

RINGKASAN

Sawi hijau (*Brassica juncea L.*) merupakan tanaman hortikultura yang memiliki peran sebagai sumber vitamin dan mineral. Permintaan masyarakat terhadap sawi hijau semakin meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2015 produksi sayuran sawi di Indonesia dari tahun 2011 sampai 2013 mengalami kenaikan dari 580.969 ton menjadi 635.728 ton, namun tahun 2014 sampai 2015 telah mengalami mengalami penurunan dari 602.468 ton menjadi 580.51 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa terjadinya fluktuasi produksi sawi, bahkan telah mengalami penurunan pada tiga tahun terakhir. Berdasarkan data statistik pertanian secara nasional kemampuan produksi tanaman sawi Indonesia 8-10 ton/ha. Sawi hijau layak dikembangkan untuk memenuhi permintaan konsumen. Salah satu cara untuk meningkatkannya dengan menggunakan pupuk organik kascing dan menggunakan media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui komposisi media tanam yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sawi, (2) mengetahui dosis pupuk kascing yang terbaik agar diperoleh hasil tanaman sawi yang maksimal dan, (3) mengetahui kombinasi komposisi media tanam dan dosis pupuk kascing yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2019 di Screen House dan Laboratorium Agronomi Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah komposisi media tanam, yaitu M1 = 50 % tanah + 25% pasir + 25% arang sekam, M2 = 25 % tanah + 50% pasir + 25% arang sekam, M3 = 25% tanah + 25% pasir + 50% arang sekam. Faktor kedua adalah dosis pupuk kascing yaitu, P0 : Kontrol (tanpa kascing), P1: 40 g/polybag, P2: 60 g/polybag, dan P3: 80 g/polybag masing - masing faktor dikombinasikan dan didapatkan 12 kombinasi perlakuan. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali ulangan sehingga diperoleh 36 unit percobaan. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), lebar daun (cm), panjang daun (cm), kadar klorofil, bobot segar tanaman (g) dan bobot kering tanaman (g). Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis varian. Apabila perlakuan berbeda nyata diuji lanjut dengan menggunakan DMRT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian perlakuan dosis kascing 20 t/ha atau setara dengan 80 g/polybag memberikan dosis yang terbaik terhadap variabel tinggi tanaman sebesar 13,39 cm, lebar daun sebesar 4,43 cm, panjang daun sebesar 8,39 cm., dan bobot segar tanaman sebesar 5,40 g. Pemberian macam media tanam 50% tanah + 25% pasir + 25% arang sekam menghasilkan tinggi tanaman sebesar 13,87 cm, lebar daun sebesar 4,69 cm, panjang daun sebesar 8,72 cm, jumlah daun sebanyak 7,00 helai, kadar klorofil sebesar 9,47, bobot segar tanaman sebesar 5,10 g dan bobot kering tanaman sebesar 0,69 g serta tidak terdapat interaksi antara dosis kascing dan media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

SUMMARY

Green mustard (Brassica juncea L.) is a horticultural crop that has a role as a source of vitamins and minerals. Public demand for mustard greens is increasing every year. Based on data from the Central Statistics Agency in 2015 vegetable mustard production in Indonesia from 2011 to 2013 increased from 580,969 tons to 635,728 tons, but in 2014 to 2015 it has decreased from 602,468 tons to 580.51 tons. The data shows that the occurrence of fluctuations in mustard production, has even decreased in the last three years. Based on national agricultural statistics, the production capacity of Indonesian mustard plants is 8-10 tons / ha. Green mustard is worth developing to meet consumer demand. One way to improve it is by using organic fertilizer vermicompost and using planting media. This study aims to (1) determine the composition of planting the appropriate media for the growth and yield of mustard plants, (2) determine the dose of fertilizer vermicompost is best in order to obtain the results of mustard maximum and, (3) determine the combination of the composition of growing media and fertilizers vermicompost which can increase the growth and yield of mustard plants.

This research was conducted from June to August 2019 at the Screen House and Horticultural Laboratory of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. The experimental design used was a Complete Randomized Block Design (RCBD) with 2 factors. The first factor is the composition of the planting medium, namely M1 = 50% soil + 25% sand + 25% husk charcoal, M2 = 25% soil + 50% sand + 25% husk charcoal, M3 = 25% soil + 25% sand + 50% husk charcoal. The second factor was the dosage of vermicompost fertilizer, namely, P0: Control (without verdict), P1: 40 g / polybag, P2: 60 g / polybag, and P3: 80 g / polybag each factor was combined and 12 treatment combinations were obtained. The treatment was repeated 3 times to get 36 trial units. The variables observed were plant height (cm), number of leaves (strands), leaf width (cm), leaf length (cm), chlorophyll content, plant fresh weight (g) and plant dry weight (g). The data obtained were analyzed by analysis of variance. If the treatment is significantly different, it is further tested using DMRT at the 5% level.

The results showed that the application of vermicompost dosage treatment of 20 t / ha or equivalent to 80 g / polybag gave the best dose of variable plant height of 13.39 cm, leaf width of 4.43 cm, leaf length of 8.39 cm., And fresh plant weight of 5.40 g. Provision of 50% soil + 25% sand + 25% husk charcoal produces a plant height of 13.87 cm, leaf width of 4.69 cm, leaf length of 8.72 cm, number of leaves as much as 7.00 strands, content chlorophyll of 9.47, fresh plant weight of 5.10 g and plant dry weight of 0.69 g and there was no interaction between the vermicompost dose and planting media to increase the growth and yield of mustard plants.