

**Aplikasi Arang dari Limbah Akar Wangi sebagai Media Tanam Sawi
(*Brassica Juncea L.*) secara Hidroponik dan Briket Arang
Sebagai Bahan Bakar**

Oleh
Dede Sumyati
NPM 198251005

Pembimbing oleh
Budy Rahmat
Dedi Natawijaya

Peningkatan kebutuhan minyak akar wangi mengakibatkan peningkatan penyulingan yang disertai dengan peningkatan limbah akar wangi, hingga saat ini penanganan limbah akar wangi hanya mengandalkan pembakaran. Maka dari itu diperlukan solusi lain sebagai pemanfaatan limbah akar wangi. Salah satu solusi yang bisa dikembangkan yaitu menjadikan limbah akar wangi sebagai bahan bakar dan media tanam. Penelitian ini bertujuan untuk untuk menguji pengaruh interaksi nutrisi dan serbuk arang limbah akar wangi sebagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea L.*) secara hidroponik serta untuk menguji briket arang dari limbah penyulingan akar wangi sebagai bahan bakar. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor yaitu faktor media tanam (m) dan nutrisi (n). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, terdapat interaksi antara faktor media tanam dan faktor nutrisi terhadap luas daun dan nisbah pupus akar, akan tetapi tidak terdapat interaksi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot segar tajuk. Briket arang limbah akar wangi memiliki kualitas yang baik, yaitu memenuhi standar SNI dengan rata-rata kadar air (4,6%), kadar abu (5,53 %) dan nilai kerapatan ($0,52\text{g/cm}^3$).

Kata kunci : akar wangi, briket arang, hidroponik, media tanam

The Application of the Charcoal Waste Vetiver as a Growing Media Mustard (*Brassica juncea* L) in Hydroponics and Briquette Charcoal as Fuel

By
Dede Sumyati
NPM 1982511005

Supervised by
Budy Rahmat
Dedi Natawijaya

The increasing demand for vetiver oil results in increased distillation activity which is accompanied by an increase in vetiver waste. Until now, the handling of the waste has relied on incineration. Then another solution is needed for the utilization of vetiver waste. One solution that can be developed is to make vetiver waste as a planting medium and charcoal briquettes. This study aimed to examine the effect of the interaction of nutrients and charcoal powder from vetiver waste as a hydroponic planting medium on the growth and yield of mustard (*Brassica juncea* L.) and to tested charcoal briquettes from vetiver distillation waste as fuel. The experiment arranged by Randomized Block Design (RBD) with two factors, namely the planting medium (m) and nutrition (n). The results showed that, there was an interaction between planting media factors and nutritional factors on leaf area and root loss ratio, but there was no interaction on plant height, leaf number and fresh weight of crops. Charcoal briquettes from vetiver waste have good quality, which met National Standard with water content (4.6%), ash content (5.53%) and density value (0.52g/cm³).

Keywords: charcoal briquettes, growing media, hydroponic, vetiver