

Induksi kalus centella asiatica (l.) urban pada medium ms modifikasi yang mengandung auksin (2,4-d atau dikamba) dan kasein hidrolisat = Callus induction and proliferation of centella asiatica (l.) urban on modified ms medium containing auxin (2, 4-d or dicamba) and casein hydrolysate

Aidha Dwi Anggraeni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444917&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Centella asiatica merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat medis, sehingga menjadi salah satu bahan baku penting dalam industri jamu, obat herbal dan kosmetik. Akan tetapi, hampir seluruh pemenuhan kebutuhan C. asiatica sebagai bahan baku industri tersebut diambil secara langsung dari alam, sehingga memiliki berbagai risiko dan ancaman. Oleh karena itu, usaha peningkatan teknologi perbanyakan C. asiatica secara in vitro, salah satunya melalui teknik regenerasi dari kalus dapat menjadi alternatif solusi yang menjanjikan. Dengan demikian, telah dilakukan penelitian induksi kalus dari eksplan lamina dan petiolus C. asiatica pada medium MS yang mengandung 2 dan 4 mg/l 2,4-D atau Dikamba dengan penambahan kasein hidrolisat 0,1,3,5 g/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa medium yang mengandung auksin tunggal yaitu Dik2CH0 dan Dik4CH0 yang mengandung dikamba 2 atau 4 mg/l tanpa penambahan kasein hidrolisat, dapat lebih baik untuk menginduksi kalus remah dari kedua jenis eksplan dalam penelitian ini. Sementara itu, penambahan kasein hidrolisat diketahui tidak dapat mengoptimalkan induksi dan proliferasi kalus C. asiatica. Pertumbuhan kalus justru semakin terhambat atau menurun seiring dengan peningkatan konsentrasi kasein hidrolisat yang ditambahkan ke dalam medium.

<hr>

ABSTRACT

Centella asiatica, one of herbaceous plants possessing many medical benefits is one of the important raw material for the herbal medicine and cosmetics industry. Unfortunately, almost the entire C. asiatica used as an industrial raw material is directly taken from nature. Such exploitation of C. asiatica can threaten the extinction in nature and consequently no guarantee of the stability for the supply and quality of raw materials. In vitro propagation of C. asiatica through callus regeneration is expected to be a promising method to overcome this problem. Therefore, a research on the induction of callus derived from lamina and petiolus explants of C. asiatica was conducted on MS medium containing 2 and 4 mg/l 2,4 D or dicamba with addition of casein hydrolysate 0,1,3,5 g/l. The results showed that medium containing single auxin Dik2CH0 and Dik4CH0 containing 2 and 4 mg/l Dicamba, gave a better result in inducing friable callus from both types of explants, in this research. Meanwhile, addition of casein hydrolysate could not optimize callus induction of C. asiatica, since callus growth was inhibited or decreased with increasing concentration of casein hydrolyzate which added into the medium.