

Optimalisasi kalus remah pegagan [*Centella asiatica* (L.) urban] pada medium Murashige dan Skoog (1962) modifikasi dengan variasi auksin dan sitokinin.

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20175543&lokasi=lokal>

Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai optimalisasi kalus remah tangkai daun urutan ke-1 *Centella asiatica* (L.) Urban (pegagan) pada medium Murashige dan Skoog (MS) 1962 modifikasi dengan delapan variasi auksin dan sitokinin. Delapan variasi tersebut adalah 2,4-D 0,5 mgl

-1

+ BAP

0,5 mgl

-1

(M1), 2,4-D 0,5 mgl

-1

+ Kinetin 0,5 mgl

-1

(M2), 2,4-D 1 mgl

-1

+ Kinetin

0,5 mgl

-1

(M3), 2,4-D 2,5 mgl

-1

+ Kinetin 1 mgl

-1

(M4), NAA 0,2 mgl

-1

+ BAP

2 mgl

-1

(M5), NAA 0,5 mgl

-1

+ BAP 0,5 mgl

-1

(M6), NAA 1 mgl

-1

+ Kinetin

0,5 mgl

-1

(M7), dan NAA 2 mgl

-1

+ Kinetin 1 mgl

-1

(M8). Untuk menginduksi

kalus dilakukan penanaman potongan tangkai daun dalam medium

Murashige dan Skoog (MS) 1962 modifikasi dengan penambahan 2,4-D

2,5 mgl

-1

+ Kinetin 1 mgl

-1

. Penelitian dilakukan di Laboratorium Fisiologi

Tumbuhan, Departemen Biologi, FMIPA UI, Depok (April 2007--September

2007). Untuk induksi dan optimalisasi kalus, dilakukan pemeliharaan selama

delapan minggu dengan pencahayaan kontinu. Semua eksplan yang

ditanam pada medium induksi kalus membentuk kalus remah. Kalus remah

yang terbentuk pada medium tersebut kemudian disubkultur ke dalam

delapan medium optimalisasi kalus. Setelah ± empat minggu disubkultur ke

medium optimalisasi kalus, tampak bahwa terjadi keragaman tekstur dan

warna kalus yang tergantung pada macam dan konsentrasi ZPT yang

digunakan. Jumlah kalus remah yang terbentuk pada medium optimalisasi

iii

berturut-turut dalam medium M1 (40%), M2 (80%), M3 (66,67%), dan M4

(33,33%) dengan warna kalus sebagian besar abu-abu muda, hantal, hingga

cokelat. Sementara itu, medium M5--M8 cenderung membentuk kalus

kompak dan campuran (remah dan kompak), dengan warna kalus sebagian

besar hijau. Berat basah dan berat kering kalus tertinggi terdapat pada

medium M7 masing-masing ($750,7 \pm 357$) mg dan ($69,1 \pm 32,3$) mg,

sedangkan berat basah dan berat kering terendah terdapat pada medium M4

masing-masing ($363,3 \pm 230,9$) mg dan ($29,6 \pm 21,1$) mg. Secara umum,

medium M2 dapat dinyatakan sebagai variasi auksin dan sitokinin yang baik

untuk optimalisasi kalus remah tangkai daun *C. asiatica*.