

ABSTRAK

PENGARUH KOMPOS AEROB, PUPUK ANORGANIK, DAN KOMBINASINYA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Oleh

CHANDRA ADYTIA

Luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia setiap tahunnya meningkat. Namun, tidak diikuti dengan meningkatnya produksi kelapa sawit. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk memenuhi kebutuhan bibit kelapa sawit dengan kualitas terbaik. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan pemberian pupuk untuk mendorong pertumbuhan bibit kelapa sawit. Pupuk yang digunakan pada penelitian ini adalah kompos aerob dan pupuk anorganik (urea dan NPK). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui apakah respon bibit kelapa sawit terhadap pemberian kompos dipengaruhi oleh pemberian pupuk anorganik dan mengetahui kombinasi pupuk manakah yang terbaik dalam menghasilkan pertumbuhan bibit kelapa sawit. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada Juli–Desember 2024 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 2×2 dengan dua faktor: kompos aerob (K0 = tanpa kompos, K1 = aplikasi kompos) dan pupuk anorganik (P0 = tanpa pupuk, P1 = aplikasi pupuk anorganik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar respon bibit kelapa sawit terhadap pemberian kompos aerob dipengaruhi oleh aplikasi pupuk anorganik pada variabel pengamatan jumlah daun, lingkaran bonggol, tingkat kehijauan daun, bobot basah tajuk, jumlah akar primer, jumlah stomata, luas daun, bobot kering tajuk, dan *specific leaf weight*. Perlakuan kombinasi kompos aerob dan tanpa aplikasi pupuk anorganik menjadi perlakuan yang terbaik dalam menghasilkan bibit kelapa sawit.

Kata kunci: kelapa sawit, kompos aerob, pupuk anorganik

ABSTRACT

PENGARUH KOMPOS AEROB, PUPUK ANORGANIK, DAN KOMBINASINYA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Oleh

CHANDRA ADYTIA

The area of oil palm plantations in Indonesia increases every year. However, it is not followed by an increase in oil palm production. Seeing the increase in area that is not followed by production, an effort is needed to meet the need for oil palm seedlings with the best quality. The solution to this problem is to provide fertilizer to encourage the growth of oil palm seedlings. The fertilizers used in this study were aerobic compost and inorganic fertilizers (urea and NPK). The purpose of this study was to determine whether the response of oil palm seedlings to the provision of compost was influenced by the provision of inorganic fertilizers and to determine which fertilizer combination was the best in producing the growth of oil palm seedlings. This research was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, University of Lampung in July–December 2024 using a 2×2 factorial Randomized Block Design (RAK) with two factors: aerobic compost (K0 = without compost, K1 = compost application) and inorganic fertilizer (P0 = without fertilizer, P1 = inorganic fertilizer application). The results showed that most of the responses of oil palm seedlings to aerobic compost were influenced by the application of inorganic fertilizer on the observation variables of the number of leaves, trunk circumference, leaf greenness level, wet weight of the crown, number of primary roots, number of stomata, leaf area, dry weight of the crown, and specific leaf weight. The combination treatment of aerobic compost and without inorganic fertilizer application was the best treatment in producing oil palm seedlings.

Keywords: palm oil, aerobic compost, organic fertilizer