

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BUNCIS TEGAK
(*Phaseolus vulgaris* L.) TERHADAP PEMBERIAN JENIS PUPUK
KANDANG DAN KONSENTRASI ZPT NATRIUM**

SKRIPSI

OLEH

**ANDINI PUTRI
1929021031**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2023**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BUNCIS TEGAK
(*Phaseolus vulgaris* L.) TERHADAP PEMBERIAN JENIS PUPUK
KANDANG DAN KONSENTRASI ZPT NATRIUM**

SKRIPSI

OLEH

**ANDINI PUTRI
1929021031**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHIEN
MEDAN
2023**

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BUNCIS TEGAK
(*Phaseolus vulgaris* L.) TERHADAP PEMBERIAN JENIS PUPUK
KANDANG DAN KONSENTRASI ZPT NATRIUM**

*Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Tjut Nyak Dhien Medan*

OLEH

**ANDINI PUTRI
1929021031**



**FAKULTAS PERTANIAN & PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2023**

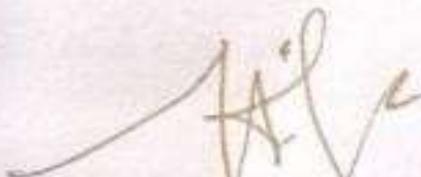
LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN BUNCIS TEGAK (*Phaseolus vulgaris* L.)
TERHADAP PEMBERIAN JENIS PUPUK KANDANG
DAN KONSENTRASI ZPT NATRIUM

Nama : ANDINI PUTRI
Npm : 1929021031
Prodi : Agroteknologi

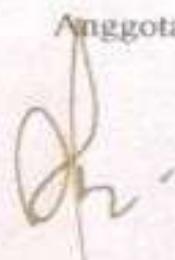
Disetujui oleh
Komisi pembimbing

Ketua



Ir. Razali, M.P.

Anggota



Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr.

Ketua Program Studi



Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr.

Dekan



Ir. Yunida Berliana, M.P.

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2023

RINGKASAN

ANDINI PUTRI, 2023. “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Terhadap Pemberian Jenis Pupuk Kandang Dan Konsentrasi ZPT Natrium”. Penelitian ini dilaksanakan di jalan Setia Damai Gang Melati, Deli Serdang, Sumatra Utara pada bulan November sampai April. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman buncis tegak terhadap pemberian pupuk kandang yang berbeda dan konsentrasi ZPT Natrium. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama pupuk kandang dengan simbol (P) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu : P_0 = Tanpa pupuk, P_1 = Pupuk Kandang Ayam (100 g), P_2 = Pupuk Kandang Kambing (100 g), P_3 = Pupuk Kandang sapi (100 g), Faktor kedua zat pengatur tumbuh dengan simbol (Z) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan yaitu : Z_0 = 0 % (0 cc/l air), Z_1 = 0,1 % (1 cc/l air), Z_2 = 0,2 % (2 cc/l air). Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), jumlah buah pertanaman (buah), bobot buah pertanaman (g), jumlah buah perplot (buah), bobot buah perplot (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang berpengaruh nyata pada tinggi tanaman umur 2 MST, 4 MST, dan 6 MST, berpengaruh sangat nyata pada jumlah daun umur 2 MST, 4 MST, dan 6 MST, berpengaruh sangat nyata pada diameter batang umur 2 MST, 4 MST dan 6 MST, berpengaruh sangat nyata pada jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, jumlah buah perplot dan bobot buah perplot. Perlakuan Konsentrasi Zpt Natrium berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman umur 2 MST, 4 MST, dan 6 MST. Dan interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata pada semua parameter.

Kata Kunci : Pupuk Kandang, Zpt Natrium, Buncis.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Bismillahirrahmannirrahim segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi berjudul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Terhadap Pemberian Jenis Pupuk Kandang dan Konsentrasi ZPT Natrium” di Jalan Setia Damai Gg Melati, Deli Serdang, Sumatera Utara. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Ir.Razali, M.P dan Bapak Dedi Kurniawan, SP., M.Agr. yang telah membantu dan membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran demi kesempurnaan skripsi yang lebih baik.

Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Semoga skripsi ini dapat menjadi bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2023

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. 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 terimakasih 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. Ibu Ir. Yunida Berliana, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Tjut Nyak Dhein , yang telah memberikan fasilitas, tempat dan waktu belajar kepada penulis selama mengikuti program Sarjana.
4. Bapak Ir. Razali, M.P. selaku Ketua Program Studi Perkebunan dan sekaligus Ketua Komisi Dosen Pembimbing 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.
5. Bapak Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi dan sekaligus anggota Komisi Dosen Pembimbing 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. Kedua Orang tua saya, Bapak Bambang Pamungkas, Ibu Misriyani S.sos dan seluruh Keluarga yang telah berperan sangat besar mendukung dan membantu hingga penulis sampai dalam tahap pembuatan skripsi ini.
7. Kepada diri saya sendiri, yang sudah bertahan dan berusaha sejauh ini yang tentu tidak mudah mulai dari awal penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman dan rekan-rekan penulis juga yang telah berperan besar hingga terwujudnya pembuatan Skripsi ini. Yang telah memberi semangat sehingga 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 per satu.

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 terimakasih.

