

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BIT
(*Beta vulgaris* L.) TERHADAP BEBERAPA KONSENTRASI
DAN CARA APLIKASI PAKLOBUTRAZOL**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Prodi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi
Universitas Tjut Nyak Dhien Medan**

Oleh:

**AINIS SA'IDAH HASIBUAN
NIM : 2029021002**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Judul Skripsi

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BIT (*Beta vulgaris* L.) TERHADAP BEBERAPA KONSENTRASI DAN CARA APLIKASI PAKLOBUTRAZOL

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien adalah benar merupakan hasil karya penulis sendiri.

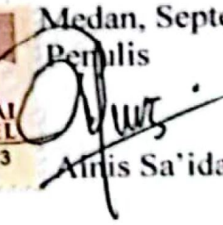
Adapun pengutipan-pengutipan yang penulis lakukan pada bagian-bagian tertentu dari hasil karya orang lain dalam penulisan skripsi ini, telah penulis cantumkan sumbernya secara jelas sesuai norma, kaidah, dan etika penulis ilmiah.

Apabila di kemudian hari ternyata di temukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang penulis sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.



Medan, September 2024

Penulis


Airlis Sa'idah Hasibuan

LEMBAR PENGESAHAN

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BIT (*Beta vulgaris* L.) TERHADAP BEBERAPA KONSENTRASI DAN CARA APLIKASI PAKLOBUTRAZOL

Oleh :

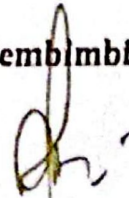
AINIS SA'IDAH HASIBUAN
NIM : 2029021002

Pembimbing I



Ir. Yunida Berliana M.P
NIDN: 0119066601

Pembimbing II



Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr.
NIDN : 0021037605

Diketahui,

Ketua Program Studi



Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr.
NIDN: 0119128801

Dekan,



Syafrizel, S.T., M.T, IPP.
NIDN: 0121128304

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEEN
MEDAN
2024

ABSTRAK

AINIS SA'IDAH HASIBUAN, 2024. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bit (*Beta vulgaris* L.) Terhadap Beberapa Konsentrasi Dan Cara Aplikasi Paklobutrazol.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini dimulai pada bulan April 2024 sampai dengan Juli 2024. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa Konsentrasi dan cara aplikasi Paklobutrazol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bit. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, dengan faktor pertama Paklobutrazol dengan simbol (P) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu: P0 = kontrol, P1 = Paklobutrazol 0,5 gram/tanaman, P2 = Paklobutrazol 1 gram/tanaman. Faktor kedua cara aplikasi dengan simbol (A) yang terdiri dari 2 taraf yaitu A1 = kocor 100 ml air/tanaman, A2 = tabur. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), bobot basah per tanaman (gr), bobot umbi per tanaman (gr), serta kadar gula per tanaman (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Paklobutrazol berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 6 MST, dan 7 MST, bobot basah per tanaman, bobot umbi per tanaman. Perlakuan cara aplikasi berpengaruh sangat nyata hanya pada parameter bobot umbi per tanaman. Interaksi kedua perlakuan berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 5 MST, 6 MST dan 7 MST, jumlah daun umur 5 MST, 6 MST dan 7 MST, bobot basah per tanaman, bobot umbi per tanaman, kadar gula per tanaman. Kombinasi perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P1A1 (Paklobutrazol 0,5 gram per tanaman) dan (cara aplikasi dengan kocor).

Kata kunci : Paklobutrazol, Cara Aplikasi, Tanaman Bit

ABSTRACT

AINIS SA'IDAH HASIBUAN, 2024. Growth and Production Response of Beet (*Beta vulgaris* L) Plants to Several Concentrations and Application Methods of Paklobutrazol.

