

ABSTRAK

APLIKASI ARANG SEKAM SEBAGAI MEDIA TANAM KAILAN (*Brassica oleracea* L.) PADA SISTEM HIDROPONIK SUBSTRAT

Oleh
Melani Silviani
NPM 195001023

Pembimbing oleh
Budy Rahmat
Nur Arifah Qurota A'yunin

Di Indonesia kailan belum banyak dikembangkan dalam skala luas, tetapi kandungan gizi yang baik menjadikan kailan memiliki prospek yang tinggi dan banyak diminati oleh kalangan menengah ke atas. Sistem budidaya hidroponik substrat dapat dijadikan alternatif dalam memanfaatkan keterbatasan lahan yang ada karena metode budidaya yang menggunakan media tanam selain tanah dan tidak memerlukan lahan yang luas. Sekam merupakan hasil samping dari kegiatan pertanian. Ketersediaan sekam sering kali melimpah dan hanya menjadi limbah sebenarnya dapat dimanfaatkan sebagai media tanam. Selain media tanam, nutrisi menjadi faktor penting dalam menentukan pertumbuhan tanaman. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan interaksi antara jenis nutrisi dan media tanam yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleracea* L.) secara hidroponik substrat. Percobaan ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor perlakuan, yaitu : faktor media tanam (M_1 = arang sekam, M_2 = arang sekam + pasir, M_3 = pasir) dan nutrisi (N_0 = kontrol, N_1 = AB mix, N_2 = POC Nasa, N_3 = NPK + Gadasil D) dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terjadi interaksi antara jenis nutrisi dan komposisi media tanam terhadap luas daun, bobot segar tajuk per tanaman, bobot segar akar per tanaman, bobot segar per tanaman, tapi tidak terjadi interaksi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan nisbah pupus akar. Interaksi paling baik terjadi antara jenis nutrisi AB mix dan komposisi arang sekam + pasir terhadap bobot segar tajuk per tanaman, bobot segar akar per tanaman, dan bobot segar per tanaman.

Kata kunci : arang sekam, hidroponik substrat, kailan, nutrisi

ABSTRACT

APPLICATION OF HUST CHARCOAL AS A GROWING MEDIUM FOR KAILAN (*Brassica oleracea* L.) IN SUBSTRATE HYDROPONIC SYSTEMS

By

Melani Silviani
NPM 195001023

Supervisors:

Budy Rahmat
Nur Arifah Qurota A'yunin

In Indonesia, kailan has not been widely developed on a wide scale, but its good nutritional content makes kailan have high prospects and is in great demand by the middle and upper classes. The substrate hydroponic cultivation system can be used as an alternative in utilizing the limited land available because the cultivation method uses planting media other than soil and does not require large areas of land. Husk is a by-product of agricultural activities. The availability of chaff is often abundant and only becomes waste, which can actually be utilized as a planting medium. In addition to planting media, nutrition is an important factor in determining plant growth. The purpose of this study was to obtain the interaction between the types of nutrients and planting media that have the best effect on the growth and yield of kailan (*Brassica oleracea* L.) hydroponic substrate. This experiment used the Randomized Group Design (RAK) method with two treatment factors, namely: planting media factors (M_1 = husk charcoal, M_2 = husk charcoal + sand, M_3 = sand) and nutrients (N_0 = control, N_1 = AB mix, N_2 = POC Nasa, N_3 = NPK + Gadasil D) with three replications. The results showed that, there was an interaction between the type of nutrients and the composition of the growing media on leaf area, crown fresh weight per plant, root fresh weight per plant, fresh weight per plant, but there was no interaction on plant height, number of leaves and root pupus ratio. The best interaction occurred between the type of AB mix nutrition and the composition of husk charcoal + sand on crown fresh weight per plant, root fresh weight per plant, and fresh weight per plant.

Keywords: husk charcoal, hydroponic substrate, kailan, nutrition