

RINGKASAN

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit salah satu diantaranya adalah dengan pemberian bahan yang dapat mengatur pemberian nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Zeba merupakan spons super berbasis pati jagung yang dirancang untuk membantu tanaman dalam memenuhi kebutuhan akan nutrisi dan zeba dapat menyerap air dan nutrisi 500 kali dari beratnya dan akan melepaskan kembali secara perlahan sehingga air dan nutrisi selalu tersedia disekitar perakaran tanaman.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun PT.Abdi Budi Mulia Kabupaten Labuhan Batu Selatan Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 sampai dengan bulan Januari 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air dan produk zeba terhadap pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit di *main nursery*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari empat taraf perlakuan yaitu: $Z_1=2$ kali penyiraman tanpa zeba, $Z_2=1$ kali penyiraman tanpa zeba, $Z_3=10$ g 1 kali penyiraman 10 g zeba, $Z_4=1$ kali penyiraman 20 g zeba, $Z_5=1$ kali penyiraman 20 g zeba + 75 g RP.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pemberian air dan produk zeba berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 14 hari setelah aplikasi, diameter batang pada setiap pengamatan dan warna daun bibit tanaman kelapa sawit, namun berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 30 dan 60 hari setelah aplikasi, jumlah daun pada setiap pengamatan, dan nilai pH tanah pada setiap pengamatan. Peningkatan pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit di *main nursery* terbesar terjadi pada aplikasi pemberian air 1 kali penyiraman dengan 20 g zeba (Z_4). Sedangkan peningkatan pertumbuhan bibit tanaman kelapa sawit terendah terdapat pada aplikasi pemberian air 1 kali penyiraman tanpa pemberian zeba (Z_2)

Kata Kunci: Tanaman Kelapa Sawit, Pemberian Air, Zeba,

SUMMARY

One of the efforts that can be made to increase the growth of oil palm seedlings is by providing materials that can regulate the provision of nutrition according to the plant's needs. Zeba is a super sponge based on corn starch which is designed to help plants meet their nutritional needs and Zeba can absorb water and nutrients 500 times its weight and will release it again slowly so that water and nutrients are always available around the plant roots.

This research was carried out at the PT Abdi Budi Mulia Garden, South Labuhan Batu Regency, North Sumatra Province. This research was carried out from September 2023 to January 2024. This research aims to determine the effect of providing water and zeba products on the growth of oil palm seedlings in the *main nurser*. The research used a non-factorial randomized block design (RAK) consisting of four treatment levels, namely: Z1 = 2 times watering without zeba, Z2 = 1 time watering without zeba, Z3 = 10 g 1 time watering 10 g zeba, Z4 = 1 time watering 20 g zeba, Z5=1 watering 20 g zeba + 75 g RP.

The results showed that the provision of water and zeba products had a significant effect on plant height 14 days after application, stem diameter at each observation and leaf color of oil palm seedlings, but had no significant effect on plant height 30 and 60 days after application, number of leaves on each observation, and the soil pH value at each observation. The largest increase in growth of oil palm seedlings in the *main nursery* occurred when the water was applied once with 20 g of zeba (Z4). Meanwhile, the lowest increase in growth of oil palm seedlings occurred when water was given once without zeba (Z2).

Keywords: Oil Palm Plants, Water Supply, Zeba.