This research was conducted in Medan Marelan District, Medan City, North Sumatra. This research began in April 2024 to July 2024. The aim of this research is to determine the effect of administering several concentrations and application methods of Paklobutrazol on the growth and production of beet plants. This study used a Factorial Randomized Block Design (RAK) consisting of two treatment factors, with the first factor being Paklobutrazol with the symbol (P) which consisted of 3 treatment levels, namely: P0 = control, P1 = Paklobutrazol 0.5 grams/plant, P2 = Paklobutrazol 1 gram/plant. The second factor is the application method with the symbol (A) which consists of 2 levels, namely A1 = pour 100 ml of water/plant, A2 = sow. The parameters observed in this research were plant height (cm), number of leaves (strands), wet weight per plant (gr), tuber weight per plant (gr), and sugar content per plant (%). The research results showed that Paklobutrazol treatment had a very significant effect on plant height at 6 WAP and 7 WAP, wet weight per plant, tuber weight per plant, sugar content per plant. The application treatment had a very significant effect only on the tuber weight parameter per plant. The interaction of the two treatments had a very significant effect on plant height aged 5 WAP, 6 WAP and 7 WAP, number of leaves aged 5 WAP, 6 WAP and 7 WAP, wet weight of planting, weight of tubers planted, sugar content per plant. The best combination of treatments is found in the P1A1 treatment (Paklobutrazol 0.5 grams per plant) and (how to apply with kocor).

Keywords : Paklobutrazol, Application Method, Beet Plants

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun judul dari skripsi ini yaitu. **Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bit (*Beta vulgaris* L.) Terhadap Beberapa Konsentrasi Dan Cara Aplikasi Paklobutrazol**. Skripsi ini di tulis sebagai salah satu syarat yang harus di penuhi untuk mencapai gelar sarjana program studi Agroteknologi pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Awaludin, S.E., M.Si. selaku Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.
2. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra S.P., M.P., selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Bapak Syafriwel, S.T., M.T.,IPP. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien.
4. Ibu Ir. Yunida Berliana M.P selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknoligi Universitas Tjut Nyak Dhien, sekaligus pembimbing I dalam penelitian di lapangan dan pembuatan skripsi ini, yang sangat banyak membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan kepada penulis mulai dari awal penelitian hingga penyusunan skripsi.
5. Bapak Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr., selaku Kaprodi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien, sekaligus

Pembimbing II penelitian ini yang sangat banyak membimbing, dan memberikan dorongan kepada penulis mulai dari awal penelitian hingga penyusunan skripsi.

6. Bapak dan ibu dosen serta seluruh staff pengajar yang selalu memberikan wawasan serta pengalaman yang di ajarkan di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.
7. Kedua Orang tua saya, Ayahanda Alm M. Yatim dan Ibunda Ihwati, abang dan kakak, saya serta seluruh keluarga yang telah berperan sangat besar mendukung dan membantu hingga penulis sampai dalam tahap pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman dan rekan-rekan penulis yang telah berperan besar hingga terwujudnya pembuatan skripsi ini. Yang telah memberi semangat tanpa mereka sadari kata-kata tersebut menjadi pembakar semangat penulis. Serta banyak pihak lagi yang secara langsung atau pun tidak langsung telah memberikan dukungan dan apresiasi dalam penelitian dan pengerjaan skripsi ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, September 2024

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : AINIS SA'IDAH HASIBUAN

Tempat/Tanggal Lahir : Bah lias, 22 Oktober 2002

Nama Ayah : Alm. Yatim

Nama Ibu : Ihwati

Anak ke : 3 dari 4 bersaudara

Agama : Islam

Pendidikan :

Tahun 2014 : Lulus SD Negeri 091644 Bah Lias

Tahun 2017 : Lulus MTs swasta Al-Washliyah Perdagangan

Tahun 2020 : Lulus MA swasta Al-Washliyah Perdagangan

Tahun 2020 : Masuk Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Bit.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Hipotesis Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sistematika Dan Morfologi Tanaman Bit	4
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bit	5
2.3. Paklobutrazol.....	6
2.4. Cara Aplikasi Paklobutrazol.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1. Tempat dan Waktu.....	9
3.2. Bahan dan Alat	9
3.3. Model Rancangan	9
3.4. Metode Analisis.....	10

