

Kultur in vitro Daun *Melastoma malabathricum* (L.) pada Medium Murashige & Skoog (1962) (MS) Modifikasin dengan penambahan Thidiazuron (TDZ) dan I-Naphthaleneacetic Acid (NAA)= In Vitro Culture from Leaves of *Melastoma malabathricum* L. on Murashige & Skoog (1962) (MS) Medium with Thidiazuron (TDZ) and I-Naphthaleneacetic Acid (NAA)

Khadijah Karimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20469076&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK
Perbanyakan *Melastoma malabathricum* L. untuk mengembangkan dan memaksimalkan potensinya dapat dilakukan melalui teknik in vitro. Melalui teknik tersebut, dapat dilakukan perbanyakan dan diperoleh eksplan yang bebas dari kontaminasi. Oleh karena itu, diperlukan upaya optimasi medium kultur untuk perbanyakan *M. malabathricum* L. dari eksplan internodus yang ditumbuhkan secara in vitro dengan penambahan kombinasi Thidiazuron (TDZ) 0; 0,1; 1, dan 2 mg/l-1 dan I-Naphthaleneacetic Acid (NAA) 0; 0,1, dan 1 mg/l-1 ke dalam medium Murashige & Skoog (MS). Hasil penelitian dari 12 medium perlakuan menunjukkan bahwa eksplan dapat membentuk kalus pada seluruh medium tersebut. Kalus yang diperoleh memiliki kecenderungan berwarna hijau dan tekstur remah-kompak. Persentase eksplan membentuk kalus tertinggi mencapai 100% pada pemberian tunggal TDZ 0,1 mg/l-1, TDZ 1 mg/l-1, NAA 0,1 mg/l-1, NAA 1 mg/l-1, dan 95% untuk kombinasi TDZ 0,1 mg/l-1 serta NAA 0,1 mg/l-1. Sementara itu, hasil rata-rata hari tumbuh kalus tercepat terdapat pada perlakuan MS tanpa ZPT adalah 16,79 hari setelah penanaman dan NAA 1 mg/l-1 adalah 19,65 hari setelah penanaman. Oleh karena itu, dalam penelitian ini medium perlakuan yang paling optimal untuk menumbuhkan kalus berdasarkan persentase tumbuh dan rata-rata hari tumbuh kalus adalah NAA 1 mg/l-1. Eksplan internodus *M. malabathricum* L. juga dapat membentuk kalus-akar pada perlakuan NAA 0,1 mg/l-1 dan NAA 1 mg/l-1. Kalus-akar yang terbentuk cenderung tumbuh optimal pada perlakuan NAA 0,1 mg/l-1.

ABSTRACT
Propagation of *Melastoma malabathricum* L. to develop and maximize its potentials can be done through in vitro technique. Through that technique, a propagation and acquisition of contamination-free explants can be done. Therefore, an optimization of medium culture is required to propagate an in vitro grown internode of *M. malabathricum* L. with addition of Thidiazuron (TDZ) 0; 0,1; 1 & 2 mg/l-1 and I-Naphthaleneacetic Acid (NAA) 0; 0,1 & 1 mg/l-1 into the Murashige & Skoog (MS) medium. The results from the 12 medium treatment showed that explants were able to respond all medium by forming callus. The calluses obtained tend to have green colour and semi-compact texture. The highest percentage of explant forming callus reached 100% on medium with addition of single TDZ 0,1 mg/l-1, TDZ 1 mg/l-1, NAA 0,1 mg/l-1, NAA 1 mg/l-1, and 95% on combination of TDZ 0,1 mg/l-1 with NAA 0,1 mg/l-1. Meanwhile, the fastest average of callus growth were obtained on MS without growth hormone (16,79 days after planting) and MS with NAA 1 mg/l-1 (19,65 days after planting) treatment. Therefore, in this research an addition of NAA 1 mg/l-1 is the most optimal medium treatment to grow callus based on percentage of callus growth and average of callus growth. The internode explants of *M. malabathricum* L. were also able to form callus-roots on MS medium with NAA 0.1 mg/l-1 and MS with NAA 1 mg/l-1. The callus-roots

formed tend grow optimally at NAA 0,1 mg/l-1 treatment