

## **Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Edamame (*Glycin max* (L.) Merrill) Terhadap Pemberian POC Urin Sapi dan Biochar Bonggol Jagung**

Muhammad Asa Prakoso\*, Iskandar Umarie, dan Hidayah Murtiyaningsih  
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Jember  
[Asajordan96@gmail.com](mailto:Asajordan96@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Biji edamame berperan sebagai sumber protein nabati yang dibutuhkan masyarakat. Keunggulan lain dari biji edamame ini adalah biji lebih besar, rasa lebih manis, dan tekstur lebih lembut dibanding kacang kedelai biasa. Sehubungan dengan hal tersebut, mengakibatkan permintaan terhadap polong edamame meningkat, terutama di dalam negeri. Sedangkan untuk mengimbangi tingginya permintaan tersebut, diperlukan produksi edamame yang berkesinambungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman edamame terhadap pemberian konsentrasi POC urin sapi, dosis biochar, dan interaksi antara konsentrasi POC urin sapi dan dosis biochar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 – Februari 2022 di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua faktor. Dua faktor tersebut yaitu konsentrasi POC urin sapi (P) dalam 4 taraf, yaitu : P0 = 0 ml/l, P1 = 10 ml/l, P2 = 20 ml/l, P3 = 30 ml/l dan dosis biochar (B) dalam 3 taraf, yaitu B0 = 0 g/plot, B1 = 1000 g/plot, B3 = 2000 g/plot yang masing – masing diulang 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan konsentrasi POC urin sapi dan dosis biochar berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman edamame, dan terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi pemberian POC urin sapi dan dosis biochar.

Kata kunci : Kedelai edamame (*Glycin max* (L.) Merrill), Konsentrasi POC urin sapi, Dosis biochar.

**Growth Response and Production of Edamame (*Glycin max* (L.) Merrill)  
Plants on Application of Liquid Organic Fertilizer for Cow Urine  
and Corncob Biochar**

Muhammad Asa Prakoso\*, Iskandar Umarie, dan Hidayah Murtiyaningsih  
Agrotechnology Study Program, Faculty of Agriculture  
Muhammadiyah University of Jember  
[Asajordan96@gmail.com](mailto:Asajordan96@gmail.com)

**ABSTRACT**

Edamame seeds act as a source of vegetable protein needed by the community. Another advantage of this edamame seed is that the seeds are larger, taste sweeter, and have a softer texture than ordinary soybeans. Due to this, the demand for edamame pods has increased, especially domestically. Meanwhile, to compensate for the high demand, sustainable edamame production is needed. This study aims to determine the response of growth and production of edamame plants to cow urine POC concentration, biochar dose, and the interaction between cow urine POC concentration and biochar dose. This research was conducted in December 2021 – February 2022 at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Jember. This study used a factorial randomized block design (RAKF) consisting of two factors. The two factors are cow urine POC concentration (P) in 4 levels, namely: P0 = 0 ml/l, P1 = 10 ml/l, P2 = 20 ml/l, P3 = 30 ml/l and dose of biochar (B) in 3 levels, namely B0 = 0 g/plot, B1 = 1000 g/plot, B3 = 2000 g/plot, each repeated 3 times. The results showed that the treatment of POC concentration in cow urine and dose of biochar affected the growth and production of edamame plants, and there was an interaction between treatment with concentration of POC in cow urine and dose of biochar.

Key words : Soybean edamame (*Glycin max* (L.) Merrill), POC concentration in cow urine, Biochar dose.