

## ABSTRAK

**Hanif Hidayatullah. 2017. Pengaruh Konsentrasi Benzil Amino Purin (BAP) dan Naphtalen Acetic Acid (NAA) Terhadap Perbanyakan Tunas Tanaman Wasabi (*Wasabia japonica*) Secara In Vitro. Di bawah bimbingan Cecep Hidayat dan Selvy Isnaeni.**

Tanaman wasabi sendiri mengandung senyawa glukosinolat (GLS) dan senyawa Allyl-isothiosianat sehingga tanaman ini banyak dijadikan sebagai obat herbal, penyedap masakan dan bahan baku makanan. Permintaan wasabi di Indonesia sangat tinggi sehingga perlu adanya perkembangbiakan benih melalui *In Vitro* yang dapat menghasilkan benih dalam jumlah banyak dalam waktu yang relatif singkat. Keberhasilan kultur *In Vitro* sangat dipengaruhi oleh pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) untuk meningkatkan daya multiplikasi tanaman seperti pemberian hormon BAP dan NAA yang keduanya mampu menstimulasi pertumbuhan tunas apabila diberikan dalam konsentrasi yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara BAP dan NAA serta mengetahui konsentrasi BAP dan NAA yang paling baik untuk multiplikasi tanaman wasabi dalam kultur *in vitro*. Penelitian ini dilaksanakan di Balai Pengembangan Benih Hortikultura Pasirbanteng dari April sampai Juni 2017. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan dua faktor, faktor pertama adalah konsentrasi BAP (konsentrasi 0 ppm, 1 ppm, 2 ppm, dan 3 ppm), sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi NAA (konsentrasi 0 ppm, 0,25 ppm, 0,5 ppm, dan 1 ppm) sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diuji tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi BAP dan NAA berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah tunas yang tumbuh dan tinggi tunas baru. Konsentrasi BAP 3 ppm dan konsentrasi NAA 0,25 ppm mampu menumbuhkan tunas dengan jumlah paling banyak yaitu total 17 tunas dengan waktu awal muncul tunas paling cepat yaitu 20 HSI begitu pula dengan tinggi tunas yang paling tinggi terdapat pada tunas menggunakan media ini dengan nilai rata – rata tinggi 2,05 cm.

Kata kunci : Pertumbuhan tunas, Wasabi, Kultur *in vitro*, BAP, NAA

## ABSTRAC

**Hanif Hidayatullah. 2017. Effect of Benzyl Amino Purine (BAP) Concentration and Naphthalen Acetic Acid (NAA) Against Propagation of Plant Shoots Wasabi (*Wasabia japonica*) In Vitro. Supervised by Cecep Hidayat and Selvy Isnaeni.**

The wasabi plant contains glucosinolate compounds (GLS) and Allyl-isothiocyanate compound so this plant is widely used a herbal medicine, flavouring and food ingredients. The demand for wasabi in Indonesia is so high that it needs to be breeding seed through *In Vitro* that can produce seeds in large quantities in time which is relatively short. The success of *In Vitro* culture is strongly influenced by the provision of BAP and NAA hormones are both capable stimulate shoot growth when given in appropriate concentrations. This study aims to determine the interaction between BAP and NAA as well know the best concentration of BAP and NAA for multiplication wasabi plant in vitro culture. This research was conducted in Balai Pengembangan Benih Hortikultura Pasirbanteng from April 2017 to June 2017. The method used is descriptive with two factors, the first factor is the concentration of BAP (concentration 0 ppm, 1 ppm, 2 ppm, and 3 ppm), while the second factor is the NAA concentration (Concentration of 0 ppm, 0,25 ppm, 0,5 ppm, and 1 ppm) so that there are 16 combinations treated treatment three times. The result showed that the interaction between concentrations BAP and NAA have significant effect on growth rate of shoot number ad new shoot height. BAP concentrations of 3 ppm and NAA concentrations of 0,25 ppm able to grow shoots with the most number of total 17 shoots with the initial time to appear the fastest shoot is 20 HSI as well as with the highest shoot height is found in shoots using this medium with the average value is 2,05 cm high.

Key words : Shoot growth, wasabi, Culture *In Vitro*, BAP, NAA