



**PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI FITOHORMON
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS
(*Zea mays* Sturt L.)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Program Sarjana
Strata-1 Program Studi Pendidikan IPA

Oleh:

Raudatul Jannah

NIM 1810129220016

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT BANJARMASIN
JUNI 2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**SKRIPSI
PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI FITOHORMON
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS
(*Zea mays Sturt L.*)**

Oleh
Raudatul Jannah
NIM 1810129220016

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 11 Januari 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji Pembimbing I



Mella Mutika Sari, M. Pd
NIP. 19900508 2016012 01 001

Anggota Dewan Penguji

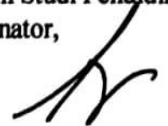
1. Ratna Yulinda, M. Pd

Sekretaris Penguji Pembimbing II



Drs. Maya Istiyadji, M. Pd
NIP. 19670825 199212 1 001


Program Studi Pendidikan IPA
Koordinator,



Drs. Maya Istiyadji, M. Pd
NIP. 19670825 199212 1 001



Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua



Dr. Syahmani, M.si
NIP. 19680123 1993303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, Juni 2023

nyatakan,

Kaddatul Jannah

NIM. 1810129220016

PENGARUH PERBEDAAN KONSENTRASI FITOHORMON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays* Sturt L.) (Oleh: Raudatul Jannah; Pembimbing: Mella Mutika Sari, Maya Istiyadji; 2023: 73 halaman).

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil jagung manis berdasarkan pemberian konsentrasi fitohormon yang disemprotkan siang dan malam. Serta untuk mengetahui konsentrasi dari pemberian fitohormon manakah yang memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, berat buah, dan jumlah buah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dua faktor. Faktor pertama konsentrasi fitohormon terdiri dari P0 = 0 ml/L, P1 = 6 ml/L, P2 = 8 ml/L, P3 = 10 ml/L, P4 = 12 ml/L dengan 3 pengulangan dan 27 unit percobaan. Subjek penelitian ini adalah fitohormon dan objek penelitian ini adalah jagung manis varietas bonanza F1. Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan pengamatan langsung dan dokumentasi. Data dianalisis dengan ANOVA (*Analysis Of Varians*) dilanjutkan dengan uji DMRT apabila terdapat pengaruh. Berdasarkan hasil uji DMRT, perlakuan P4 = 12 ml/L memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman dan berat buah dengan nilai masing-masing 195,4 cm dan 162 gram. Perlakuan P3 = 10 ml/L memberikan pengaruh terhadap jumlah daun dengan nilai 18,7 helai dan perlakuan P1 = 6 ml/L memberikan pengaruh terhadap umur berbunga dengan nilai 46,2 HST. Pemberian fitohormon terbaik dihasilkan dari pemberian fitohormon yang disemprotkan pada siang hari.

Kata kunci Fitohormon, Jagung manis, waktu penyemprotan

THE EFFECT OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF PHYTOHORMONES ON THE GROWTH AND YIELD OF SWEET CORN (*Zea mays* Sturt L.) (Oleh: Raudatul Jannah; Pembimbing: Mella Mutika Sari, Maya Istyadji; 2023: 73 halaman).

ABSTRACT

This study aims to determine the growth and yield of sweet corn based on the concentration of phytohormones sprayed day and night. As well as to find out which concentration of phytohormones gives the best effect on the parameters of plant height, number of leaves, age of flowering, fruit weight, and number of fruit. This study used a two-factor completely randomized design (CRD). The first factor of phytohormone concentrations consisted of P0 = 0 ml/L, P1 = 6 ml/L, P2 = 8 ml/L, P3 = 10 ml/L, P4 = 12 ml/L with 3 repetitions and 27 experimental units. The subject of this research is phytohormone and the object of this research is sweet corn of bonanza F1 variety. Collecting data in this study is by direct observation and documentation. Data were analyzed by ANOVA (Analysis Of Varians) followed by the DMRT test if there was an effect. Based on the results of the DMRT test, treatment P4 = 12 ml/L had an effect on plant height and fruit weight with values of 195.4 cm and 162 grams, respectively. Treatment P3 = 10 ml/L had an effect on the number of leaves with a value of 18.7 and treatment P1 = 6 ml/L had an effect on the age of flowering with a value of 46.2 HST. The best phytohormone administration is produced from the administration of phytohormone which is sprayed during the day.

