

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT
(*Solanum lycopersicum*) TERHADAP PEMBERIAN NPK 16-16-16
DENGAN MODIFIKASI MEDIA TANAM KOMPOS KULIT
KAKAO**

SKRIPSI

**OLEH
ANNISA RAHMANA RESYAD
1929021008**



**FAKULTAS PERTANIAN DAN PERTERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2023**

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT
(*Solanum lycopersicum*) TERHADAP PEMBERIAN NPK 16-16-16
DENGAN MODIFIKASI MEDIA TANAM KOMPOS KULIT
KAKAO**

OLEH

**ANNISA RAHMANA RESYAD
1929021008**



**FAKULTAS PERTANIAN DAN PERTERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2023**

SKRIPSI

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TOMAT
(*Solanum lycopersicum*) TERHADAP PEMBERIAN NPK 16-16-16
DENGAN MODIFIKASI MEDIA TANAM KOMPOS KULIT
KAKAO**

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

OLEH

**ANNISA RAHMANA RESYAD
1929021008**



**FAKULTAS PERTANIAN DAN PERTERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS TJUT NYAK DHEN
MEDAN
2023**


LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum*) TERHADAP PEMBERIAN NPK 16-16-16 DENGAN MODIFIKASI MEDIA TANAM KOMPOS KULIT KAKAO.

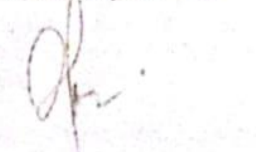
NAMA : ANNISA RAHMANA RESYAD
NIM : 1929021008
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui Oleh :
Komisi Pembimbing


Dr. Irwan Agusnu Putra, S.P., M.P.
Ketua


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

Ketua Program Studi


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

Dekan



Ir. Yunida Berliana, M.P.

Tanggal Lulus : 15 Juni 2023

RINGKASAN

Annisa Rahmana Resyad, 2023. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terhadap Pemberian NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam Kompos Kulit Kakao. Pada pertumbuhan dan produksi tanaman tomat dilakukan dengan menggunakan npk 16-16-16 dan media tanam berupa kompos kulit kakao. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat pengaruh yang diberikan npk 16-16-16 dengan modifikasi media tanam kompos terhadap pertumbuhan, produksi tanaman tomat. Penelitian yang dimulai dari masa pertumbuhan sampai produksi yang dilaksanakan di Jln. Yos Sudarso Dusun III Desa Suka Makmur Kw. Begumit. Kec. Binjai, Kab. Langkat. Sumatera Utara. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan 2 faktor, dimana faktor pertama yaitu NPK 16-16-16 dengan 4 taraf : N₀ (10 g/tanaman), N₁ (20 g/tanaman), N₂ (20 g/tanaman), N₃ (30 g/tanaman). Sedangkan faktor kedua yaitu modifikasi media tanam kompos kulit kakao dengan 4 taraf : M₀ (Top soil), M₁ (Top soil + Kompos Kulit Kakao 1:½), M₂ (Top soil + Kompos Kulit Kakao 1:1), M₃ (Top soil + Kompos Kulit Kakao 1:1½). Parameter yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Diameter Batang (mm), Jumlah cabang (buah), umur berbunga (hari), Jumlah Buah Per Tanaman (buah), Bobot Buah Per Tanaman (gr), Kadar Air Tanah (%), Bobot Total Panen (gr). Pada penelitian ini perlakuan npk 16-16-16 berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah buah per tanaman panen ke-1 dan panen ke-2, bobot buah per tanaman panen ke-1, panen ke-2, panen ke-3 dan bobot total panen. Perlakuan terbaik yaitu N₃ (dosis 30 g/tanaman). modifikasi media tanam berupa kompos kulit kakao berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, jumlah buah per tanaman panen ke-1, bobot buah per tanaman panen ke-3, sementara pada parameter bobot buha per tanaman panen ke-2 dan bobot total panen berpengaruh sangat nyata. Perlakuan terbaik yaitu M₃ (Top soil+ Kompos Kulit Kakao 1:1½) serta interaksi dari pemberian NPK 16-16-16 dan Modifikasi media tanam kompos kulit kakao berpengaruh nyata pada parameter jumlah buah per tanaman panen ke-2 dan sangat nyata pada parameter bobot buah per tanaman panen ke-2. Perlakuan terbaik yaitu N₂M₁. Hasil bobot total panen tomat terbanyak terdapat pada perlakuan N₂M₂ dengan total 345,53 gr/tanaman atau setara dengan 4,3 ton/ha yang dimana masih tergolong rendah karena berdasarkan deskripsi varietas potensi hasil tomat gustavi F1 adalah sebesar 50 – 60 ton/ha.

