

## INTISARI

YANTI, FD., 2016, INDUKSI KALUS DAUN ZODIA PADA MEDIA TUMBUH MURASHIGE SKOOG SETENGAH KUAT DENGAN ZAT PENGATUR TUMBUH BAP DAN DETEKSI KADAR SENYAWA LINALOOL DAN  $\alpha$ -PINENE PADA KALUSNYA, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Zodia (*Evodia Suaveolens*) adalah sebuah tanaman anti nyamuk yang mengandung senyawa linalool dan  $\alpha$ -pinene sebagai zat aktifnya. Harga zodia cukup mahal sehingga untuk budidaya dilakukan kultur jaringan secara *in vitro*. Keberhasilan kultur jaringan secara *in vitro* dipengaruhi oleh medium tumbuh dan zat pengatur tumbuh. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan pertumbuhan kalus daun zodia yang baik dengan kadar linalool dan  $\alpha$ -pinene yang tinggi dari hasil induksi kalus dengan konsentrasi zat pengatur tumbuh yang tepat.

Kalus daun zodia diinduksi dalam medium Murashige Skoog setengah kuat dengan variasi konsentrasi zat pengatur tumbuh BAP 0,5, 1, 1,5 dan 2  $\mu\text{g/ml}$ . Kandungan linalool dan  $\alpha$ -pinene diisolasi dengan melakukan maserasi pada kalus daun zodia dengan etanol 70% kemudian difraksinasi dengan n-heksan. Hasil fraksinasi n-heksan kalus daun zodia dideteksi menggunakan kromatografi gas.

Konsentrasi BAP yang paling berpengaruh pada pertumbuhan kalus daun zodia diperoleh pada konsentrasi 1  $\mu\text{g/ml}$  dengan prosentasi keberhasilan 80% dan kandungan linalool tertinggi diperoleh dari kalus daun zodia dengan konsentrasi BAP 1  $\mu\text{g/ml}$  dengan kadar 0,0014% dan pada konsentrasi 0,5 dan 2  $\mu\text{g/ml}$  menghasilkan kadar  $\alpha$ -pinene yang paling tinggi yaitu 0,027%.

---

Kata kunci : daun zodia, Murashige skoog (MS) setengah kuat, Benzyl Amino Purin (BAP), kromatografi gas

## ABSTRACT

YANTI, FD., 2016, ZODIA LEAF CALLUS INDUCTION IN THE GROWING MEDIUM OF MURASHIGE SKOOG HALF STRONG WITH GROWTH REGULATORS BAP AND DETECTION LEVELS OF THE COMPOUND LINALOOL AND  $\alpha$ -PINENE IN CALLUS, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Zodia (*Evodia suaveolens*) is a mosquito repellent containing plant compounds linalool and  $\alpha$ -pinene as an active ingredient. Zodia price is quite expensive so for the cultivation is done in vitro tissue culture. Tissue growth in vitro is affected by the growing medium and plant growth regulators. The purpose of this study is to get a callus growth leaf zodia good with high levels of linalool from the callus with a concentration of growth regulators the right.

Callus was induced in leaves zodia Murashige Skoog half strongly with variations in the concentration of growth regulators BAP 0,5, 1, 1,5 dan 2  $\mu$ g/ml. The content of linalool and  $\alpha$ -pinene isolated by maceration of the leaves callus zodia with 70% ethanol and then fractionated with n-hexane. Results of n-hexane fractionation zodia leaf callus detected using gas chromatography.

BAP concentration of the most influential in the growth of leaves zodia callus obtained at a concentration of 1  $\mu$ g/ml with a success percentage of 80% and linalool content tertinggi obtained from leaf callus zodia with a concentration of 1  $\mu$ g/ml BAP grading 0.0014% and at a concentration of 0.5 and 2  $\mu$ g/ml produce levels of  $\alpha$ -pinene highest of 0.027%.

---

Keyword : zodia leaf, Murashige Skoog, Benzyl Amino Purine (BAP), gas chromatography.