UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biochar Sekam Padi dan Tinggi Bedengan terhadap Fluks CO2 dan Produksi Bawang Merah (Allium cepa L.) di Lahan Gambut
EKA WIDIAWATI W K, Prof. Dr. Ir. Azwar Maas, M.Sc; Dr. Ir. Sri Nuryani H.U., M.P., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai dengan September di desa Kalampangan, kabupaten Palangkaraya, propinsi Kalimantan Tengah. Varietas bawang merah adalah Bauji. Tipe gambut adalah ombrogen dengan tingkat kematangan saprik. Perlakuan yang diberikan sebagai berikut P1:Tinggi bedengan 20 cm, pupuk kandang ayam 5 ton.ha^{-1}, biochar sekam 5 ton.ha^{-1}, kapur 5 ton.ha^{-1}, NPK 350 kg.ha^{-1}, SP 36 150 kg.ha^{-1}, KCl 200 kg.ha^{-1}; P2: Tinggi bedengan 30 cm, pupuk kandang ayam 5 ton.ha^{-1}, biochar sekam 5 ton.ha^{-1}, kapur 5 ton.ha^{-1}, NPK 350 kg.ha^{-1}, SP 36 150 kg.ha^{-1}, KCl 200 kg.ha^{-1}; P3: Tinggi bedengan 20 cm, pupuk kandang ayam 10 ton.ha^{-1}, kapur 5 ton.ha^{-1}, Urea 300 kg.ha^{-1}, SP 36 150 kg.ha^{-1}, KCl 200 kg.ha^{-1}; P4: Tinggi bedengan 30 cm, pupuk kandang ayam 10 ton.ha^{-1}, kapur 5 ton.ha^{-1}, Urea 300 kg.ha^{-1}, SP 36 150 kg.ha^{-1}, KCl 200 kg.ha^{-1}; Petani (kontrol): Tinggi bedengan 20 cm, kapur 4,68 ton.ha^{-1}, pupuk kandang ayam 4,68 ton.ha^{-1}, SP36 468,16 kg.ha^{-1}, NPK 280,9 kg.ha^{-1}. P1 dan P2 dengan rekomendasi pemupukan oleh Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra) sedangkan P3 dan P4 dengan rekomendasi pemupukan oleh Balai Penelitian Sayur dan Tanaman (Balitsa). Variabel pengamatan meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, dan jumlah daun. Analisis sampel bawang merah saat panen meliputi berat per hektar dan berat per umbi. Analisis tanah awal lengkap: pH H_2O dan KCl, Daya Hantar Listrik, C-Organik, N-Total, Kapasitas Pertukaran Kation, kadar P tersedia, K_{dd}, Na_{dd},Ca_{dd}, dan Mg_{dd}. Analisis tanah lanjut: pH H_2O dan KCl, Daya Hantar Listrik, C-Organik, Kapasitas Pertukaran Kation, dan kadar P tersedia. Analisis ragam digunakan pada setiap variable pengamatan dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) taraf 5%. Pemberian biochar sekam padi 5 ton.ha^{-1} efektif dalam meningkatkan produksi bawang merah dan menekan fluks CO_2. Tinggi bedengan 30 cm meningkatkan produksi bawang merah namun meningkatkan fluks CO_2.

Kata kunci: Bawang merah, Bedengan, CO_2, Gambut, Sekam padi.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Biochar Sekam Padi dan Tinggi Bedengan terhadap Fluks CO2 dan Produksi Bawang Merah (Allium cepa L.) di Lahan Gambut
EKA WIDIAWATI W K, Prof. Dr. Ir. Azwar Maas, M.Sc; Dr. Ir. Sri Nuryani H.U., M.P., M.Sc
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

This research was conducted in July to September 2019 in Kalampangan Village, Palangkaraya Regency, Central Kalimantan Province. The peatland type is ombrogen with sapric maturity level. The treatments are P1: beds of 20 cm, chicken manure (5 tons.ha^{-1}), rice husk biochar (5 tons.ha^{-1}), lime (5 tons.ha^{-1}), NPK (350 kg.ha^{-1}), SP36 (150 kg.ha^{-1}), KCl (200 kg.ha^{-1}); P2: beds of 30 cm, chicken manure (5 tons.ha^{-1}), rice husk biochar (5 tons.ha^{-1}), lime (5 tons.ha^{-1}), NPK (350 kg.ha^{-1}), SP36 (150 kg.ha^{-1}), KCl (200 kg.ha^{-1}); P3: beds of 20 cm, chicken manure (10 tons.ha^{-1}), lime (5 tons.ha^{-1}), Urea (300 kg.ha^{-1}), SP36 (150 kg.ha^{-1}), KCl (200 kg.ha^{-1}); P4: beds of 30 cm, chicken manure (10 tons.ha^{-1}), lime (5 tons.ha^{-1}), Urea (300 kg.ha^{-1}), SP36 (150 kg.ha^{-1}), KCl (200 kg.ha^{-1}); Farmers (control): beds of 20 cm, lime (4.68 tons.ha^{-1}), chicken manure (4.68 tons.ha^{-1}), SP36 (468.16 kg.ha^{-1}), NPK (280.9 kg.ha^{-1}). The observation variables included plant height, tillers number, and leaves number. Analysis of postharvest shallot samples included weight/hectare, and weight/bulb. Initial analysis are pH, EC, Organic Carbon, N Total, CEC, available P, K_{dd}, Na_{dd}, Ca_{dd}, Mg_{dd}, and CO_2 emissions. Further analysis are pH, EC, Organic Carbon, CEC, available P, and CO_2 emissions. Variance analysis were applied for each observation variable followed by DMRT of 5% level. Rice husk biochar (5 ton.ha^{-1}) application effective in increasing crop yields and reduce CO_2 flux. Beds of 30 cm increased CO_2 flux and crop yields.

Keywords: Bed, CO_2, Peatland, Rice husk, Shallots