

INTISARI

Bahan pemanis adalah salah satu bahan yang kebutuhannya selalu meningkat dari tahun ke tahun. Oleh karena itu di Indonesia selain gula tebu, beberapa bahan pemanis sintetis seperti sakarin dan natrium siklamat banyak digunakan secara luas untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Akan tetapi suatu penelitian di Amerika pada tahun 1969 membuktikan bahwa kedua bahan pemanis tersebut dapat menyebabkan beberapa resiko kesehatan. Keadaan ini mendorong dilakukannya penelitian ke arah penemuan pemanis alami yang aman, rendah atau tanpa kalori, dan murah harganya. Stevia muncul sebagai salah satu bahan pemanis alami yang mempunyai potensi tersebut. Penelitian dilakukan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada pada bulan Februari hingga April 2018 dengan tujuan untuk mengetahui jenis dan dosis pupuk yang tepat dalam budidaya tanaman stevia secara hidroponik, serta aerasi yang tepat dalam budidaya tanaman stevia secara hidroponik. Pertumbuhan tanaman stevia secara menyeluruh menunjukkan perlakuan paling baik yaitu pada perlakuan A4 dengan nutrisi goodplant 800 ppm + SNN 400 ppm. Begitupun dengan kadar dan serapan hara baik nitrogen, fosfor, maupun kalium perlakuan paling baik yaitu pada perlakuan A4 dengan nutrisi goodplant 800 ppm + SNN 400 ppm. Kadar nitrogen paling tinggi yaitu 0,1978% pada perlakuan A4 dengan aerasi selama 4 hari sekali dengan serapan hara 0,05 gram/perlakuan. Kadar fosfor paling tinggi yaitu 0,0028% pada perlakuan A4 dengan aerasi selama 2 hari sekali dengan serapan hara 0,0008gram/perlakuan pada perlakuan A4 dengan aerasi selama 4 hari sekali. Kadar kalium paling tinggi yaitu 0,1138% pada perlakuan A5 dengan aerasi selama 2 hari sekali dengan serapan hara 0,03 gram/perlakuan. Aerasi tidak memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan stevia, hal ini diduga berkaitan dengan sistem hidroponik yang digunakan yaitu *wick system* dimana air bergerak secara pasif dan antara air dengan akar terdapat ruang untuk tanaman mendapatkan oksigen selain dari air.

Kata kunci: Nutrisi, Hidropoik, *Goodplant*, *SNN*, Stevia, Unsur hara, Aerasi

ABSTRACT

Sweetener is one of the ingredients whose needs always increase from year to year. . Therefore in Indonesia in addition to sugar cane, some synthetic sweeteners such as saccharin and sodium cyclamate are widely used to meet these needs. However, a study in America in 1969 proved that these two sweeteners could cause some health risks. This situation encouraged research into the discovery of safe, low or no calorie natural sweeteners, and cheap prices. Stevia appears as one of the natural sweeteners that has this potential. The study was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, from February to April 2018 with the aim to find out the right type and dosage of fertilizer in the cultivation of stevia plants hydroponically, as well as proper aeration in the cultivation of stevia plants hydroponically. The overall growth of stevia plants showed the best treatment, namely in A4 treatment with nutrition goodplant 800 ppm + SNN 400 ppm. Likewise with the levels and nutrient uptake of both nitrogen, phosphorus, and potassium the best treatment is in the A4 treatment with nutrient goodplant 800 ppm + SNN 400 ppm. The highest nitrogen content is 0.1978% in A4 treatment with aeration for 4 days with 0.05 grams / treatment nutrient uptake. The highest phosphorus level is 0.0028% in A4 treatment with aeration for 2 days with a nutrient uptake of 0.0008gram / treatment on A4 treatment with aeration for once every 4 days. The highest potassium level is 0.1138% in A5 treatment with aeration for 2 days with a nutrient uptake of 0.03 grams / treatment. Aeration does not give a real influence on the growth of stevia, this is thought to be related to the hydroponic system used, namely the wick system where water moves passively and between water and roots there is room for plants to get oxygen other than water.

Keywords: *Nutrition, Hydroponic, Goodplant, SNN, Stevia, Nutrients, Aeration*