ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI SUKROSA PADA INDUKSI EMBRIO SOMATIK DUA KULTIVAR KACANG TANAH (*Arachis hypogaea* L.) SECARA *IN VITRO*

Oleh

TITIK INAYAH

Perbanyakan kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) secara *in vitro* menggunakan Media MS (*Murashige dan Skoog)* dengan menggunakan sukrosa sebagai sumber karbon dan penambahan *picloram* (*4-Amino-3,5,6,-Trichloro Picolinic Acid*). Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mengetahui pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap induksi embrio somatik kacang tanah pada setiap kultivar yang dicoba (Jerapah dan Sima). (2) Mencari konsentrasi sukrosa yang paling baik untuk menginduksi embrio somatik pada setiap kultivar yang dicoba (Jerapah dan Sima).

Penelitian ini dilaksanakan dalam rancangan acak lengkap (RAL) dengan10 ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 1 botol yang berisi 5 eksplan *leaflet* kacang tanah. Perlakuan yang diterapkan pada setiap kultivar adalah berbagai konsentrasi sukrosa yaitu 0, 10, 20, 30, dan 40 mg/l. Variabel yang diamati persentase kalus embriogenik dan rata-rata jumlah embrio somatik per eksplan.

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam. Perbedaan nilai tengah perlakuan diuji dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.

Pada konsentrasi sukrosa 0 g/l pada kedua kultivar eksplan tidak berkembang dan tidak mengalami pertumbuhan untuk membentuk kalus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pada kultivar Jerapah, konsentrasi sukrosa berpengaruh terhadap rata-rata jumlah embrio somatik per eksplan dan persentase kalus embriogenik. Konsentrasi sukrosa dalam media yang baik dalam menghasilkan rata-rata embrio somatik per eksplan adalah 20 g/l. Konsentrasi sukrosa dalam media yang optimum dalam menghasilkan persentase kalus embriogenik adalah 10 dan 20 g/l. (2) Pada kultivar Sima, konsentrasi sukrosa dalam media yang baik dalam menghasilkan rata-rata embrio somatik per eksplan adalah 30 g/l. Konsentrasi sukrosa dalam media yang optimum dalam menghasilkan persentase kalus embriogenik adalah 40 g/l.