

PENGARUH EKSTRAK KECAMBAH KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN *MICROGREENS* PAKCOY (*Brassica rapa* L.)

Ismi Nur Fazrianti
11970020047

ABSTRAK

Microgreens adalah sayuran hijau dan herba yang ditanam selama 7-21 hari dan dipanen ketika muncul sepasang daun yang telah terbuka sempurna. Salah satu tanaman yang dapat dibudidayakan sebagai *microgreens* adalah pakcoy. Penanaman *microgreens* memerlukan nutrisi dan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhannya yang dapat diperoleh dengan menggunakan media tanam yang sesuai dan pemberian nutrisi seperti ekstrak kecambah kacang hijau dengan perlakuan yang tepat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh dari media tanam dan pemberian ekstrak kecambah kacang hijau terhadap pertumbuhan *microgreens* pakcoy (*Brassica rapa* L.). Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan faktor pertama media tanam (arang sekam, zeolit dan *cocopeat*) serta empat perlakuan ekstrak kecambah kacang hijau yaitu (0 ml/L, 5 ml/L, 10 ml/L dan 15 ml/L). Parameter pertumbuhan yang diukur ialah persentase perkecambahan, tinggi tanaman, berat basah dan berat kering *microgreens* pakcoy. Selain itu parameter penunjang yang diukur yaitu kadar klorofil dan karotenoid *microgreens* pakcoy. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan, media tanam arang sekam memberikan hasil terbaik pada parameter persentase perkecambahan (97%), tinggi *microgreens* (7cm), berat basah (1,41 g), kadar klorofil a (1,67 mg/g), klorofil b (2,48 mg/g), kadar klorofil total (1,4 mg/g), karotenoid (0,90 $\mu\text{mol/g}$), kemudian media tanam *cocopeat* memberikan hasil terbaik pada berat kering (0,49 g). Selanjutnya ekstrak kecambah kacang hijau 15 ml/L memberikan hasil tertinggi pada berat basah (1,477 g), berat kering (0,61 g), klorofil a (1,49 mg/g). Ekstrak kecambah kacang hijau 10 ml/L memberikan hasil tertinggi pada klorofil b (6,94 mg/g), klorofil total (1,45 mg/g). Ekstrak kecambah kacang hijau 5 ml/L memberikan hasil tertinggi pada persentase perkecambahan (96%) dan karotenoid (0,87 $\mu\text{mol/g}$). Ekstrak kecambah kacang hijau 0 ml/L memberikan hasil tertinggi pada tinggi *microgreens* pakcoy (6.88 cm). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh media tanam dan ekstrak kecambah kacang hijau terhadap pertumbuhan *microgreens* pakcoy serta terdapat interaksi antara media tanam dan ekstrak kecambah kacang hijau terhadap pertumbuhan *microgreens* pakcoy.

Kata Kunci: Kecambah Kacang Hijau, Media Tanam, *Microgreens*, Pertumbuhan. Pakcoy

THE EFFECT OF GREEN BEAN SPRING EXTRACT (*Vigna radiata* L.) AND PLANTING MEDIA ON THE GROWTH OF PAKCOY MICROGREENS (*Brassica rapa* L.)

Ismi Nur Fazrianti
11970020047

ABSTRAK

Microgreens are green vegetables and herbs that are grown for 7-21 days and harvested when a pair of fully opened leaves appear. One of the plants that can be cultivated as microgreens is pak choy. Planting microgreens requires sufficient nutrition and nutrients for growth which can be obtained by using appropriate planting media and providing nutrients such as green bean sprout extract with proper treatment. The aim of this research was to determine the effect of planting media and administration of green bean sprout extract on the growth of pak choy (*Brassica rapa* L.) microgreens. This research is an experimental study with a factorial completely randomized design (RAL) with the first factor being planting media (charcoal husk, zeolite and cocopeat) and four treatments of green bean sprout extract, namely (0 ml/L, 5 ml/L, 10 ml/L and 15 ml/L). The growth parameters measured were germination percentage, plant height, wet weight and dry weight of pak choy microgreens. Apart from that, the supporting parameters measured were the chlorophyll and carotenoid levels of pak choy microgreens. The results of the research showed that the planting media treatment was based on average, charcoal husk planting media gave the best results in the parameters of germination percentage (97%), microgreens height (7cm), wet weight (1.41 g), chlorophyll a content (1.67 mg/g), chlorophyll b (2.48 mg/g), total chlorophyll content (1.4 mg/g), carotenoids (0.90 $\mu\text{mol/g}$), then cocopeat growing media gave the best results in dry weight (0.49g). Then, green bean sprout extract 15 ml/L gave the highest results in wet weight (1.477 g), dry weight (0.61 g), chlorophyll a (1.49 mg/g). Mung bean sprout extract 10 ml/L gave the highest results in chlorophyll b (6.94 mg/g), total chlorophyll (1.45 mg/g). Mung bean sprout extract 5 ml/L gave the highest results in germination percentage (96%) and carotenoids (0.87 $\mu\text{mol/g}$). Mung bean sprout extract 0 ml/L gave the highest yield at height (6.88 cm). From the research results, it can be concluded that there is an influence of the planting medium and mung bean sprout extract on the growth of pak choy microgreens and there is an interaction between the planting medium and mung bean sprout extract on the growth of pak choy microgreens.

Keyword: Green Bean Sprouts, Growth, *Microgreens*, Pakcoy, Planting Media