

PENGARUH PEMBERIAN BIOCHAR TONGKOL JAGUNG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA
VARIETAS JAGUNG (*Zea mays* L.)

Irma Fatmayanti, 2025

ABSTRAK

Rendahnya produksi jagung di tingkat petani dapat mempengaruhi produksi secara nasional. Potensi tongkol jagung sebagai biochar baik sebagai bioenergy maupun bahan pembenah tanah sangat besar . Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *biochar* tongkol jagung terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung serta mengetahui varietas jagung dan dosis *biochar* tongkol jagung yang memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik. Penelitian dilaksanakan di Desa Gunung Tanjung Kecamatan Gunung Tanjung Kabupaten Tasikmalaya pada bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2024. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) berpola faktorial, dengan faktor I adalah pemberian dosis *biochar* terdiri atas 4 taraf (0 t/ha, 5 t/ha, 10 t/ha, 15 t/ha), sedangkan faktor II adalah penggunaan varietas (V) jagung terdiri atas 3 macam (Nakula sadewa 29, Pioneer 35 dan Bisi 18) yang masing-masing diulang 3 kali, sehingga didapatkan 36 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara berbagai varietas dan dosis biochar terhadap semua pengamatan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung. Berapapun dosis *biochar*, varietas Bisi 18 menunjukkan pertumbuhan yang paling baik pada jumlah daun, indeks luas daun, Laju Tumbuh Tanaman, dan Laju Asimilasi Bersih. Apapun varietas jagung, dosis biochar 5 t/ha memberikan jumlah daun terbanyak, nilai ILD tertinggi, LTT dan LAB yang lebih baik dan memberikan hasil bobot biji kering per tanaman, per petak dan per hektar yang lebih tinggi.

Kata kunci : jagung, biochar, pertumbuhan dan hasil, biochar tongkol jagung.

THE EFFECT OF CORNCOB BIOCHAR APPLICATION ON THE
GROWTH AND YIELD OF SEVERAL MAIZE (*Zea mays* L.)
VARIETIES

Irma Fatmayanti, 2025

ABSTRACT

Low corn production at the farmer level can impact national production. Corn cobs have significant potential as biochar, both as bioenergy and as a soil amendment. This study aimed to determine the effect of corn cob biochar on the growth and yield of several corn varieties, as well as to determine which corn varieties and corn cob biochar dosages achieve the best growth and yield. The research was conducted in Gunung Tanjung Village, Gunung Tanjung District, Tasikmalaya Regency from July to October 2024. The experimental design used was a factorial Randomized Block Design (RAK), with factor I being the biochar dosage consisting of 4 levels (0 t/ha, 5 t/ha, 10 t/ha, 15 t/ha), while factor II was the use of corn varieties (V) consisting of 3 types (Nakula sadewa 29, Pioneer 35 and Bisi 18) each of which was repeated 3 times, resulting in 36 experimental units. The results showed no interaction between various varieties and biochar doses on all observations of corn growth and yield. Regardless of the biochar dose, the Bisi 18 variety showed the best growth in leaf number, leaf area index, Plant Growth Rate, and Net Assimilation Rate. Regardless of the corn variety, a biochar dose of 5 t/ha provided the highest number of leaves, the highest ILD value, better LTT and LAB and resulted in higher dry grain weight per plant, per plot and per hectare.

Keywords: corn, biochar, growth and yield, corn cob biochar.