

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian kombinasi POC batang pisang dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) fase *Main – Nursery* serta menentukan kombinasi yang paling efektif terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di CV. Gotama, Desa Langkan, Kecamatan Banyuasin III, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan pada bulan Maret – Juni tahun 2026. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor yang pertama yaitu POC batang pisang dengan empat taraf 0, 120, 160, dan 200 ml/L air. Faktor kedua yaitu pupuk NPK dengan empat taraf yaitu 0, 7,5, 10, dan 12,5 g/tanaman. Adapun parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji BNT apabila terdapat pengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi POC batang pisang dan pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman pada beberapa pengamatan. Perlakuan P0C1 menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman terbaik dengan rata – rata yaitu 69,08 cm. Pada parameter jumlah daun perlakuan P2C0 menunjukkan hasil tertinggi dengan rata – rata 7,50 helai daun. Sedangkan pada parameter diameter batang perlakuan P2C2 menghasilkan diameter tertinggi dengan rata – rata yaitu 2,17 cm. Secara umum Pemberian POC batang pisang dan pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Kata Kunci : *Kelapa Sawit, Main – Nursery, POC Batang Pisang, Pupuk NPK*

ABSTRACT

This study aimed to analyze the effect of combining banana stem liquid organic fertilizer (POC) and NPK fertilizer on the growth of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) seedlings during the main nursery phase, and to determine the most effective combination for seedling growth. The research was conducted at CV. Gotama, Langkan Village, Banyuasin III District, Banyuasin Regency, South Sumatra, from March to June 2026. A factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors was employed. The first factor was banana stem POC at four levels: 0, 120, 160, and 200 ml/L of water. The second factor was NPK fertilizer at four levels: 0, 7.5, 10, and 12.5 g/plant. The observed parameters were plant height, number of leaves, and stem diameter. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at the 5% significance level, followed by the Least Significant Difference (LSD) test if significant effects were found. The results showed that the combination of banana stem POC and NPK fertilizer significantly affected plant height growth at several observation points. The P0C1 treatment yielded the best plant height growth, with an average of 69.08 cm. Regarding the number of leaves, the P2C0 treatment showed the highest result, averaging 7.50 leaves. For stem diameter, the P2C2 treatment produced the largest diameter, averaging 2.17 cm. Overall, the application of banana stem POC and NPK fertilizer can enhance the growth of oil palm seedlings.

Keywords: Oil Palm, Main Nursery, Banana Stem POC, NPK Fertilizer