Keywords: Phytohormone, sweet corn, spraying time

Pembimbing I



Mella Mutika Sari, M. Pd
NIP. 19900508 2016012 01 001

Pembimbing II



Drs. Maya Istyadji, M. Pd
NIP. 19670825 199212 1 001

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berkat rahmat dan hidayah dari Allah SWT penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Fitohormon Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays* Sturt L.).

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Mella Mutika Sari, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Maya Istyadji, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen dan staff Program Studi Pendidikan IPA yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta banyak lagi hal lainnya selama saya berkuliah.
4. Ayah dan Ibu saya, yang telah membesarkan dan meyakini saya serta kakak-kakak saya yang telah mendukung meyakini, memberikan waktu dan tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat-sahabat saya yang telah mendukung, memberikan waktu dan tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan IPA angkatan 2018 yang selalu bersama dari awal kuliah hingga akhir, dan saling mendukung untuk kesuksesan bersama.

Akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan berharap semoga proposal penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dimasa mendatang.

Banjarmasin, Juni 2023



Raudatul Jannah

NIM. 1810129220016

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	1
PERNYATAAN	2
ABSTRAK.....	3
ABSTRACT	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL	10
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR LAMPIRAN	12
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1 Morfologi Tanaman Jagung	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Akar	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Batang.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Daun	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Bunga.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 Buah dan Biji	Error! Bookmark not defined.
2.2 Fitohormon	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Hormon Auksin.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Hormon Giberelin.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Hormon Sitokinin.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Metabolisme Fitohormon pada Tumbuhan	Error! Bookmark not defined.
defined.	
2.4 Stomata.....	Error! Bookmark not defined.

2.5	Media Tanam	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Rancangan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Subjek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Teknik Pengumpulan dan Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3	Alat dan Bahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Prosedur Kerja	Error! Bookmark not defined.
3.6	Teknik Pengolahan dan Analisis data	Error! Bookmark not defined.
3.7	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Variabel Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian.	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil Uji Statistik Tiap Parameter Pengamatan	Error! Bookmark not defined.
4.1.1	Tinggi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.1.2	Jumlah Daun	Error! Bookmark not defined.
4.1.3	Umur Berbunga.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.4	Berat Buah	Error! Bookmark not defined.
4.1.5	Jumlah Buah.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
4.2.1	Pengaruh Fitohormon Terhadap Tinggi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4.2.2	Pengaruh Fitohormon Terhadap Jumlah Daun	Error! Bookmark not defined.
4.2.3	Pengaruh Fitohormon Terhadap Umur Berbunga Jantan	Error! Bookmark not defined.
4.2.4	Pengaruh Fitohormon Terhadap Berat Buah	Error! Bookmark not defined.

4.2.5 Pengaruh Fitohormon Terhadap Jumlah Buah	Error! Bookmark not defined.
4.3 Keterkaitan Penelitian dengan Pembelajaran IPA	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Perkecambahan	Error! Bookmark not defined.
4.3.2 Pertumbuhan Primer	Error! Bookmark not defined.
4.3.3 Pertumbuhan Sekunder	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2. Hasil rata-rata tinggi tanaman pemberian fitohormon siang hari **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3. Hasil rata-rata tinggi tanaman pemberian fitohormon malam hari .. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. Hasil rata-rata jumlah daun pemberian fitohormon siang hari **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5. Hasil rata-rata jumlah daun pemberian fitohormon malam hari **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 6. Hasil rata-rata umur berbunga pemberian fitohormon siang hari **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 7. Hasil rata-rata umur berbunga pemberian fitohormon malam hari.. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 8. Hasil rata-rata Berat Buah pemberian fitohormon siang hari **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 9. Hasil rata-rata Berat Buah pemberian fitohormon siang hari **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 10. Jumlah Buah..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 11. Tinggi Tanaman **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 12. Jumlah Daun **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 13. Umur Berbunga..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 14. Berat Buah **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 15. Jumlah Buah..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Hipotesis Pertumbuhan Asam (Acid Growth Hypothesis)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. Perbandingan Tinggi Tanaman **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Hipotesis Pertumbuhan Asam (Acid Growth Hypothesis)..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Perbandingan Jumlah Daun..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. Perbandingan Umur Berbunga **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. Perbandingan Berat Buah..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7. Gambar sel jaringan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8. Perkecambahan hipogeal ((Campbell, Reece, & Mitchll , 2002) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9. Daerah pertumbuhan..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Denah Percobaan RAL..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Bonanza F1 **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Kerangka Berpikir..... **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Hasil Uji Statistik **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Rata-rata data hasil pengamatan **Error! Bookmark not defined.**