

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK PADA KOMBINASI MEDIA
TANAM ARANG SEKAM PADI DAN SUBSOIL TERHADAP
PETUMBUHAN BIBIT PETAI
(*Parkia speciosa*)**

Uli Arta Sirait¹⁾ Anis Tatik Maryani²⁾ Hamzah³⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

²⁾Dosen Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

³⁾Dosen Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Email: siraituliarta@gmail.com

ABSTRACT

*This study aimed to investigate the effect of NPK Osmocote fertilizer and determine its optimal dosage on the growth of petai (*Parkia speciosa*) seedlings using a combination of rice husk charcoal and subsoil as the growing medium. This research was prompted by the decline in petai production and the difficulty in sourcing fertile topsoil, thus exploring the use of subsoil amended with rice husk charcoal. The research was conducted at the Jambi University Greenhouse from March to May 2025. A single-factor Completely Randomized Design (CRD) was employed, featuring five levels of Osmocote fertilizer dosage: 0 g, 3 g, 5 g, 7 g, and 9 g per polybag, with four replications. The growing medium consisted of a 4:1 ratio of subsoil to rice husk charcoal. Observed parameters included increments in height, diameter, and leaf count, as well as shoot and root dry weight. The results showed that the application of Osmocote fertilizer had a highly significant effect on height and leaf number increments, a significant effect on diameter increment and shoot dry weight, but no significant effect on root dry weight. The fertilizer dosage of 3 g/polybag was identified as the best treatment for the growth of petai seedlings in the subsoil and rice husk charcoal medium.*

Keywords: Rice Husk Charcoal, Parkia speciosa, Seedling Growth, Osmocote Fertilizer, Subsoil

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dan mendapatkan dosis terbaik dari pemberian pupuk NPK Osmocote pada kombinasi media tanam arang sekam padi dan subsoil terhadap pertumbuhan bibit petai (*Parkia speciosa*). Produksi petai dan sulitnya memperoleh media tanam *topsoil* yang subur melatarbelakangi penelitian ini, dengan memanfaatkan subsoil yang diperbaiki sifatnya menggunakan arang sekam padi. Penelitian dilaksanakan di Rumah Kaca Universitas Jambi dari bulan Maret hingga Mei 2025. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, yaitu dosis pupuk Osmocote yang terdiri dari lima taraf perlakuan: 0 g, 3 g, 5 g, 7 g, dan 9 g per polybag, dengan empat kali ulangan. Media tanam yang digunakan adalah campuran subsoil dan arang sekam padi dengan perbandingan 4:1. Parameter yang diamati meliputi pertambahan tinggi, pertambahan diameter, pertambahan jumlah daun, berat kering tajuk, dan berat kering akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk Osmocote berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan tinggi dan jumlah daun, serta berpengaruh nyata pada pertambahan diameter dan berat kering tajuk, namun tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering akar. Dosis pupuk Osmocote sebesar 3 g/polybag merupakan perlakuan terbaik untuk pertumbuhan bibit petai pada media tanam subsoil dan arang sekam padi.

Kata Kunci: Arang Sekam Padi, *Parkia speciosa*, Pertumbuhan Bibit, Pupuk Osmocote, Subsoil