

Kultur in vitro internodus melastoma malabathricum (l.) pada medium murashige & skoog (1962) (MS) dengan penambahan thidiazuron (TDZ) dan asam 2,4-diklorofenoksiasetat (2,4-D) = In vitro culture from internode Melastoma malabathricum (l.) on murashige & skoog (1962) (MS) modified medium with thidiazuron (TDZ) and 2,4-dichlorophenoxyacetic (2,4-D)

Nurmalia Zakiyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20459155&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Melastoma malabathricum L. merupakan tanaman yang memiliki potensi sebagai tanaman obat dan fitoremediasi. Oleh karena itu, diperlukan studi lebih lanjut mengenai pemanfaatan dan perbanyakan tanaman M. malabathricum L., khususnya secara in vitro. Penelitian kultur in vitro M. malabathricum L. dilakukan untuk melihat respons internodus terhadap medium MS modifikasi dengan penambahan TDZ 1, 2, dan 3 mg/l dan 2,4-D 0,5 dan 1 mg/l, baik tunggal maupun modifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa eksplan dapat merespons medium dalam bentuk kalus. Seluruh variasi ZPT pada medium perlakuan dapat menginduksi eksplan dalam membentuk kalus, kecuali pada penambahan 0,5 mg/l 2,4-D dengan 3 mg/l TDZ. Respons kalus pada eksplan paling banyak ditemukan pada medium dengan penambahan 2,4-D tunggal. Sementara itu, eksplan internodus pada kombinasi TDZ dengan 2,4-D menghasilkan respons kalus sedikit. Kalus yang terbentuk bertekstur kompak medium TDZ tunggal dan kombinasi dan semikompak medium 2,4-D tunggal dan kombinasi. Kalus mulai terbentuk pada kisaran hari ke-5 hingga ke-19. Respons eksplan paling baik terbentuk pada medium ZPT tunggal pada pemberian 2,4-D. Sementara itu, medium perlakuan yang menunjukkan hasil respons eksplan yang sedikit teramati pada pemberian kombinasi ZPT TDZ dan 2,4-D.

ABSTRACT

Melastoma malabathricum L. is shrubs that have potential benefits as medical and phytoremediation plant. Thus, it requires further research and propagation of M. malabathricum beneficial, especially in vitro culture. Research about in vitro culture from internode M. malabathricum has conducted to see its response on MS modified medium containing TDZ 1, 2, dan 3 mg/l and 2,4 D 0,5 and 1 mg/l, single and combination dose. The result showed internodes could response by forming callus on all treatment mediums, except medium containing 0,5 mg/l 2,4 D and 3 mg/l TDZ. Compact callus formed at single dose of TDZ 1, 2, dan 3 mg/l and combination of growth regulators. Meanwhile, semi compact callus formed at single dose of 2,4 D 0,5 and 1 mg/l and combination of growth regulators. Generally, callus formed at 5th to 19th day after culture. Best explant response found in medium that contained single dose of 2,4 D. Meanwhile, internode explant in combination of TDZ with 2,4 D media showed less response at explants.