

INDUKSI TUNAS PADA KULTUR EMBRIO MATOA (*Pometia pinnata* Forst.) DENGAN PEMBERIAN 3 MACAM ZAT PENGATUR TUMBUH AUKSIN

INTISARI

Dewi Indriasari *

Pometia pinnata Forst. atau yang lebih dikenal dengan nama matoa merupakan tanaman asli Irian Jaya. Buah matoa mempunyai nilai ekonomi tinggi. Perbanyakannya secara konvensional terhambat oleh sifat biji Matoa yang cepat turun daya kecambahnya sedangkan informasi mengenai perbanyakannya vegetatif masih sangat sedikit. Kultur embrio merupakan cara untuk menyelamatkan embrio, terutama pada biji rekalsitran. Sampai saat ini informasi mengenai pengaruh auksin terhadap kultur embrio matoa belum ada. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis zat pengatur tumbuh auksin dan konsentrasinya yang mampu menginduksi tunas pada kultur embrio matoa.

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta. Penelitian diawali dengan kegiatan pra laboratorium dari Januari – September 2006. Penelitian inti dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2006. Rancangan percobaan yang digunakan adalah CRD (*Completely Randomized Design*) dengan perlakuan pemberian 3 macam zat pengatur tumbuh auksin dan tanpa pemberian zat pengatur tumbuh auksin. Zat pengatur tumbuh auksin yang digunakan adalah IAA (Indol-3-asam asetat), NAA (α -asam naftalen asetat), dan 2,4-D (2,4-asam diklorofenoksiasetat). Masing – masing zat pengatur tumbuh terdiri atas 4 level konsentrasi yaitu 1,5 ; 3,0 ; 4,5 ; dan 6,0 ppm.

Hasil penelitian menunjukkan zat pengatur tumbuh auksin tidak mempengaruhi induksi tunas adventif pada kultur embrio matoa, tetapi meningkatkan pertumbuhan tunas, induksi akar adventif serta pengkalusan dan perakaran embrio. Jumlah eksplan bertunas terbanyak terdapat pada perlakuan I-2 (IAA 3,0 ppm). Penambahan NAA akan menyebabkan induksi akar adventif sedangkan 2,4-D menyebabkan induksi kalus. Jumlah embrio berkalus dan berakar terbanyak terdapat pada perlakuan N-3 (NAA 4,5 ppm).

Kata kunci : *Pometia pinnata* , kultur embrio, induksi tunas, auksin

* Mahasiswa Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan UGM

SHOOT INDUCTION IN EMBRYO CULTURE OF MATOA (*Pometia pinnata* Forst.) USING DIFFERENT SOURCES OF AUXIN GROWTH REGULATORS

ABSTRACT

Dewi Indriasari *

Pometia pinnata Forst., locally known as matoa is plant native to Irian Jaya. The plant has recently been planted outside its native habitat for fruit production. However, conventional propagation is inhibited due to rapidly loss of seed viability, and alternate vegetative propagation methods has not been studied yet. The experiment aimed to examine different concentration of three sources of auxin regulators for shoot induction in embryo culture for matoa.

The experiment was held in the Tissue Culture Laboratory of Forestry Faculty, Gadjah Mada University. Pre-laboratory experiment was started from January to September 2006 and the main research was held in October-December 2006. IAA (3-indoleacetic acid), NAA (1-naphthylacetic acid), and 2,4-D (2,4-dichlorophenoxyacetic acid), each with 4 levels concentration (e.g. 1,5; 3,0 ; 4,5 ; and 6,0 ppm) were applied in embryo culture method for shoot induction of matoa. All of the treatments were arranged in completely randomized design (CRD) with no auxin application as the control treatment.

Results showed that auxin application did not influence adventives shoot induction for embryo culture of matoa, but did stimulate the shoot growth, adventives root induction, callogenesis and embryo rooting. Sprouted explants found in that applied with 3,0 ppm IAA. NAA application stimulated adventives root induction and 2,4-D caused callus induction., while application of 4,5 ppm NAA caused embryo of matoa formed callus and root.

Key word : *Pometia pinnata* , embryo culture, shoot induction, auxin

* Graduate of Department of Silviculture , Faculty of Forestry GMU