

## SUMMARY

Oil palm plantations (*Elaeis guineensis* Jacq) is Indonesia's leading and prime plantation commodity. The crop, whose main products consist of palm oil and palm kernel oil, has high economic value and is one of the country's biggest foreign exchange earners compared to other plantation commodities. One of the chemicals derived from organic material is coffee waste in the form of pulp. Coffee waste contains 1.2% nitrogen, 0.02% phosphorus, and 0.35% potassium. Coffee grounds that come from household waste or coffee shops that are not utilized actually contain nutrients that can be utilized by plants. Sodium-Nitrophenol is an active ingredient contained in dekamon 22.43 L. The concentration of sodium-nitrophenol can be able to spur physiological processes in cells in the form of division and enlargement which is the first stage of cell differentiation, thus increasing bud growth. The function of sodium-nitrophenol is to increase the activity of cell division in meristem tissue, where the cells become long and contain a lot of water.

This research was conducted on vacant land owned by residents on the road Karya Darma Complex Graha Karya Darma, Pangkalan Mansyur Sub District, Medan Johor District, Medan City. North Sumatera Province with an altitude of  $\pm 25$  m above sea level (asl) and flat topography. This research was guided by Mr. Indra Gunawan, SP, MP. As chairman and Mr. Ir. Dartius, MS. as a member.

The purpose of this study was to find out the growth response of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq) seedlings to coffee pulp and Dekamon 22,43 l in pre nursery.

This study uses Factorial Randomized Block Design (RBD) with 2 (two) factors studied, namely the treatment factor of is giving coffee pulp (K) consisting of  $K_0 =$  Control,  $K_1 = 5$  g/ polybag,  $K_2 = 10$  g/ polybag,  $K_3 = 15$  g/ polybag. The second treatment factor is giving ZPT dekamon 22,43 L (D) consisting of  $D_0 =$  Control,  $D_1 = 2$  cc/ l,  $D_2 = 4$  cc/ l,  $D_3 = 6$  cc/ l. The parameters observed were plant height (cm), number of leaves, leaf area ( $\text{cm}^2$ ), wet weight of the upper part of the plant (g), wet weight of the plant (g), dry weight the top of the plant (g), the dry weight of the bottom of the plant (g).

The results showed that coffee pulp significantly affected the parameters of plant height, leaf area, leaf area index, lower wet weight, upper wet weight, lower dry weight and upper dry weight. Coffee grounds compost did not have a significant effect on the number of leaf parameters. The administration of dekamon significantly affected the parameters of plant height, leaf area, leaf area index, lower wet weight, upper wet weight, lower dry weight and upper dry weight. Dekamon administration had no significant effect on the number of leaf parameters. The interaction of coffee pulp and dekamon administration showed no significant effect on all parameters of oil palm plant growth in the pre nursery.

**Key words:** *palm oil, coffee grounds, sodium-nitrophenol*

## RINGKASAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan komoditas perkebunan unggulan dan utama Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit dan minyak inti sawit ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Salah satu bahan kimia yang berasal dari bahan organik ialah limbah kopi berupa ampas. Limbah kopi mengandung 1,2% nitrogen, 0,02% fosfor, dan 0,35% kalium. Ampas kopi yang berasal dari limbah rumah tangga maupun coffee shop yang tidak dimanfaatkan sebenarnya memiliki kandungan unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Natrium-Nitrofenol merupakan bahan aktif yang terdapat dalam Dekamon 22,43 L. Konsentrasi natrium-nitrofenol dapat mampu memacu proses fisiologis dalam sel berupa pembelahan dan pembesaran yang merupakan tahap pertama dari differensiasi sel, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan tunas. Fungsi natrium-nitrofenol adalah menambah kegiatan pembelahan sel di jaringan meristem, dimana sel-sel tersebut menjadi panjang dan berisi banyak air.

Penelitian ini dilakukan di lahan kosong milik warga jalan Karya Darma Komplek Graha Karya Darma, Kelurahan Pangkalan Mansyur, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan. Ketinggian tempat  $\pm 25$  m di atas permukaan laut (dpl) serta topografi datar. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Indra Gunawan, SP, MP sebagai ketua dan Bapak Ir. Dartius, MS. sebagai anggota.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) terhadap pemberian ampas kopi dan Dekamon 22,43 L di pembibitan awal.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 (dua) faktor yang diteliti yaitu faktor pemberian ampas kopi (K) terdiri dari  $K_0$  = kontrol,  $K_1$  = 5 gram/ polibek,  $K_2$  = 10 gram/ polibek,  $K_3$  = 15 gram/ polibek. Faktor perlakuan yang kedua yaitu pemberian ZPT Dekamon 22,43 L (D) yang terdiri dari  $D_0$  = kontrol,  $D_1$  = 2 cc/ l,  $D_2$  = 4 cc/ l,  $D_3$  = 6 cc/ l. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun ( $\text{cm}^2$ ), berat basah bagian atas tanaman (g), berat basah bagian bawah tanaman (g), berat kering bagian atas tanaman (g), berat kering bagian bawah tanaman (g).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ampas kopi berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun, indeks luas daun, bobot basah bagian bawah, bobot basah bagian atas, bobot kering bagian bawah dan bobot kering bagian atas. Pemberian kompos ampas kopi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Pemberian Dekamon berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun, indeks luas daun, bobot basah bagian bawah, bobot basah bagian atas, bobot kering bagian bawah dan bobot kering bagian atas. Pemberian Dekamon tidak memberikan pengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Interaksi pemberian ampas kopi dan pemberian Dekamon menunjukkan pengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan tanaman kelapa sawit di pre nursery.

**Kata kunci :** *kelapa sawit, Ampas kopi, Natrium-nitrofenol*