

Kultur in vitro internodus melastoma malabathricum l. pada medium murashige & skoog (1962) modifikasi dengan penambahan thidiazuron (TDZ) dan 1-naphthaleneacetic acid (NAA) = In vitro culture from internodes of melastoma malabathricum l. on murashige & skoog (1962) modified medium with thidiazuron (TDZ) and 1-naphthaleneacetic acid (NAA)

Khadijah Karimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459173&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Perbanyak Melastoma malabathricum L. untuk mengembangkan dan memaksimalkan potensi yang dimilikinya telah banyak dilakukan melalui teknik in vitro. Akan tetapi, hingga saat ini, hampir seluruh pemenuhan kebutuhan sumber eksplan diambil langsung dari alam, sehingga hasil kultur yang diperoleh memiliki tingkat kontaminasi yang tinggi. Oleh karena itu, diperlukan upaya optimasi medium untuk menghasilkan protokol perbanyak M. malabathricum L. secara in vitro. Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui respons eksplan internodus M. malabathricum L. yang dikultur pada medium MS modifikasi dengan penambahan TDZ 0; 0,1; 1; dan 2 mg/l dan NAA 0; 0,1; dan 1 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksplan dapat membentuk kalus pada seluruh medium perlakuan. Kalus yang diperoleh memiliki warna cenderung hijau dan tekstur cenderung remah-kompak. Perlakuan optimal untuk membentuk kalus adalah TDZ 0,1 mg/l, TDZ 1 mg/l, NAA 0,1 mg/l, NAA 1 mg/l, dan kombinasi 0,1 mg/l TDZ 0,1 mg/l NAA. Rata-rata hari tumbuh kalus tercepat terdapat pada perlakuan MS tanpa ZPT 16,79 dan NAA 1 mg/l 19,65. Eksplan internodus M. malabathricum L. juga dapat membentuk kalus dan akar pada perlakuan MS dengan NAA 0,1 mg/l dan MS dengan NAA 1 mg/l. Kalus dan akar cenderung tumbuh optimal pada perlakuan NAA 0,1 mg/l.

ABSTRACT

Propagation of Melastoma malabathricum L. through in vitro technique to develop and maximize its potential has been done before. However, up until now, almost the entire fulfillment of M. malabathricum L. as a source of explant was taken directly from its nature habitat. Utilization of an explant that was taken directly from its nature habitat has a variety of risks such as high level of culture contamination. Therefore, an optimization of medium to establish an in vitro propagation protocol of M. malabathricum L. is required. A study to investigate the explants response from internodes of M. malabathricum L. cultured on MS modified medium with the combination of TDZ 0 0,1 1 and 2 mg/l and NAA 0 0,1 and 1 mg/l has been conducted. The results showed that explants were able to respond all treatment medium by forming callus. The calluses obtained tend to have green colour and semi compact texture. The optimal treatments to form callus are TDZ 0,1 mg/l, TDZ 1 mg/l, NAA 0,1 mg/l, NAA 1 mg/l, and combination of TDZ 0,1 mg/l NAA 0,1 mg/l. The fastest average of callus growth were obtained on MS without growth hormone 16,79 and MS with NAA 1 mg/l 19,65 treatment. The internode explants of M. malabathricum L. were also able to respond the medium by forming callus and roots on MS medium with NAA 0.1 mg/l and MS with NAA 1 mg/l. The optimal treatment to form callus and roots is NAA 0,1 mg/l.