

**PENGARUH *Benzyl Amino Purine* (BAP) TERHADAP
MULTIPLIKASI TANAMAN STEVIA
(*Stevia rebaudiana* Bertoni) SECARA *IN VITRO***

Indriyanti Hasanah

1137020029

ABSTRAK

Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) merupakan tanaman herba famili Asteraceae. Tanaman ini memiliki tingkat rasa manis 200-300 kali lebih manis dibandingkan gula tebu. *Stevia* dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pemanis alami yang rendah kalori dan menjanjikan untuk produksi gula. Oleh karena itu tanaman *stevia* berpotensi untuk dikembangkan di Indonesia sebagai pengganti gula impor yang terus meningkat. Akan tetapi kendala dalam pengembangan *stevia* yaitu persediaan bibit *stevia* masih rendah dan terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk multiplikasi tanaman *stevia* secara *in vitro* dengan penambahan konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) *Benzyl Amino Purine* (BAP) dan menentukan konsentrasi optimum dalam multiplikasi *stevia*. Penelitian dilakukan di Laboratorium kultur jaringan UIN Sunan Gunung Djati Bandung pada bulan Maret-Agustus 2017. Eksplan *stevia* yang digunakan adalah nodus planlet hasil perbanyakan di Pusat Penelitian Bioteknologi dan Bioindustri, Bogor. Media yang digunakan adalah media *Murashige and Skoog* (MS) dengan tingkat konsentrasi BAP yang berbeda yaitu 0,5 ppm; 1 ppm; 1,5 ppm; dan 2 ppm. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 kali ulangan. Hasil uji ANOVA menunjukkan adanya perbedaan nyata (0,05) antara perlakuan BAP terhadap rata-rata tinggi batang, jumlah tunas dan jumlah daun. Respon BAP terhadap pertumbuhan terbaik yaitu pada konsentrasi BAP 0.5 ppm, konsentrasi tersebut mampu menghasilkan jumlah rata-rata tunas 4,738 dengan jumlah daun 10,238 dan tinggi batang mencapai 32,071 mm. Sedangkan konsentrasi BAP yang tinggi memberikan pengaruh paling rendah pada pertumbuhan *stevia* adalah konsentrasi BAP 2 ppm dengan rata-rata tinggi batang 13,167 mm, jumlah tunas 2,071 dan rata-rata jumlah daun adalah 3,000.

Kata Kunci : *Benzyl Amino Purine*, *Multiplikasi*, *Murashige and Skoog*, *Stevia rebaudiana* Bertoni

**EFFECT OF *Benzyl Amino Purine* (BAP) ON IN VITRO
MULTIPLICATION OF STEVIA
(*Stevia rebaudiana* Bertoni) PLANT**

Indriyanti Hasanah

1137020029

ABSTRACT

Stevia (*Stevia rebaudiana* Bertoni) is an Asteraceae famili herbaceous plant. It has a sweetness level of 200-300 times which is sweeter than cane sugar. *Stevia* can be used as one source of natural sweetener that is low in calories and guarantees for sugar production. Therefore, *stevia* plant has the potential to be developed in Indonesian as a substitute for imported sugar. However, obstacles in the development of *stevia* seed stock are still low and limited. This study aims to multiply *stevia* plants in vitro by increasing the concentration of *Benzyl Amino Purine* (BAP) hormone and determining the optimum concentration in *stevia* multiplication. The research was conducted at the laboratory of network culture of UIN Sunan Gunung Djati Bandung in March to August 2017. *Stevia* which is used is propagated plant propagation nodes in Biotechnology Research Center and Bioindustry, Bogor. The medium which is used were *Murashige and Skoog* (MS) media with different concentration of BAP is 0.5 ppm; 1 ppm; 1.5 ppm; and 2 ppm. This study used Completely Randomized Design (CRD) with 6 repetitions. ANOVA test result showed a significant difference (0.05) between the treatment of BAP on average stem height, shoot and leaf quantity. The fastest and best growth response were at 0.5 ppm concentration of BAP, this concentration was able to produce the average number of shoots 4,738 with the number of leaves 10,238 and the stem height reached 32,071 mm. While high concentration of BAP gives the lowest effect on *stevia* growth is BAP concentration 2 ppm with average stem height 13,167 mm, shoot number 2,071, and leaf number 3,000.

Keywords: *Benzyl Amino Purine*, *Multiplikasi*, *Murashige and Skoog*, *Stevia rebaudiana* Bertoni