

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) AKIBAT PEMBERIAN ZAT PENGATUR
TUMBUH GROWTONE DI PRE NURSERY**

SKRIPSI

OLEH :

DIDIK ANWAR
NIM : 1654211023



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2023**

**RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) AKIBAT PEMBERIAN ZAT PENGATUR
TUMBUH GROWTONE DI PRE NURSERY**

SKRIPSI

OLEH :

DIDIK ANWAR
NIM : 1654211023

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2023**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Didik Anwar
Nim : 1654211023
Prodi : Agroteknolgi
Tempat, tanggal Lahir : Aek Kanopan, 24 April 1998
Alamat : Jl. Sutan Syarif Kasim Gg. Sepakat, Kandis

Dengan ini menyatakan bahwa benar saya yang melakukan penelitian dan penulisa skripsi :

Judul : Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Growtone Di Pre Nursery
Lokasi : Jl. Sutan Syarif Kasim Gg. Sepakat, Kandis
Waktu : 70 hari, bulan Maret-Juni 2023
Dosen Pembimbing : 1. Dra. Neng Susi, MP.
2. Dr. Vonny Indah, S.Tp.,MP

Jika dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi dari fakultas berupa pembatalan surat yudisium. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, Juni 2023



Diketahui

Pembimbing I

Dra. Neng Susi, MP
NIDN : 0013046210

Pembimbing II

Dr. Vonny Indah, S.Tp.,MP
NIDN : 1023107101

Judul : Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Akibat Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Growtone Di Pre Nursery

Nama Mahasiswa : Didik Anwar

Nomor Pokok : 1654211023

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui

Pembimbing I



Dra. Neng Susi, MP.
NIDN : 0013046210

Pembimbing II



Dr. Vonny Indah, S.TP., MP
NIDN : 0013046210

Diketahui

**Dekan
Fakultas Pertanian**



Dr. Hedi Zargustin. M.Si.
NIDN : 103086301

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Dra. Neng Susi, MP
NIDN : 0013046210

RESPON PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq) AKIBAT PEMBERIAN ZAT PENGATUR TUMBUH GROWTONE DI PRE NURSERY

Didik Anwar, Neng Susi dan Vonny Indah Sari

RINGKASAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan penyumbang devisa terbesar bagi negara Indonesia. Pembibitan memiliki peran yang penting dalam menentukan produktifitas kelapa sawit, pemanfaatan ZPT Growtone Di Pre Nursery dilaksanakan di lahan perumahan Jl. Sutan Syarif Kasim Gg. Sepakat, Kandis, Riau. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah 70 hari yang dimulai dari pada bulan Maret-Juni 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan mendapatkan dosis yang terbaik pemberian zpt Growtone terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *pre-nursery*.

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan 4 ulangan yaitu G0 (tanpa perlakuan), G1 (ZPT Growtone 2 gr/l), G2 (ZPT Growtone 4 gr/l), G3 (ZPT Growtone 6 gr/l), G4 (ZPT Growtone 6 gr/l). Jumlah satuan percobaan 20 plot terdiri dari 16 tanaman dan 4 tanaman sebagai sampel, parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan luas daun.

Hasil dari penelitian ini adalah pemberian ZPT Growtone memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan luas daun. Pertumbuhan bibit kelapa sawit yang teraik terdapat pada perlakuan G3 dengan konsentrasi 6 g/l.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peniliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang melimpahkan karunia-Nya sehingga Penelitian ini dapat di selesaikan yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Akibat Pemberian Growtone Di Pre Nursery”**.

Penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada, Ibu Dra.Neng Susi, MP selaku pebimbing I dan Ibu Dr. Vonny Indah Sari. TP, MP selaku pebimbing II yang telah banyak membantu dalam pemberian bimbingan, masukan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Patut juga penulis mengucapkan terimakasih kepada teman sejawat sebagai partner diskusi penulisan pada proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan perlu banyak masukan dan saran. Namun demikian penulis berharap usulan penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
I.... PENDAHULUAN.....	1
1.1.latar Belakang.....	1
1.2.Tujuan Peneleitan.....	2
1.3.Hipotesis.....	2
II.... TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1.Botani Kelapa Sawit.....	3
2.2.Pembibitan Kelapa Sawit.....	4
2.3.Tanah PMK.....	5
2.4.Zat Pengatur Tumbuh Growtone.....	6
2.5.Penelitian Terdahulu.....	7
III...BAHAN DAN METODE.....	8
3.1.Tempat dan Waktu.....	8
3.2.Bahan dan Alat.....	8
3.3.Rancangan Penelitian.....	8
3.4.Pelaksanaan Penelitian.....	9
3.5.Pemeliharaan Tanaman.....	10
3.6.Pengamatan.....	11
IV.. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1.Hasil.....	12
4.2.Pembahasan.....	14
V....SIMPULAN DAN SARAN.....	18

