

## PENGARUH PENAMBAHAN BIOCHAR BERBAHAN BAKU SEKAM PADI PADA KOMPOS TERHADAP KUALITAS MEDIA TANAM DALAM PERTUMBUHAN TANAMAN OKRA (*Abelmoschus esculentus*)

Emiliana Rengganis

18/430660/PT/07815

### INTISARI

Potensi tanaman okra dalam sektor ekonomi sangat menarik serta bagian dari tanaman okra dapat dijadikan bahan pakan ternak sehingga diperlukan media tanam yang sesuai agar tanaman okra mampu memberikan hasil kualitas terbaik. Penambahan *biochar* dan pupuk kandang menghasilkan pupuk kompos yang berupa pupuk organik yang dapat memperbaiki kualitas kimia tanah. *Biochar* merupakan arang yang diberikan ke sistem tanah dan tanaman sebagai bahan pembenah tanah. *Biochar* berlaku sebagai *soil enrichment* bagi tanah untuk mendukung hasil dari pertumbuhan tanaman yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *biochar* berbahan baku sekam padi pada kompos terhadap kualitas media tanam yang diaplikasikan pada tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*). Pada penelitian ini dilakukan penambahan *biochar* sebesar 10%, 20%, serta 30% sebagai bahan penyusun pupuk organik. Rancangan percobaan dilakukan dengan menggunakan (ANOVA) *one way*. Apabila terdapat hasil dengan perbedaan nyata, maka akan diuji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penambahan pupuk organik *biochar* dapat meningkatkan pertumbuhan dan kualitas tanah, untuk level 10% berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, pH, P, untuk level 20% berpengaruh nyata terhadap pH, C, P, K, untuk level P3 berpengaruh nyata terhadap C, N, P, K, hal tersebut selaras dengan pembahasan bahwa pertambahan *biochar* mempengaruhi jumlah unsur hara N, P, dan K. Dominasi hasil pertumbuhan pada tanaman yang dilakukan dengan presentase 10%, 20%, serta 30%, optimal pada P2 dengan komposisi tanah 600g ditambah kompos 80% (320g) + *biochar* 20% (80g).

**Kata kunci:** Sekam padi, *Biochar*, Pupuk organik, Hasil tanaman, Tanaman okra (*Abelmoschus esculentus*).

## THE EFFECT OF ADDITIONAL BIOCHAR MADE FROM RICE HUSKS ON COMPOST TO THE QUALITY OF PLANTING MEDIA IN THE GROWTH OF OKRA PLANTS (*Abelmoschus esculentus*)

Emiliana Rengganis  
18/430660/PT/07815

### ABSTRACT

The potential of the okra in the economic sector is very interesting and parts of the okra plant can be used as animal feed so that appropriate planting media is needed so that the okra is able to produce the best quality results. The addition of biochar and manure produces compost in the form of organic fertilizer which can improve the chemical quality of the soil. Biochar is charcoal that is given to the soil system and plants as a soil amendment. Biochar acts as a soil enrichment for the soil to support optimal plant growth. This research aims to determine the effect of adding biochar made from rice husks to compost on the quality of the planting medium applied to okra (*Abelmoschus esculentus*) plants. In this research, biochar was added at 10%, 20%, and 30% as a constituent of organic fertilizer. The experimental design was carried out using one way (ANOVA). If there are results with real differences, they will be tested further with Duncan's Multiple Range Test (DMRT). Based on research that has been carried out, the addition of biochar organic fertilizer can improve growth and soil quality, for the 10% level it has a real effect on water content, ash content, pH, P, for the 20% level it has a real effect on pH, C, P, K, for P3 levels have a significant effect on C, N, P, K, this is in line with the discussion that the addition of biochar affects the amount of nutrients N, P, and K. Domination of growth results in plants is carried out with percentages of 10%, 20%, and 30% , optimal at P2 with a soil composition of 600g plus 80% compost (320g) + 20% biochar (80g).

**Key word:** *Husk charcoal, Biochar, Compost, Crops Yield, Okra Plants (Abelmoschus esculentus)*