

Siti Khairun Nisak 15.03.1.1.1.00.018. Pengaruh Biochar Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai (*Glycine max* L. Merr.) di Tanah Salin, dibawah bimbingan **Ir. Slamet Supriyadi, M. Si.**

ABSTRAK

Tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) umumnya sensitif terhadap salinitas. Salinitas tanah memberi efek racun yang dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan produksi tanaman kedelai. Salah satu cara mengatasi permasalahan budidaya kedelai di lahan salin dengan penggunaan biochar sebagai bahan pembenah tanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh biochar sekam padi terhadap beberapa sifat kimia tanah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai di lahan salin. Penelitian ini dilakukan di greenhouse, Kebun Percobaan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura pada bulan Desember 2018-Maret 2019 dan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor. Faktor pertama adalah tingkat salinitas: A₀ (0 dS/m), A₁ (1 dS/m), A₂ (2 dS/m), A₃ (4 dS/m) dan A₄ (6 dS/m). Faktor kedua adalah dosis pemberian biochar sekam padi: B₀ (0 ton/ha) dan B₁ (10 ton/ha) sehingga diperoleh 10 kombinasi yang diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian biochar di tanah salin dapat meningkatkan kandungan C-organik sebesar 46,77%, KTK dan kandungan K sebesar 4,53% dan 17,24% yang membantu pertumbuhan tanaman kedelai. Biochar meningkatkan beberapa karakteristik tanah, mengurangi efek kerusakan di tanah salin dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai yang tumbuh di tanah salin. Pemberian biochar juga meningkatkan bobot total biji, bobot 100 biji serta bobot basah dan bobot kering brangkasan.

Kata kunci: *Glycine max* L. Merril, tanah salin, biochar sekam padi

Siti Khairun Nisak 15.03.1.1.1.00.018. Effect of Rice Husk Biochar on Growth and Yield of Soybean (*Glycine max* L. Merr.) on Saline Soil. Supervisor: **Ir. Slamet Supriyadi, M.Si.**

ABSTRAK

*Soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) is generally sensitive to soil salinity. Soil salinity caused a toxic effect by inhibiting growth and reducing soybean plants production. Application of biochar, a soil condition, may overcome the problems of soybean cultivation in saline soil. This study aimed to determine the effect of rice husk biochar on growth and yield of soybean plant. This research was carried out in greenhouse, Agrotechnology Experimental Garden, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo Madura from December 2018 to March 2019. The experiment was arranged on a Completely Randomized Design (CDR) with two factors. The first factor was the level of salinity: A_0 (0 dS/m), A_1 (1 dS/m), A_2 (2 dS/m), A_3 (4 dS/m) and A_4 (6 dS/m). The second factor was the dose of rice husk biochar: B_0 (0 tons/ha) and B_1 (10 tons/ha). There were 10 combination of treatments and each treatment was replicated for 3 times. The result showed that biochar application could increase soil C-organic, CEC and Potassium content respectively by 46,8%, 4,5% and 17,2%. Biochar improves some soil characteristics, reduce deleterious effects of saline soil and then increase growth and yield of soybean grow in saline soil. Biochar also increase the total weight of seeds and the weight of 100 seeds.*

Key words: *Glycine max* L. Merril, soil salinity, rice husk biochar