

Transformasi genetik pada tanaman teh (*Camellia Sinensis* L. O.Kuntze) dengan bantuan *Agrobacterium Tumefaciens*

Lestari Rahayu, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76386&lokasi=lokal>

Abstrak

Tanaman teh (*C. sinensis*) banyak manfaat dalam kesehatan tubuh antara lain untuk mencegah pertumbuhan sel-sel kanker, menurunkan tekanan darah tinggi, mengurangi penyakit degeneratif, serta untuk penyegar tubuh. Hal ini disebabkan pada organ tanaman yakni daun dan pucuk batangnya mengandung bahan alami seperti tannin, theobromin, theophyllin, cafein serta mineral. Penanaman jaringan daun teh menghasilkan kalus berwarna putih kekuningan dan bertekstur kompak pada medium 1/2 MS 1962 yang diperkaya dengan 2 ppm 2,4D dan 3 ppm kinetin. Transformasi genetik dengan bantuan *Agrobacterium tumefaciens* dapat mengurangi penggunaan fitohormon dan zat pengatur tumbuh untuk meningkatkan pertumbuhan dan kandungan bahan alami (senyawa metabolit sekunder). Hal ini disebabkan bakteri tersebut mempunyai plasmid yang mengandung gen nopalin sintase dan octopin sintase disamping gen virulen sehingga terjadi tumorigenesis ataupun perbanyak perakaran dan pertunasan. Inokulasi *A. tumefaciens* pada kadar 5×10^5 dan 5×10^6 sel/ml dapat meningkatkan pertumbuhan kalus dari 8,5624 g menjadi 13,0053 g dan kandungan tannin dari 0,0837 g menjadi 0,1389g. Sedangkan pada kadar 5×10^3 ; 5×10^4 sel/ml secara statistik tidak berbeda nyata. Dengan demikian kalus daun teh dapat digunakan sebagai sumber tannin secara alternatif.