

**RESPON *PEMBERIAN* ZPT GIBERELIN DAN ASAM HUMAT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT CERI
(*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*)**

SKRIPSI

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

Oleh :

**CLARISA REVINA AZHARI
NIM: 2029021006**



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Judul skripsi

RESPON PEMBERIAN ZPT GIBERELIN DAN ASAM HUMAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT CERI (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*)

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 Agustus 2024



Penulis,

Larisa Revina Azhari
Larisa Revina Azhari

LEMBAR PENGESAHAN

**RESPON PEMBERIAN ZPT GIBERELIN DAN ASAM HUMAT
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
TOMAT CERI (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*)**

Oleh :

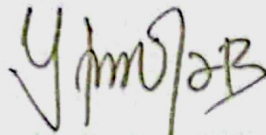
**CLARISA REVINA AZHARI
NIM: 2029021006**

Pembimbing I



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

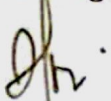
Pembimbing II



**Ir. Yunida Berliana M.P
NIDN. 0119066601**

Di ketahui,

Ketua Program Studi



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



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

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

ABSTRAK

CLARISA REVINA AZHARI. 2029021006. Respon Pemberian ZPT Giberelin Dan Asam Humat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Ceri (*Solanum Lycopersicum* Var. *Cerasiforme*).

Penelitian ini dilaksanakan di Kec. Medan Marelan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Dimulai pada bulan Januari sampai dengan bulan Juli 2024. Tomat ceri (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) merupakan salah satu sayuran yang ditanam oleh petani Indonesia. Tomat ceri memiliki nilai ekonomi yang besar dan tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai sayuran, tetapi juga sebagai bahan baku industri farmasi, kosmetik, dan makanan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa Konsentrasi ZPT giberelin dan asam humat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat ceri. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor perlakuan, dengan faktor pertama giberelin dengan simbol (G) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu : G0 = kontrol, G1 = Giberelin 10 ml/Liter air, G2 = Giberelin 20 ml/Liter air. Faktor kedua asam humat dengan simbol (A) yang terdiri dari 4 taraf yaitu A0 = kontrol, A1 = 1 gr/Liter air, A2 = 2 gr/Liter air, A3 = 3 gr/Liter air. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah cabang (bb), umur berbunga (hari), warna daun (bwd), jumlah buah per tanaman (buah), bobot buah pertanaman (gr) serta bobot buah per plot (gr). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan giberelin sangat berpengaruh nyata terhadap umur berbunga dan jumlah dan bobot buah tanaman tomat ceri. Perlakuan asam humat sangat berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman saat umur 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST, diameter batang pada umur 4 MST, 5 MST, 6 MST, 7 MST. Interaksi kedua perlakuan sangat berpengaruh nyata pada diameter batang saat umur 6 MST, 7 MST.

Kata kunci : Giberelin, Asam Humat, Tomat Ceri

ABSTRACT

CLARISA REVINA AZHARI. 2029021006. Response of Giving ZPT Gibberellin and Humic Acid to the Growth and Yield of Cherry Tomato Plants (*Solanum Lycopersicum* Var. *Cerasiforme*).

This research was conducted in Medan Marelan District, Medan City, North Sumatra Province. They were starting from January to July 2024. Cherry tomatoes (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) are one of the vegetables grown by Indonesian farmers. Cherry tomatoes have great economic value and can not only be used as vegetables but also as raw materials for the pharmaceutical, cosmetic, and food industries. This research aimed to determine the effect of giving several concentrations of gibberellin and humic acid PGRs on the growth and yield of cherry tomato plants. This research used a factorial randomized block design (RAK) consisting of two treatment factors, with the first factor being gibberellin with the symbol (G) consisting of 3 treatment levels, namely: G0 = control, G1 = Gibberellin 10 ml/Liter of water, G2 = Gibberellin 20 ml/Liter of water. The second factor is humic acid with the symbol (A) which consists of 4 levels, namely A0 = control, A1 = 1 gr/Liter of water, A2 = 2 gr/Liter of water, A3 = 3 gr/Liter of water. The parameters observed in this study were plant height (cm), stem diameter (mm), number of branches (bb), flowering age (days), leaf color (bwd), number of fruit per plant (fruit), fruit weight per plant (gr) and fruit weight per plot (gr). The research results showed that gibberellin treatment had a significant effect on flowering time and the number and weight of fruit on cherry tomato plants. Humic acid treatment has a substantial impact on plant height at 4 WAP, 5 WAP, 6 WAP, and 7 WAP, stem diameter at 4 WAP, 5 WAP, 6 WAP, and 7 WAP. The interaction of the two treatments had a very significant effect on stem diameter at 6 WAP and 7 WAP.

