

**Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Giberelin (GA<sub>3</sub>) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Jenis Sawi (*Brassica juncea* L.) pada Metode Hidroponik Rakit Apung**

**Oleh: Bias Buana Sandyastata**  
**Dibimbing oleh: ENDAH BUDI IRAWATI dan SUWARDI**

**ABSTRAK**

Kebutuhan hasil pertanian semakin meningkat seiring jumlah penduduk yang semakin meningkat. Hidroponik rakit apung adalah alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi pangan terutama sawi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh giberelin (GA<sub>3</sub>) terhadap pertumbuhan dan hasil tiga jenis sawi serta menentukan konsentrasi giberelin paling optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian dilaksanakan di Corah Farmhouse, Desa Corah, Rejomulyo, Kartoharjo, Kota Madiun, Jawa Timur pada bulan Mei - Juli 2019. Rancangan yang digunakan rancangan petak terbagi (split plot), yang terdiri dari 2 faktor dan diulang sebanyak 3 kali. Sebagai petak utama adalah konsentrasi giberelin yaitu 0 ppm, 30 ppm, 60 ppm dan 90 ppm sedangkan anak petak terdiri dari sawi caisim, sawi pakcoy dan sawi samhong. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi giberelin dengan tiga jenis sawi terhadap parameter tinggi tanaman 14, 21, 28 dan 35 HST, bobot segar tanaman, bobot segar ekonomis, luas daun dan bobot kering tanaman. Kombinasi perlakuan giberelin 90 ppm dan sawi caisim memberikan pertumbuhan dan hasil paling baik pada parameter tinggi tanaman 28 dan 35 HST sedangkan kombinasi perlakuan giberelin 90 ppm dan sawi samhong memberikan hasil paling baik pada parameter bobot kering tanaman. Konsentrasi giberelin 90 ppm dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tiga jenis sawi dalam sistem hidroponik rakit apung pada parameter tinggi tanaman 14, 21, 28, dan 35 HST, bobot segar tanaman, bobot segar ekonomis, luas daun, dan bobot kering tanaman. Sawi pakcoy memberikan pertumbuhan dan hasil paling baik pada parameter jumlah daun dan volume akar.

Kata kunci : Sawi, Giberelin, Hidroponik Rakit Apung

**The Effects of Giberelin (GA<sub>3</sub>) Concentration on Growth and Yield of Three Types of Lettuce (*Brassica juncea* L.) on Water Culture System**

**By: Bias Buana Sandyastata**

**Supervised by: ENDAH BUDI IRAWATI dan SUWARDI**

**ABSTRACT**

The necessity of agricultural products increases along with the enhancement of human population. Water culture system are alternatives which can be used to increases food production, especially lettuce. The aims of this study were to determine the effect of gibberellins (GA<sub>3</sub>) on the growth and yield of three types of lettuce and determine the optimal gibberellin concentration on the growth and yield of lettuce plants. The study was conducted at Corah Farmhouse, Corah Village, Rejomulyo, Kartoharjo, Madiun city, East Java in May – July 2019. This study used 2 factors experiment and 3 replications arranged in a Split Plot Design. As the main plot is the concentration of gibberellins consists of 0 ppm, 30 ppm, 60 ppm and 90 ppm while subplots consists of caisim lettuce, pakcoy lettuce and samhong lettuce. The results showed that there were interactions of gibberellin and three types of lettuce plants on plant height 14,21,28,35 days after planting, plant fresh weight, economical fresh weight, leaf area and plant dry weight parameters. The best on growth and yield on plant height 28 and 35 after planting parameters are 90 ppm gibberellin and caisim lettuce combination while the best on growth and yield on plant dry weight parameter is 90 ppm gibberellin and samhong lettuce combination. Concentration of gibberellins 90 ppm can increase on the growth and yield of three lettuce types in water culture system on plant height 14, 21, 28, 35 days after planting, plant fresh weight, economical fresh weight, leaf area and plant dry weight parameters. The best on growth and yield on number of leaves and root volume are pakcoy lettuce.

Keywords : Lettuce, Gibberellins, Water Culture System

