyakan tanaman dapat dilakukan secara konvensional dan non konvensional. Tanaman jeruk dapat dikembangkan secara non konvensional melalui bagian meristematis. Induksi kalus pada anter jeruk merupakan salah satu upaya untuk menghasilkan tanaman haploid. Penelitian kultur anter dilakukan sebagai upaya mengetahui pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh *3-indole butyric acid* (IBA) pada media Murashige dan Skoog (MS) dan Chu (N₆) serta lama inkubasi terhadap induksi kalus anter jeruk. Penelitian dilaksanakan mulai April sampai Desember 2017 di Laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap. Faktor pertama adalah lama inkubasi dengan 2 taraf, yaitu inkubasi selama 7 dan 14 hari pada suhu -25°C. Faktor kedua adalah pemberian IBA pada media dasar dengan 6 taraf, yaitu MS + IBA 0 mg/l, MS + IBA 1 mg/l, MS + IBA 3 mg/l, N₆ + IBA 0 mg/l, N₆ + IBA 1 mg/l, dan N₆ + IBA 3 mg/l. Setiap perlakuan terdiri dari 8 ulangan. Varietas yang digunakan ialah anter jeruk siam (*C. nobilis*), jeruk nipis (*C. aurantifolia*), dan jeruk purut (*C. hystrix*). Variabel yang diamati adalah waktu inisiasi kalus, luas permukaan kalus, persentase terbentuknya kalus, warna kalus atau warna eksplan, tipe kalus, dan keremahan kalus. Hasil penelitian menunjukkan hingga 56 hari setelah tanam anter yang telah dikulturkan belum mampu menginisiasi terbentuknya kalus. Ketiga varietas yang dicoba memiliki respon perubahan warna yang berbeda terhadap perlakuan yang diberikan. Anter *C. nobilis* tidak menunjukkan pengaruh terhadap perlakuan, inkubasi 14 hari pada anter *C. aurantifolia* dan penambahan 1 mg/l IBA pada media N₆ menjaga warna eksplan tetap kuning (*yellow*), serta inkubasi 7 hari pada anter *C. hystrix* menjaga warna eksplan tetap kuning pekat (*strong yellow*).

Kata Kunci: kultur anter, lama inkubasi, media dasar MS dan N₆, dan ZPT IBA.

SUMMARY

Plant propagation could be done by conventional or non conventional method. Citrus could be propagated with non conventional method of its meristematic cells. Callus induction on citrus anther was one of ways to produce haploid plant. This research was conducted as an effort to studie effect of 3-Indole Butyric Acid (IBA) plant growth regulator to Murashige and Skoog (MS) and Chu (N₆) media and incubation period. This research was conducted from April to December 2017 at Laboratory of Biotechnology and Plant Breeding Faculty of Agriculture, University of Jenderal Soedirman. This research with Randomized Complete Design. First factor was incubation period with 2 levels, -25°C incubation temperature during 7 and 14 days. Second factor was IBA plant growth regulator application on basic culture media with 6 levels, MS + IBA 0 mg/l, MS + IBA 1 mg/l, MS + IBA 3 mg/l, N₆ + IBA 0 mg/l, N₆ + IBA 1 mg/l, dan N₆ + IBA 3 mg/l. Each treatment consisted of 8 repetitions. Varieties used in were anther of Citrus nobilis, Citrus aurantifolia, and Citrus hystrix. Observed variables were callus initiation period, callus surface area, callus formation percentage, callus color or explant color, callus type and callus crumbs. The results showed until 56 day after plant, there were not significant response yet in callus formation. All varieties which used had different response on treatment. C. nobilis anther did not show any response, while 14 days incubation of C. aurantifolia anther with addition of 1 mg/l IBA on N₆ media kept explant color remained “yellow”, while 7 days incubation of C. hystrix anther kept explant color remained “strong yellow”.

Keywords: anther culture, incubation period, MS and N₆ basic media, and IBA.