Keywords: Gibberellin, Humic Acid, Cherry Tomato

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan rezeki kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini. Adapun judul dari proposal ini yaitu **“Respon Pemberian ZPT Giberelin Sintetis Dan Asam Humat Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Ceri (*Solanum lycopersicum* var. *Carasiforme*)”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tersusun tidak lepas dari apresiasi, bimbingan, dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung mulai dari perencanaan, penelitian hingga penyusunannya. 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 dan sekaligus sebagai Pembimbing II penelitian ini yang sangat banyak membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan kepada penulis mulai dari aal penelitian hingga penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi dan sekaligus pembimbing I dalam penelitian di lapangan dan pembuatan skripsi ini, yang telah sangat banyak membantu, membimbing, mengarahkan dan memberikan dorongan kepada penulis mulai dari awal penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
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. Teristimewa buat ibu saya tercinta Siti Aisyah, terimakasih atas dukungan serta doa-doanya yang tiada henti dan yang telah memberi bimbingan, dorongan dan biaya serta nasehat dan dukungan terhadap saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Terimakasih kepada abang saya Arya Fatana dan M. Rizky Azis Azhari S.kom yang telah mendukung dan membantu membiayain pendidikan saya selama ini.
9. Terimakasih kepada saudari tercinta saya Afra Nayla Arkana Azhari yang telah mendukung saya dalam pengerjaan skripsi ini
10. Terimakasih kepada teman virtual saya Karistiani Eka Julianti, Trevan Immanuel De Fretes, Alit Fasa dan Mika Angello yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan motivasi kepada saya selama saya menyusun skripsi ini.
11. Terimakasih kepada 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, Agustus 2024

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : CLARISA REVINA AZHARI

Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 22 Maret 2002

Nama Ayah : Azhari

Nama Ibu : Siti Aisyah

Anak ke : 2 dari 3 bersaudara

Agama : Islam

Pendidikan :

Tahun 2014 : Lulus SD Negeri 066435 Medan

Tahun 2017 : Lulus SMP Swasta YP. Bina Satria Medan

Tahun 2020 : Lulus SMK Swasta YP. Bina Satria Medan

Tahun 2020 : Masuk Universitas Tjut Nyak Dhien Medan

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACK	ii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Klasifikasi dan Botani Tanaman Tomat Ceri	7
2.2 Syarat Tumbuh Tomat Ceri	7
2.3 ZPT Giberelin	8
2.4Asam Humat	9
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu.....	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Model Rancangan	11
3.4 Metode Penelitian	12
3.5 Pelaksanaan Penelitian	13
3.5.1 Persiapan Lahan.....	13
3.5.2 Persemaian.....	13
3.5.3 Persiapan Media Tanam	13
3.5.4 Pemindahan Bibit	14
3.5.5 Pemupukan	14
3.5.6 Pemeliharaan	14
3.5.7 Aplikasi Asam Humat	15

