

**PEMANFAATAN BIOCHAR BERBAHAN BAKU BAGLOG JAMUR
SEBAGAI MEDIA TANAM DALAM PERTUMBUHAN TANAMAN
JAGUNG (*Zea mays*)**

INTISARI

Yoga Hadi Friyanto

16/399197/PT/07315

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan pertumbuhan tanaman *Zea mays* menggunakan media tanam yang terbuat dari limbah peternakan yaitu baglog jamur pada level yang berbeda. Penelitian ini menggunakan baglog jamur yang kemudian diolah menjadi biochar menggunakan pirolisis. Setelah berubah dalam bentuk biochar maka baglog jamur tersebut digunakan sebagai media tanam. Tanah dan biochar dilakukan uji awal terlebih dahulu yaitu uji kadar air, kadar abu, pH, C, dan N. Penelitian ini dibagi dalam 4 perlakuan yaitu kontrol yang berupa tanah (p0), tanah yang dicampur dengan biochar 1% (p1), tanah yang dicampur dengan biochar 2,5% (p2), dan tanah yang dicampur dengan biochar (p3) 5%. Perlakuan tersebut dilakukan pada polybag yang berdiameter 30 cm, 1 perlakuan terdapat 3 sampel. Setelah media tanam disiapkan maka kemudian ditanam biji *Zea mays*. Proses penanaman terjadi selama 8 minggu. Penyiraman dilakukan 2 kali dalam sehari pada pukul 07.00 dan pukul 17.00. Setiap 7 hari sekali dilakukan pengukuran panjang daun, banyak daun, dan tinggi tanaman. Pada setiap minggu sudah mulai terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada masing masing perlakuan. Setelah dilakukan pemanenan tanaman jagung diukur kembali panjang daun, banyak daun, panjang akar dan tinggi tanaman. Tanah bekas pemanenan juga dilakukan uji kadar air, kadar abu, pH, C, dan N. Hasil yang didapatkan pada tinggi tanaman adalah pada kontrol (p0) 63 cm, pada penambahan biochar 1% (p1) 125,3 cm, pada penambahan biochar 2,5% (p2) 89,6 cm, dan pada penambahan biochar 5% (p3) 86 cm. Hasil yang didapatkan pada banyak daun pada kontrol (p0) adalah 19, pada penambahan biochar 1% (p1) 48, pada penambahan biochar 2,5% (p2) 31, dan pada penambahan biochar 5% (p3) 21. Hasil yang didapatkan pada panjang akar pada kontrol (p0) 5cm, pada penambahan biochar 1% (p1) 16cm, pada penambahan biochar 2,5% (p2) 11 cm, dan pada penambahan biochar 5% (p3) 8cm. Kesimpulan penelitian ini bahwa pertumbuhan yang paling optimum terjadi pada perlakuan penambahan biochar 1% (p1) dengan tinggi tanaman 125,3 cm, banyak daun 48, dan panjang akar 16 cm.

Kata Kunci : Baglog jamur, Biochar, Media tanam, Tanah, *Zea mays*

UTILIZATION OF BIOCHAR MATERIALS OF BAGLOG MUSHROOM AS A PLANTING MEDIA IN PLANT GROWTH CORN (Zea mays)

ABSTRACT

Yoga Hadi Friyanto

16/399197/PT/07315

This research aims to determine and compare the growth of *Zea mays* plants by using planting media made from livestock waste from baglog mushrooms at different levels. This research used mushroom baglog that processed into biochar using pyrolysis. After changing in the form of biochar, the mushroom baglog be used as a planting medium. Soil and biochar were tested first, the test are water content, ash content, pH, C, and N. This study will get 4 treatments, first is control in the form of soil (p0), second soil mixed with 1% biochar (p1), third soil mixed with 2.5% biochar (p2), and the last one soil mixed with 5% biochar (p3). The treatment was carried out on polybags with a diameter of 30 cm, 1 treatment contained 3 samples. After the planting media is prepared, then the *Zea mays* seeds are planted. The planting process occurs for 8 weeks. Watering is done 2 times a day at 07.00 and 17.00. Every 7 days, leaf length, leaf number, and plant height were measured. In every week it has begun to be seen that there are significant differences in each treatment. After harvesting, the maize plants were measured again for leaf length, number of leaves, root length and plant height. The ex-harvesting soil was also tested for water content, ash content, pH, C, and N. The results obtained on plant height were at control (p0) 63 cm, at the addition of 1% biochar (p1) 125.3 cm, at the addition of biochar 2.5% (p2) 89.6 cm, and at the addition of 5% biochar (p3) 86 cm. The results obtained on the number of leaves in the control (p0) were 19, the addition of biochar 1% (p1) 48, the addition of biochar 2.5% (p2) 31, and the addition of biochar 5% (p3) 21. The results obtained on the root length of the control (p0) 5cm, on the addition of 1% biochar (p1) 16cm, on the addition of 2.5% biochar (p2) 11 cm, and on the addition of 5% bio-char (p3) 8cm. It can be concluded that the most optimum growth occurred in the addition of 1% biochar (p1) with a plant height of 125.3 cm, a lot of leaves 48, and a root length of 16 cm.

Keywords: Baglog of mushrooms, Biochar, Planting media, Soil, *Zea mays*