

## Regenerasi dan enkapsulasi in vitro kedelai (*Glycine Max (L.) merril*) kultivar rajabasa melalui berbagai kombinasi konsentrasi thidiazuron dan naphthalene acetic acid pada media murashige & skoog dan vitamin media B5

Perkasa RNT, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20451119&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

In vitro seed production can be used as an alternative method in seed multiplication of superior cultivars sources, but the research concerning the use of the growth regulators to support regeneration and encapsulation in this cultivar has never been done. The objective of this experiments is to find out the best combination of TDZ and NAA on medium MS + vitamin from medium B5 in the regeneration of embryonic axis explant and determine the encapsulation method used in this research that can encapsulate soybean cv Rajabasa in vitro. Current research was carried out from May to August 2014 at Tissue Culture Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Padjadjaran. The explants used in the research are embryonic axis of Rajabasa soybean cultivar. Its experimental design was a Completely Randomized Design (CRD). The used medium was MS and vitamin from medium B5 with the addition of growth regulators TDZ (0 mgL<sup>-1</sup>; 0.01 mgL<sup>-1</sup>; 0.1 mgL<sup>-1</sup>; 1.0 mgL<sup>-1</sup>) and NAA (0 mgL<sup>-1</sup>; 0.01 mgL<sup>-1</sup>; 0.1 mgL<sup>-1</sup>; 1.0 mgL<sup>-1</sup>). Second stage of encapsulation in explants regenerated using Na-Alginate 4% + CaCl<sub>2</sub>.2H<sub>2</sub>O 100 mM. The best treatment was obtained on combination of TDZ 0,01 mgL<sup>-1</sup> + NAA 0 mgL<sup>-1</sup>, but the encapsulation stage in this research has not been able to encapsulates regenerated explants in vitro. Key words : TDZ, NAA, medium MS + vitamin from medium B5, explant embryonic axis, encapsulation.

### ABSTRAK

Produksi benih secara in vitro dapat dijadikan metode alternatif dalam perbanyakan benih sumber kultivar unggul, namun penelitian penggunaan zat pengatur tumbuh yang tepat dalam mendukung regenerasi dan enkapsulasi pada kultivar ini belum pernah dilaporkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi TDZ dan NAA pada media dasar MS dan vitamin dari media B5 terbaik dalam regenerasi eksplan embryonic axis

dan menentukan apakah metode enkapsulasi yang digunakan dapat mengenkapsulasi eksplan kedelai kultivar Rajabasa secara in vitro dengan baik. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Teknologi Benih Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, yang berlangsung dari bulan Mei hingga Agustus 2014. Eksplan yang digunakan adalah embrionic axis kedelai kultivar Rajabasa. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap. Media yang digunakan adalah MS dan Vitamin dari media B5 dengan penambahan zat pengatur tumbuh TDZ (0 mg L<sup>-1</sup>; 0,01 mg L<sup>-1</sup>; 0,1 mg L<sup>-1</sup>; 1,0 mg L<sup>-1</sup>) dan NAA (0 mg L<sup>-1</sup>; 0,01 mg L<sup>-1</sup>; 0,1 mg L<sup>-1</sup>; 1,0 mg L<sup>-1</sup>), kemudian tahap kedua dilakukan enkapsulasi pada eksplan hasil regenerasi menggunakan Na-Alginat 4% + CaCl<sub>2</sub>.2H<sub>2</sub>O 100 mM. Perlakuan yang terbaik diperoleh pada perlakuan TDZ 0,01 mgL<sup>-1</sup> + NAA 0 mgL<sup>-1</sup>, tetapi tahap enkapsulasi yang dilakukan belum mampu mengenkapsulasi eksplan hasil regenerasi secara in vitro dengan baik.

Kata kunci : TDZ, NAA, media MS + vitamin dari media B5, eksplan embrionic axis, enkapsulasi.