

OPTIMASI KOMPOSISI 2,4-DICHLOROPHENOXYACETIC ACID DAN KINETIN YANG TETAP UNTUK INDUKSI DAN SUBKULTUR KALUS MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.)

Okina Randi Hananto

Pembimbing : (I) Dr. Dra. Tjandra Pantjajani, M.S., (II) Tjie Kok, M.Si., Apt.

ABSTRAK

Senyawa metabolit sekunder tanaman merupakan bagian yang sering digunakan untuk pengobatan. Kultur kalus dapat digunakan untuk tujuan memproduksi senyawa metabolit sekunder. Penelitian dilakukan untuk mencari media dengan komposisi 2,4-D dan kinetin yang optimum untuk menginduksi kalus dari eksplan daun serta media yang optimum untuk mensubkultur kalus. Selain itu juga dibuat kurva pertumbuhan kalus mahkota dewa pada media yang optimal untuk subkultur kalus. Penelitian dilakukan pada 5 perlakuan media MS dengan variasi zat pengatur tumbuh (ZPT) 2,4-D 1; 1,5; 2; 2,5; dan 3 ppm serta zat pengatur tumbuh (ZPT) kinetin yang dibuat tetap yaitu 1 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MS dengan penambahan ZPT 2,4-D 2 ppm dan kinetin 1 ppm optimal untuk menginduksi kalus mahkota dewa dari eksplan daun. Media yang optimal untuk subkultur kalus mahkota dewa adalah media MS dengan penambahan ZPT 2,4-D 2,5 ppm dan kinetin 1 ppm. Pertumbuhan kalus pada media MS dengan ZPT 2,4-D 2,5 ppm dan kinetin 1 ppm optimal pada minggu ke-5.

Kata kunci : Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.), Induksi kalus, Subkultur kalus.

OPTIMIZATION OF 2,4-DICHLOROPHENOXYACETIC ACID AND CONSTANT KINETIN FOR MAHKOTA DEWA (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.) CALLUS INDUCTION AND SUBCULTURING

Okina Randi Hananto

Supervisor : (I) Dr. Dra. Tjandra Pantjajani, M.S., (II) Tjie Kok, M.Si., Apt.

ABSTRACT

Plant's secondary metabolites plays important role in medicines and health recovery. Callus culture is one of the methods that can be used to produce particular secondary metabolites. This research was conducted in search of optimum composition of 2,4-dichlorophenoxyacetic acid and kinetin in medium for callus induction and subculturing from foliar explants. Furthermore, the curve of mahkota dewa callus growth in optimum medium for callus subculturing was also constructed. The callus was grown and subcultured in the medium containing the variation of growth hormone in MS medium (1; 1,5; 2; 2,5; and 3 ppm) along with constant amount of kinetin in 1 ppm. The optimum for callus induction was MS medium with addition 2,4-D of 2 ppm and kinetin of 1 ppm, while for subculturing was MS medium with the addition of 2,5 ppm 2,4-D and 1 ppm kinetin. The optimum growth of callus tookplace in five weeks.

Keywords : Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl.), Callus Induction, Callus Subculture.