5.1.Simpulan.....	18
5.2.Saran.....	18
DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN.....	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tata Letak Unit Percobaan di Lapangan.....	21
2. Bagan Plot Tanaman di Lapangan.....	22
3. Tabel Pengamatan dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kelapa Sawit (<i>Elaeis ganeensis</i> Jacq) Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	23
4. Tabel Pengamatan dan Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit (<i>Elaeis ganeensis</i> Jacq) Akibat Pemeberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	24
5. Tabel Pengamatan dan Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kelapa Sawit (<i>Elaeis ganeensis</i> Jacq) Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	25
6. Tabel Pengamatan dan Sidik Ragam Luas Daun Bibit Kelapa Sawit (<i>Elaeis ganeensi</i> Jacq) Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Growtone.....	26
7. Dokumentasi Penelitian.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata Tinggi Bibit Kelapa Sawit Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery (Cm).....	12
2. Rerata Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	13
3. Rerata Diameter Batang Bibit Kelapa Sawit Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	13
4. Rerata Luas Daun Bibit Kelapa Sawit Akibat Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1....Persiapan Lahan.....	27
2....Pengisian Media Tanam Menggunakan Polibag.....	27
3....Persiapan Plot.....	28
4....Pemasangan Naungan.....	28
5....Penanaman Benih Kelapa Sawit.....	29
6....Penyisipan.....	29
7....Persiapan Pemberian ZPT Growtone Di Pre Nursery.....	30
8....Penimbangan Pupuk.....	30
9....Pemberian Pupuk.....	31
10..Bibit 2 Minggu.....	31
11..Penyemprotan Hama Bibit Kelapa Sawit.....	32
12..Pengambilan Tinggi Tanaman.....	32
13..Pengambilan Sampel Jumlah Daun.....	33
14..Pengambilan Sampel Diameter Batang.....	33
15..Pengambilan Sampel Luas Daun.....	34

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai jual yang cukup tinggi dan penyumbang devisa terbesar bagi negara Indonesia dibanding komoditi perkebunan lainnya, karena kemampuannya yang tinggi untuk menghasilkan minyak nabati alami yang dibutuhkan sebagai bahan baku industry seperti untuk pembuatan minyak goreng, margarin, lilin, sabun, pakan ternak, berbagai produk perawatan tubuh, hingga pembuatan biodiesel.

Manfaat kelapa sawit yang sangat beragam menjadikan kelapa sawit sebagai primadona dan dibudidayakan secara besar-besaran. Di Indonesia, tanaman kelapa sawit yang tumbuh produktif atau TM (Tanaman Menghasilkan) banyak tumbuh dan berkembang didaerah Sumatera, Kalimantan, dan Sebagian Sulawesi.

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu komoditas yang penting dan strategis di provinsi Riau karena perannya yang cukup besar dalam mendorong perekonomian rakyat, terutama petani perkebunan. Pemerintah daerah Riau mengutamakan kelapa sawit sebagai komoditas unggulan daerah karena kondisi topografi daerah Riau yang relatif datar memudahkan dalam pengelolaan dan dapat menekan biaya produksi, berdasarkan hasil yang telah dicapai menunjukkan bahwa kelapa sawit memberikan pendapatan yang tinggi kepada petani dibandingkan dengan jenis tanaman perkebunan lainnya.

Peningkatan luas lahan untuk perkebunan kelapa sawit menyebabkan kebutuhan bibit semakin tinggi. Pembibitan memiliki peran yang penting dalam menentukan produktifitas kelapa sawit, karena pembibitan merupakan kegiatan awal dari budidaya kelapa sawit yang bertujuan untuk menghasilkan bibit berkualitas yang harus tersedia pada saat persiapan lahan telah selesai, sehingga penanganan pada pembibitan yang benar sangat diperlukan. Kegiatan pembibitan sering mengalami hambatan, diantaranya pertumbuhan akar yang lambat. Maka salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian ZPT Growtone.

Growtone termasuk zpt golongan auksin yang berperan penting dalam Mempercepat pembentukan dan perbanyakan akar, sehingga mempercepat

penyerapan unsur hara dalam tanah yang berbentuk cairan, lalu unsur hara tersebut akan diserap oleh akar dan diangkut melalui jaringan xylem menuju daun yang nantinya akan dibentuk menjadi glukosa dalam proses fotosintesis sebagai makanan bagi tanaman. Fungsi auksin dapat mempengaruhi proses fisiologi seperti mendorong pembesaran sel pada batang, mempercepat pembesaran sel akar dan memperbanyak jumlah akar (Abizin,1990).

