

Indah Setia Hendrawati. NIM 160311100039. Pengaruh Campuran Jerami Padi (*Oryza Sativa* L.) Dan Seresah Paitan (*Tithonia Diversifolia*) Terhadap P Tersedia, Pertumbuhan, Dan Hasil Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merill.) Di Tanah Mediteran. Dibawah bimbingan Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP.

---

### ABSTRAK

Kebutuhan Kedelai di Indonesia terus mengalami peningkatan sedangkan produktivitas kedelai di Indonesia masih rendah. Pulau Madura memiliki areal pertanian dengan tingkat kesuburan tanah dan produktivitas rendah. Kandungan bahan organik merupakan salah satu faktor penting dalam mempengaruhi hasil produksi. Kesuburan tanah dan produktivitas dapat ditingkatkan dengan penambahan bahan organik, seperti Jerami Padi dan Paitan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh campuran jerami padi (*Oryza sativa* L.) dan seresah paitan (*Tithonia diversifolia*) terhadap p tersedia, pertumbuhan dan hasil kedelai (*Glycine max* (L.) Merill.) di tanah mediteran. Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Buah Hortikultura Socah, Kabupaten Bangkalan Jawa Timur, berketinggian  $\pm 4,2$  mdpl dan berjenis tanah mediteran dari bulan Desember 2019 hingga Februari 2020. Peneltian ini dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan, setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Kedelai yang digunakan yaitu Varietas Grobogan. Pengamatan pertumbuhan dan hasil dilakukan secara destruktif. Hasil dari penelitian yaitu aplikasi campuran jerami padi dan paitan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bintil akar total, jumlah bintil akar efektif, luas daun, bobot kering brangkas, jumlah polong meliputi polong isi dan polong cipo, bobot 100 biji, produksi, c-organik dan p tersedia. Perlakuan campuran berpengaruh nyata terhadap pH tanah. Hasil kedelai cenderung tertinggi dicapai pada perlakuan C5 (Jerami padi  $4,2 \text{ ton ha}^{-1}$  + Paitan  $1,9 \text{ ton ha}^{-1}$ ) yakni  $2,62 \text{ ton ha}^{-1}$ . Perlakuan C3 (Jerami padi  $1,7 \text{ ton ha}^{-1}$  + Paitan  $1,1 \text{ ton ha}^{-1}$ ) memberikan hasil pH tanah tertinggi sedangkan perlakuan C4 (Jerami padi  $0,8 \text{ ton ha}^{-1}$  + Paitan  $1,5 \text{ ton ha}^{-1}$ ) memberikan hasil cenderung tertinggi pada parameter p tersedia.

Kata Kunci: Jerami Padi, Kedelai, Paitan

Indah Setia Hendrawati. NIM 160311100039. Effect of the Mixture of Rice (*Oryza sativa* L.) and Paitan straw (*Tithonia diversifolia*) on Available P, Growth, and Yield of Soybean (*Glycine Max* (L.) Merrill.) var., Grobogan in Mediterranean Soil. Supervised by Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP.

---

## ABSTRACT

*Soybean demand in Indonesia increases continuously whereas its productivity is low. Agricultural areas in Madura are dominated by soils having low fertility and hence their crop productivity. The productivity of the soils may be increased by application of organic matter, such as rice and paitan straw. The objective of this study was to investigate effect of application of the mixture of rice and paitan straw on available P, growth and yield of soybean (Glycine max (L.) Merrill.) grown in Mediterranean soils. The research was carried out at the Socah Horticultural Fruit Garden, Bangkalan Regency, East Java, located at 4.2 m above sea level, with a mediterranean soil type, from December 2019 to February 2020. The research was arranged on a randomized block design (RBD) consisting of 6 treatments. All treatment was replicated 4 times. The soybean used is the Grobogan variety. The results showed that the application of a mixture of rice and paitan straw had no significant effect on the total number of total and effective nodules, leaf area, dry matter weight, number of filled and empty pods, weight of 100 seeds, production, and available P. The C5 treatment, the mixture of rice straw (4.2 ton ha<sup>-1</sup>) and paitan straw (1.9 ton ha<sup>-1</sup>, tended to give the highest yield (2.62 ton ha<sup>-1</sup>). The treatment of C3, the mixture of rice straw (0.8 ton ha<sup>-1</sup>) and paitan straw (1.5 ton ha<sup>-1</sup>), tended to result in the highest the available P.*

*Keywords: rice straw, paitan straw, soybean,*