Medan, Juli 2023

Penulis

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Andini Putri

Tempat/Tanggal lahir : Medan, Agustus 2001

Nama Ayah : Bambang Pamungkas

Nama Ibu : Misriyani

Anak ke : Anak ke 2 dari 4 bersaudara

Agama : Islam

Alamat : Jalan Kapten Muslim, gang Sidomulyo, No.25 A.

Pendidikan :

Tahun 2013 : Lulus SD Negeri 064979-Medan -Kota Medan.

Tahun 2016 : Lulus SMP Negeri 7 - Medan -Kota Medan.

Tahun 2019 : Lulus SMKSWASTA Medan Area 1 - Medan -Kota Medan.

Tahun 2019 : Masuk Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|------|
| RINGKASAN | i |
| KATA PENGANTAR | ii |
| UCAPAN TERIMA KASIH | iii |
| RIWAYAT HIDUP | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| C. Hipotesis Penelitian | 5 |
| D. Kegunaan Penelitian..... | 6 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Sistematika & Botani | 7 |
| B. Syarat Tumbuh | 9 |
| C. Pupuk Kandang | 11 |
| D. ZPT Natrium | 12 |
| III. METODE PENELITIAN | 13 |
| A. Tempat dan Waktu | 13 |
| B. Bahan dan Alat | 13 |
| C. Model Rancangan | 13 |
| D. Metode Analisis data..... | 14 |
| E. Pelaksanaan Penelitian | 15 |
| F. Parameter yang diamati | 17 |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 19 |
| A. Hasil Penelitian | 19 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| B. Pembahasan | 34 |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | 39 |
| A. Kesimpulan | 39 |
| B. Saran | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |

DAFTAR TABEL

| Nomor. | Judul | Halaman |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | Kandungan Gizi pada 100 g Tanaman Buncis Tegak..... | 2 |
| 2. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Tinggi Tanaman (cm) umur 2 MST..... | 19 |
| 3. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Tinggi Tanaman (cm) umur 4 MST..... | 20 |
| 4. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Tinggi Tanaman (cm) umur 6 MST..... | 21 |
| 5. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Jumlah Daun (helai) umur 2 MST | 23 |
| 6. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Jumlah Daun (helai) umur 4 MST | 24 |
| 7. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Jumlah Daun (helai) umur 6 MST | 25 |
| 8. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Diameter Batang (mm) umur 2 MST.... | 26 |
| 9. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Diameter Batang (mm) umur 4 MST.... | 27 |
| 10. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Diameter Batang (mm) umur 6 MST.... | 28 |
| 11. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Jumlah Buah Pertanaman (buah) | 29 |
| 12. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Bobot Buah Pertanaman (g)..... | 31 |
| 13. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Jumlah Buah Perplot(buah) | 32 |
| 14. | Hasil uji beda rataan pengaruh pupuk kandang dan pemberian Konsentrasi ZPT Natrium terhadap Bobot Buah Perplot(g) | 33 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor. | Judul | Halaman |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. | Grafik tinggi tanaman (cm) umur 6 MST dengan perlakuan pupuk kandang | 23 |
| 2. | Grafik jumlah daun (helai) umur 6 MST dengan perlakuan pupuk kandang | 27 |
| 3. | Grafik diameter batang (mm) umur 6 MST dengan perlakuan pupuk kandang | 31 |
| 4. | Grafik jumlah buah pertanaman (buah) dengan perlakuan pupuk kandang | 33 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor. | Judul | Halaman |
|--------|--------------------------------------------------|---------|
| 1. | Denah Penelitian | 43 |
| 2. | Jadwal Penelitian..... | 44 |
| 3a. | Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 2 MST | 45 |
| 3b. | Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST | 45 |
| 4a. | Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 4 MST | 46 |
| 4b. | Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST | 46 |
| 5a. | Data Parameter Tinggi Tanaman Umur 6 MST | 47 |
| 5b. | Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST | 47 |
| 6a. | Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST..... | 48 |
| 6b. | Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST..... | 48 |
| 7a. | Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST..... | 49 |
| 7b. | Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST..... | 49 |
| 8a. | Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST..... | 50 |
| 8b. | Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST..... | 50 |
| 9a. | Data Rataan Diameter Batang Umur 2 MST..... | 51 |
| 9b. | Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 2 MST..... | 51 |
| 10a. | Data Rataan Diameter Batang Umur 4 MST..... | 52 |
| 10b. | Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 4 MST..... | 52 |
| 11a. | Data Rataan Diameter Batang Umur 6 MST..... | 53 |
| 11b. | Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 6 MST..... | 53 |
| 12a. | Data Rataan Jumlah Buah Pertanaman..... | 54 |
| 12b. | Data Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman..... | 54 |
| 13a. | Data Rataan Bobot Buah Pertanaman | 55 |
| 13b. | Data Sidik Ragam Bobot Buah Pertanaman | 55 |
| 14a. | Data Rataan Jumlah Buah Perplot..... | 56 |
| 14b. | Data Sidik Ragam Jumlah Buah Perplot | 56 |
| 15a. | Data Rataan Bobot Buah Perplot..... | 57 |
| 15b. | Data Sidik Ragam Bobot Buah Perplot..... | 57 |
| 16. | Dokumentasi | 58 |