3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5.1 Persemaian.....	11
3.5.2 Persiapan Lahan.....	11
3.5.3 Pemasangan Paragnet.....	11
3.5.4 Persiapan Media Tanam	12
3.5.5 Pemindahan Bibit.....	12
3.5.6 Aplikasi Paklobutrazol	12
3.5.7 Pemeliharaan	12
3.5.8 Pemanenan.....	13
3.6. Parameter yang Diamati.....	13
3.6.1 Tinggi Tanaman (cm).....	13
3.6.2 Jumlah Daun (helai)	13
3.6.3 Bobot Basah Per Tanaman (gram)	14
3.6.4 Bobot Umbi Per Tanaman (gram).....	14
3.6.5 Kadar Gula Per Tanaman (%).....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	15
4.1 Hasil.....	15
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm).....	15
4.1.2 Jumlah Daun (Helai)	18
4.1.3 Bobot Basah per Tanaman (Gram)	20
4.1.4 Bobot Umbi per Tanaman (Gram)	21
4.1.5 Kadar Gula per Tanaman (%).....	22
4.2 Pembahasan.....	23
4.2.1 Pengaruh Paklobutrazol.....	23

4.2.2 Pengaruh cara aplikasi Paklobutrazol	26
4.2.3 Pengaruh Interaksi	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. Kesimpulan.....	29
5.2. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Beda Rataan Paklobutrazol dan cara aplikasi Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Umur 3 MST hingga 7 MST	17
Tabel 4.2 Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Paklobutrazol dan cara aplikasi Terhadap Jumlah Daun (helai) Umur 3 MST hingga 7 MST	20
Tabel 4.3 Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Paklobutrazol dan cara aplikasi Terhadap bobot basah Per tanaman (gram)	22
Tabel 4.4 Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Paklobutrazol dan cara aplikasi Terhadap Jumlah umbi Per Tanaman (gram)	23
Tabel 4.5 Hasil Uji Beda Rataan Pengaruh Paklobutrazol dan cara aplikasi Terhadap Kadar Gula Per tanaman (%)	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi bit varietas detroid dark red	34
Lampiran 2. Denih penelitian dilapangan	35
Lampiran 3. Jadwal Penelitian.....	36
Lampiran 4.1 Data rataa tinggi tanaman umur 3 MST	37
Lampiran 4.2 Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 3 MST	37
Lampiran 5.1 Data rataa tinggi tanaman umur 4 MST	38
Lampiran 5.2 Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	38
Lampiran 6.1 Data rataa tinggi tanaman umur 5 MST	39
Lampiran 6.2 Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST	39
Lampiran 7.1 Data rataa tinggi tanaman umur 6 MST	40
Lampiran 7.2 Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST	40
Lampiran 8.1 Data rataa tinggi tanaman umur 7 MST	41
Lampiran 8.2 Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 7 MST	41
Lampiran 9.1 Data rataa jumlah daun umur 3 MST	42
Lampiran 9.2 Analisis Sidik Ragam jumlah daun Umur 3 MST	42
Lampiran 10.1 Data rataa jumlah daun umur 4 MST	43
Lampiran 10.2 Analisis Sidik Ragam jumlah daun Umur 4 MST	43
Lampiran 11.1 Data rataa jumlah daun umur 5 MST	44
Lampiran 11.2 Analisis Sidik Ragam jumlah daun Umur 5 MST	44
Lampiran 12.1 Data rataa jumlah daun umur 6 MST	45
Lampiran 12.2 Analisis Sidik Ragam jumlah daun Umur 6 MST	45
Lampiran 13.1 Data rataa jumlah daun umur 7 MST	46
Lampiran 13.2 Analisis Sidik Ragam jumlah daun Umur 7 MST	46
Lampiran 14.1 Data rataa bobot basah per tanaman.....	47
Lampiran 14.2 Analisis Sidik Ragam bobot basah pertanaman.....	47
Lampiran 15.1 Data rataa bobot umbi per tanaman.....	48
Lampiran 15.2 Analisis Sidik Ragam bobot umbi per tanaman.....	48

Lampiran 16.1 Data rata-rata Kadar gula per tanaman	49
Lampiran 16.2 Analisis Sidik Ragam Kadar gula per tanaman	49
Lampiran 17. Dokumentasi	50