3.5.8 Aplikasi Gibberelin.....	15
3.5.9 Pemanenan.....	15
3.6 Parameter Yang Diamati	15
3.6.1 Tinggi Tanaman (cm)	15
3.6.2 Diameter Batang (mm)	16
3.6.3 Jumlah Cabang (cb)	16
3.6.4 Umur berbunga (hari)	16
3.6.5 Warna Daun (BWD).....	16
3.6.6 Jumlah Per tanaman Buah (buah).....	16
3.6.7 Bobot Buah Per Tanamn (gram).....	16
3.6.8 Jumlah Buah Per plot (buah)	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil.....	18
4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)	18
4.1.2 Diameter Batang (mm)	20
4.1.3 Jumlah Cabang (cb)	22
4.1.4 Umur Berbunga (hari)	25
4.1.5 Warna Daun (bwd)	26
4.1.6 Jumlah Buah Per Tanaman (buah).....	27
4.1.7 Bobot Buah Per Tanaman (gram).....	28
4.1.8 Bobot Buah Per Plot (gram)	29
4.2 Pembahasan	30
4.2.1 Pengaruh pemberian gibberelin	30
4.2.2 Pengaruh pemberian asam humat	32
4.2.2 Pengaruh pemberian gibberelin dan asam humat	34
BAB V KESIMPULAN	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap tinggi tanaman (cm) umur 4 MST hingga 7 MST	18
Tabel 4.2. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap diameter batang (mm) umur 4 MST hingga 7 MST	21
Tabel 4.3. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap jumlah cabang umur 4 MST hingga 7 MST	23
Tabel 4.4. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap umur berbunga	25
Tabel 4.5 Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap jumlah cabang umur 4 MST dan 8 MST.....	26
Tabel 4.6. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap jumlah buah per tanaman panen pertanaman.....	28
Tabel 4.7. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap bobot buah per tanaman	29
Tabel 4.8. Hasil uji beda rataan pengaruh giberelin dan asam humat terhadap bobot buah per plot.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Tomat Ceri varietas Tropical Ruby	41
Lampiran 2. Denah Penelitian di Lapangan	42
Lampiran 3. Jadwal Penelitian	43
Lampiran 4.1. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 4 MST	44
Lampiran 4.2. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST	44
Lampiran 5.1. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 5 MST	45
Lampiran 5.2. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 5 MST	45
Lampiran 6.1. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 6 MST	46
Lampiran 6.2. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST	46
Lampiran 7.1. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 7 MST	47
Lampiran 7.2. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 7 MST	47
Lampiran 8.1. Data Rataan Diameter Batang Umur 4 MST	48
Lampiran 8.2. Analisis Sidik Ragam Diameter Batang Umur 4 MST	48
Lampiran 9.1. Data Rataan Diameter Batang Umur 5 MST	49
Lampiran 9.2. Analisis Sidik Ragam Diameter Batang Umur 5 MST	49
Lampiran 10.1. Data Rataan Diameter Batang Umur 6 MST	50
Lampiran 10.2. Analisis Sidik Ragam Diameter Batang Umur 6 MST	50
Lampiran 11.1. Data Rataan Diameter Batang Umur 7 MST	51
Lampiran 11.2. Analisis Sidik Ragam Diameter Batang Umur 7 MST	51
Lampiran 12.1. Data Rataan Jumlah Cabang Umur 4 MST	52
Lampiran 12.2. Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 4 MST	52
Lampiran 13.1. Data Rataan Jumlah Cabang Umur 5 MST	53
Lampiran 13.2. Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 5 MST	53
Lampiran 14.1. Data Rataan Jumlah Cabang Umur 6 MST	54
Lampiran 14.2. Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 6 MST	54
Lampiran 15.1. Data Rataan Jumlah Cabang Umur 7 MST	55
Lampiran 15.2. Analisis Sidik Ragam Jumlah Cabang Umur 7 MST	55
Lampiran 16.1. Data Rataan Umur Berbunga	56
Lampiran 16.2. Analisis Sidik Ragam Jumlah Umur Berbunga	56
Lampiran 17.1. Data Rataan BWD 4 MST	57
Lampiran 17.2. Analisis Sidik Ragam BWD 4 MST	57

Lampiran 18.1. Data rataa BWD 8 MST	58
Lampiran 18.2. Analisis Sidik Ragam BWD 8 MST.....	58
Lampiran 19.1. Data Rataan Jumlah Buah Per Tanaman	59
Lampiran 19.2. Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah Per Tanaman	59
Lampiran 20.1. Data Rataan Bobot Buah Per Tanaman	60
Lampiran 20.2. Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Tanaman.....	60
Lampiran 21.1. Data Rataan Bobot Buah Per Plot.....	61
Lampiran 21.2. Analisis Sidik Ragam Bobot Buah Per Plot	61
Lampiran 22. Dokumentasi.....	62