

RINGKASAN

Tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L) merupakan jenis sayuran yang sangat dikenal di kalangan konsumen. Sawi hijau selain dimanfaatkan untuk bahan makanan sayuran, juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan bermacam-macam penyakit sehingga sawi hijau sebagai salah satu bagian dari golongan sayuran yang mempunyai peran penting untuk memenuhi kebutuhan pangan, gizi, dan obat bagi masyarakat. Peningkatan produksi tanaman sawi dapat dilakukan dengan menggunakan media hidroponik yaitu Teknik budidaya yang menghemat lahan, selain itu dengan menggunakan nutrisi yang lebih terjangkau. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian pengaruh penambahan POC pada AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi hijau. Tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui pengaruh pemberian POC untuk mengurangi penggunaan larutan nutrisi AB mix pada hidroponik tanaman sawi dan mendapatkan Komposisi yang baik dosis POC dan AB mix terhadap pertumbuhan dan hasil budidaya tanaman sawi dengan sistem hidroponik. Penelitian ini akan dilaksanakan di Screenhouse Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta. Penelitian ini merupakan percobaan pot dengan rancangan perlakuan non faktorial. Perlakuan yang dicoba berupa komposisi dosis AB mix dan POC, yang terdiri dari enam taraf, yaitu: 100 AB Mix dan 0% POC; 80 AB Mix dan 20% POC; 60 AB Mix dan 40% POC; 40 AB Mix dan 60% POC; 20% AB Mix dan 80% POC; 0% AB Mix dan 100% POC. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok lengkap. sebagai rancangan lingkungan dengan ulangan sebanyak 4 ulangan. Setiap unit percobaan terdiri atas 4 tanam, sehingga diperoleh 96 sampel tanaman sawi. Variabel pengamatan terdiri atas variabel tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, bobot kering akar, bobot basah akar, panjang akar dan bobot kering tanaman. Variabel hasil yaitu bobot hasil tanaman dan indeks sampah, serta variabel pendukung yaitu derajat keasaman air. Hasil analisis ragam menunjukkan penambahan POC pada nutrisi AB Mix sebagai nutrisi tanaman sawi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi dilihat dari variabel tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, bobot kering akar, bobot basah akar, panjang akar, bobot kering tanaman, bobot hasil tanaman, dan indeks sampah. Semakin tinggi presentase POC yang diberikan, menyebabkan akar tanaman semakin sulit untuk menyerap unsur hara, karena meningkatnya pH dan terjadinya pengendapan larutan nutrisi. Pertumbuhan tanaman kurang optimum dan hasil tanaman semakin rendah. Komposisi dosis POC dan AB mix yang dapat mengurangi penggunaan AB Mix serta baik terhadap variabel pertumbuhan tanaman sawi yaitu pada perlakuan 20% AB Mix dan 80% POC serta perlakuan 40% POC dan 60% AB Mix terhadap variabel bobot hasil tanaman sawi.

SUMMARY

Mustard greens (*Brassica juncea* L) is a type of vegetable that is very well known among consumers. Besides being used as a vegetable food ingredient, mustard greens can also be used for the treatment of various diseases so that mustard greens as a part of the vegetable group have important role for food, nutrition, and medicine for the community. Increasing the production of mustard plants using hydroponic media, namely cultivation techniques that save land, in addition to using more affordable nutrients. Therefore, the authors conducted research on the effect of adding POC to AB Mix on the growth and yield of mustard greens. The purpose of this reaserch to determine the effect of giving POC to reduce the use of AB mix nutrient solution in hydroponic mustard plants and to obtain a good composition of POC and AB mix doses on the growth and yield of mustard plant cultivation with a hydroponic system. This research will be held at the Screenhouse of Jakarta Agricultural Technology Research Center. This study is a pot experiment with a non-factorial treatment design. The treatments tried were AB mix and POC dosage composition, which consisted of six levels, namely: 100 AB Mix and 0% POC; 80 AB Mix and 20% POC; 60 AB Mix and 40% POC; 40 AB Mix and 60% POC; 20% AB Mix and 80% POC; 0% AB Mix and 100% POC. This study used a completely randomized block design. as an environmental design with 4 replications. Each experimental unit consisted of 4 plants, so that 96 samples of mustard plants were obtained. The observation variables consisted of plant height, number of leaves, leaf width, root dry weight, root wet weight, root length and plant dry weight. The yield variable is the weight of the crop yield and the waste index, and the supporting variable is the degree of acidity of the water. The results of analysis of variance showed that the addition of POC to AB Mix nutrition as a mustard plant nutrient affected the growth and yield of mustard plants seen from the variables of plant height, number of leaves, leaf width, root dry weight, root wet weight, root length, plant dry weight, yield weight. plants, and waste index. The higher the percentage of POC given, the more difficult it is for plant roots to absorb nutrients, due to the increase in pH and the precipitation of nutrient solution. Plant growth is less than optimum and crop yields are getting lower. The dosage composition of POC and AB mix that can reduce the use of AB Mix and good for the growth variables of mustard plants is the 20% AB Mix and 80% POC treatment and the 40% POC and 60% AB Mix treatment on the variable weight of mustard plant yields.