

**PENGARUH ZAT PENGATUR TUMBUH DAN VARIASI NaCl
TERHADAP PERTUMBUHAN KALUS HIPOKOTIL TANAMAN BUNGA
MATAHARI (*Helianthus annuus L.*) SECARA *IN VITRO***

UMI ATIQOH

Dr. Y. Sri Wulan Manuhara, M.Si.

KKC KK MPB 47 11 Ati p

ABSTRAK

Tanaman bunga matahari (*Helianthus annuus L.*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak terbesar di dunia. Tanaman bunga matahari di Indonesia masih jarang dibudidayakan akibat banyaknya lahan-lahan tidur akibat salinitas. Melalui teknik kultur jaringan, tanaman bunga matahari dapat dibudidayakan dan tahan terhadap salinitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi zat pengatur tumbuh yang tepat untuk menginduksi kalus, pengaruh NaCl terhadap pertumbuhan kalus, dan mengetahui kadar NaCl tertentu yang masih dapat menumbuhkan kalus eksplan hipokotil tanaman bunga matahari. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 8 perlakuan 6 ulangan pada tahap induksi kalus dan 6 perlakuan 6 ulangan pada tahap pengaruh NaCl terhadap pertumbuhan kalus dengan kadar NaCl 0%; 0,5%; 1%; 1,5%; 2% dan 2,5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi zat pengatur tumbuh NAA 1 mg/l + BAP 1 mg/l merupakan kombinasi yang paling baik untuk induksi kalus dengan nilai rerata pertumbuhan sebesar $0,98 \pm 0,58763$ gram. Sedangkan pada tahap pengaruh NaCl, hasil uji *Brown Forshyte* menunjukkan bahwa ada pengaruh NaCl terhadap berat basah kalus eksplan hipokotil tanaman bunga matahari dan pada konsentrasi 0,5% kalus masih dapat tumbuh.

Kata kunci : Helianthus annuus L., hipokotil, zat pengatur tumbuh, NaCl.

ABSTRACT

Sunflower is one of important source of oil throughout world. Sunflower in Indonesia is rare to be cultivated because of so many idle land of salinity. Through tissue culture technique, sunflower can be cultivated and resistant to salinity. This study aimed to find out the combination of plant regulator hormone which can induction callus, the influence of NaCl to callus growth, and to find out the standard of NaCl which can grow callus from hypocotyl explants of sunflower. Experiments was arranged in completely randomized design with 8 treatments 6 replications at phase of callus induction and 6 treatments 6 replications at phase of the effect of NaCl to callus growth with 0%; 0.5%; 1%; 1.5%; 2% and 2.5% NaCl. The result indicate that the combination of plant regulator hormone NAA 1 mg/l + BAP 1 mg/l is the best result of callus induction with growth average $0,98 \pm 0.58763$ gram. Whereas at phase of the effect of NaCl, the result of Brown Forshyte Test indicate that there is effect of NaCl to wet weight of callus from hypocotyl explants of sunflower and at 0.5% NaCl callus admit of grow.

Keywords: *Helianthus annuus* L., hypocotil, plant growth regulator, NaCl.