ZPT Growtone merupakan zat perangsang akar sintetis yang berbentuk bubuk yang dapat larut, berwarna abu-abu, merangsang pertumbuhan akar dengan baik. Kandungan yang terdapat didalam ZPT Growtone yaitu asam asetik naftalen 3% dan naftalen asetik 0,75% (Yayat, 2010).

Berdasarkan permasalahan diatas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Akibat Pemberian Growtone Di Pre-Nursery”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan mendapatkan dosis yang terbaik pemberian zpt Growtone terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di *pre-nursery*.

1.3. Hipotesis

Pemberian zpt Growtone memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) .

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka disimpulkan pemberian ZPT Growton memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang dan luas daun, pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terbaik terbaik terdapat pada perlakuan G3 dengan konsentrasi 6 gr/l pada semua parameter pengamatan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian penulis menyarankan bahwa untuk mendapatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery yang terbaik dapat di aplikasikan ZPT Growtone dengan konsentrasi 6 gr/l.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Mualana Wulandari, Nirwana. "Pengaruh Ekstrak Tanaman Sebagai Sumber ZPT Alami Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.)." *AGROTEK: Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian* 3.1 (2019): 1-14.
- Aisoi, Elisa. "Pengaruh Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (Growtone) terhadap Pertumbuhan Sowang (*Xanthostemon novaeguineense* Valet.)." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 9.1 (2021): 131-141.
- Anonimus, 1998. Brosur zpt Dekamon Courporation, Jakarta.
- Anonimus. 2018. Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit. Diakses pada tanggal 13 november 2022.
- Ariyanti, G. Natali dan C, Suherman, 2017. "Respons pertumbuhan bibit Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) terhadap pemberian pupuk organik asal pelepah kelapa sawit dan pupuk majemuk NPK". *Jurnal Agrikultura*. 28 (2) : 64-67.
- Artanti, F. Y. 2007. Pengaruh Macam Pupuk Organik Cair dan Konsentrasi IAA Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Stevia (*Stevia rabudian abertono* M). Skripsi. S1. FP. UNS. Surakarta
- Asra, G. Simanungkalit, T. Rahmawati, N. 2015. "Respons Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Zeolit Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di PreNursery". *Jurnal Online Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan*
- Basuki., S.I., Saputra, Idwar. 2015. "Pemberian Endapan Effluent Land Application Pabrik Kelapa Sawit Pada Media PMK Di Pembibitan Utama Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.)". *Jurnal Jom Faperta*. 2 (1) : 1-11.
- Darmosarkoro ,Kukuh Murti Lakso, Edy .S , Hasril , Yayat .H. "Upaya Peningkatan Produksi Kelapa Sawit melalui Penerapan Teknik Konservasi Tanah dan Air". *AGRIVITA VOLUME 33 No. 1 FEBRUARY-2011 ISSN : 0126-053*
- Djamhari, S. 2010. Memecah Dormansi Rimpang Temulawak (*Curcuma exanthoriza* R) Menggunakan Larutan Atonik dan Stimulasi Perakaran Dengan Aplikasi Auksin. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*.
- Ebet , Jonatan , T. Sabrina. "Pengaruh Pemberian Pupuk Hayati Cair dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery"

- Faizin, Rusdi. "Pengaruh Jenis Stek dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Growtone Terhadap Pertumbuhan Tanaman Nilam (*Pogestemon cablin Benth*).*" Jurnal Agrotek Lestari* 2.1 (2018).
- Leopold, A.C dan P.E. Kriedeman, 1975. *Plan Grow and Developmen, Sec.Ed.* Mc Graw Hill Book Campany, New York.
- Mangoensoekarjo dan Semangun, 2008. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*.
- Mangoensoekarjo, S. 2003. *Manajemen Agrobisnis Kelapa Sawit*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.
- Purdianingsih E, 2014. *Kajian Pengaruh Pemberian Kelapa Muda dan Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Stek Nilam. (PBT Ahli Muda)* Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan.
- Rahayu, S.D,Y.B.S. Heddy, Sunaryo. 2002. *Pengaruh Rootn F dan Triakontrol Pada Pertumbuhan Bibit Kokosan (Lansium domesticum var.domesticum.)* Agrifita Jurnal Pertanian Vol. 24 (1).
- Sallisbury, F. B dan C. W Ros, 1995. *Fisiologi Pertumbuhan I dan II* Institut Teknologi Bandung.
- Wattimena, G.A, Livy W.G, Nurhayati A.M, Endang S, dan E, 1991. *Bioteknologi Tanaman*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor.