

Penambahan Biochar Berbasis Limbah pada Inceptisol terhadap Budidaya Tembakau (*Nicotiana tabacum* (L.)) Varietas Kemloko di Temanggung

The Effect of Adding Waste-Based Biochar to Inceptisol for Kemloko Tobacco (*Nicotiana Tabacum* (L.)) Cultivation in Temanggung, Central Java, Indonesia

Katon Sasongko Damarmoyo¹, Buana Susilo¹, Lengga Nurullah Dalimartha¹, Eko Chandra Wiguna¹, Isdiantoni², Maharani Pertiwi Koentjoro³, Endry Nugroho Prasetyo⁴

¹PT Gudang Garam Tbk. Direktorat Produksi Gempol Desa Sumberuko, Kecamatan Gempol, Kab. Pasuruan

²Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wiraraja
Jl. Raya Sumenep Pamekasan Km No.5, Patean, Batuan, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur 69451

³Laboratory of Environmental Microbiology-Shizuoka University,
Structural Biological Research Center, Photon Factory-KEK Japan

⁴Departemen Biologi FMIPA Insititut Teknologi Sepuluh Nopember,
Jalan Gedung H, Kampus ITS Keputih Sukolilo, Surabaya, 60111, Indonesia

*Corresponding author: katon.damarmoyo@gudanggaramtbk.com

Abstract: Biochar is a biological charcoal derived from incomplete combustion (pyrolysis) of agricultural residual materials that can increase carbon sustainably, retention of water and nutrients in soil. This research aimed to demonstrate the effect of adding biochar on inceptisol for Kemloko tobacco cultivation in Temanggung, Central Java, Indonesia. The data analysis of this research was using Factorial Random Design with two factors (treatment and dose). The results showed that the addition of biochar + compost increase productivity of 491.6 kg/ha comparing to the control with the higher tobacco quality. Chemical analysis of the respected soil showed that the biochar + compost treatment increase pH level up to 5.46 with the organic matter level and total nitrogen as well increased about 2.66% and 0.180% respectively.

Keywords: biochar, tobacco of kemloko variety, temanggung, soil chemical

Dipublikasikan di

Biogenesis (Universitas Riau) Februari, 2018 <https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSB/>

DISKUSI

Tri Pamungkas Yudohartono

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan

Pertanyaan:

- Apakah perbaikan kimia tanah berkorelasi dengan produksi dan kualitas tembakau?
- Apakah perbaikan sifat fisik tanah dapat memberikan pengaruh terhadap produksi dan kualitas tembakau?

Jawaban:

- Terdapat pengaruh atau korelasi antara sifat kimia tanah dengan produktivitas tembakau, tetapi untuk kualitas dari tembakau sifat kimia memiliki korelasi yang kuat (tidak ada pengaruh lebih)
- Perbaikan sifat fisik tanah (struktur, povositas, water holding capacity) diduga akan mmberikan pengaruh terhadap peningkatan produksi dan mutu tembakau.