

OPTIMASI KOMPOSISI NAA DAN KINETIN TERHADAP INDUKSI KALUS DAN INDEKS PERTUMBUHAN KALUS DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.)

Natalia Hana Refinawati

Pembimbing : (I) Dra. Anna Rijanto, M.S, (II) Tjie Kok, MSi, Apt.

ABSTRAK

Daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) oleh sebagian masyarakat Indonesia digunakan sebagai obat kanker kandungan, payudara, kanker darah, mengatasi batu ginjal, radang mata, sakit gigi, rematik sendi, pendarahan kandungan, diabetes mellitus, hipertensi, tumor, dan memar. Sebagian besar komponen kimia yang berasal dari tanaman yang digunakan sebagai obat atau bahan obat merupakan metabolit sekunder yang dapat dihasilkan dengan teknik kultur jaringan tanaman. Senyawa metabolit sekunder melalui kultur jaringan dapat diisolasi dari kalus atau sel. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi optimum NAA dan Kinetin dalam menginduksi kalus daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dan mengetahui waktu yang dibutuhkan oleh kultur kalus untuk mencapai indeks pertumbuhan yang optimum. Pada penelitian induksi kalus digunakan media MS dengan berbagai konsentrasi NAA 0,5; 1; 1,5; 2; dan 2,5 ppm dikombinasikan dengan hormon Kinetin 0,5 ppm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MS dengan konsentrasi hormon 1 ppm NAA + 0,5 ppm Kinetin dapat menghasilkan kalus dalam waktu yang cepat dan visualisasi yang bagus. Indeks pertumbuhan yang optimum untuk kultur kalus *Gynura procumbens* (Lour.) Merr. terjadi pada hari ke-35 atau minggu ke-5 dengan rata-rata berat basah kalus 8,78 gr.

Kata kunci : *Gynura procumbens* (Lour.) Merr., Induksi kalus, Indeks pertumbuhan

OPTIMIZATION OF NAA AND KINETIN COMPOSITION IN INDUCING THE CALLUS OF SAMBUNG NYAWA LEAVES (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) AND THEIR GROWTH

Natalia Hana Refinawati

Supervisor : (I) Dra. Anna Rijanto, M.S, (II) Tjie Kok, MSi, Apt.

ABSTRACT

Many people in Indonesia usually use sambung nyawa leaves as a medicine to cure breast and blood cancer, to overcome kidney problems, inflammation of the eyes, toothache, rheumatic, bleeding during pregnancy, diabetes mellitus, hypertension, tumors, and bruises. Those leaves produce secondary metabolites which can be used to meet that purpose. Those secondary metabolites can also be generated using callus or cell suspension culture. The aim of this research is to determine the optimum concentration of NAA and Kinetin in inducing the callus and the time required by the callus culture to achieve optimum growth. MS medium with NAA concentrations of 0,5; 1; 1,5; 2; 2,5 ppm in combination with Kinetin 0,5 ppm are used in inducing the callus. The results of this research showed that MS medium with NAA concentration of 1 ppm and Kinetin of 0,5 ppm generated the fastest and gave the best appearance for the callus. Optimum growth index for callus culture of *Gynura procumbens* (Lour.) Merr. occurred after thirty five days with an average callus fresh weight of 8.78 grams.

Key word : *Gynura procumbens* (Lour.) Merr., Callus Induction, Growth Index