Kata Kunci: Tomat, NPK, Kompos Kulit Kakao

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Bismillahirrahmanirrahim segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan usulan skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun judul skripsi saya adalah Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Terhadap Pemberian NPK 16-16-16 Dengan Modifikasi Media Tanam Kompos Kulit Kakao yang dilaksanakan di Jalan Yos Sudarso Dusun 3 Desa Suka Makmur.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam penyusunan skripsi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Tjut Nyak Dhien, Medan. Saya ingin mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing dan Rektor Universitas Tjut Nya Dhien, dan saya juga berterimakasih kepada Bapak Dedi Kurniawan, S.P., M.Agr. selaku dosen pembimbing dan Ketua Prodi Agroteknologi yang telah membimbing saya dan telah banyak membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini.

Saya juga menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak kekurangan dengan itu saya mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak untuk memperbaiki penulisan skripsi ini. Akhir kata saya ucapkan terimakasih.

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulisan mengucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulisan menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tersusun tidak lepas dari apresiasi dan dukungan dari banyak pihak secara langsung maupun tidak langsung mulai dari perencanaan, penelitian hingga penyusunannya.

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

1. Kedua Orang tua dan Saudara-saudara penulisan, serta seluruh keluarga yang telah berperan besar hingga penulis sampai dalam tahap pembuatan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Awaludin, S.E., M.Si., selaku Ketua Yayasan APIPSU Universitas Tjut Nyak Dhien.
3. Almarhum Bapak Tengku Boumedine Hamid Zulkifli, S.P., M.P. yang telah menyarankan saya kuliah di Universitas Tjut Nyak Dhien
4. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra S.P. M.P. selaku Rektor Universitas Tjut Nyak Dhien.
5. Ibu Ir. Yunida Berliana, MP., selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Perternakan Universitas Tjut Nyak Dhien
6. Bapak Dr. Irwan Agusnu Putra S.P. M.P. selaku Ketua Komisi Dosen Pembimbing dalam penelitian dilapangan dan pembuatan skripsi
7. Bapak Dedi Kurniawan S.P. M.Agr. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Tjut Nyak Dhien dan Anggota Komisi Dosen Pembimbing dalam penelitian dilapangan dan pembuatan skripsi

8. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Tjut Nyak Dhien Medan, selain memberikan materi perkuliahan juga memberikan dukungan.
9. Seluruh teman-teman saya yang telah membantu saya mulai dari awal perkuliahan, penelitian, dan penyelesaian skripsi ini.

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 : Annisa Rahmana Resyad

Tempat/Tanggal Lahir : Binjai, 19 Agustus 2001

Nama Ayah : H. Ridha Resyad, S.E.

Nama Ibu : Hj. Heni Rahmayani, Amkeb.

Anak ke : 3 dari 4 bersaudara

Agama : Islam

Alamat : Jalan Yos Sudarso Dusun 3 Desa Suka Makmur

Pendidikan

Tahun 2013 : Lulus SD Negeri 054871 Kw.Begumit

Tahun 2016 : Lulus SMP Negeri 1 Binjai

Tahun 2019 : Lulus SMA Negeri 1 Binjai

Tahun 2019 : Masuk Di Universitas Tjut Nyak Dhien Medan.

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	10
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	4
C. Hipotesis Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Sistematika dan Botani Tanaman Tomat	6
B. Syarat Tumbuh Tanaman Tomat	8
C. Pupuk NPK (16-16-16).....	9
D. Media Tanam	10
III. METODE PENELITIAN	13
A. Tempat Dan Waktu	13
B. Bahan Dan Alat Penelitian.....	13
C. Model Rancangan	13
D. Metode Analisis Data.....	14
E. Pelaksanaan Penelitian.....	15
F. Parameter Yang Diamati.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
A. Hasil.....	20
B. Pembahasan.....	38

V. KESIMPULAN DAN SARAN	52
A. Kesimpulan	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Rata-rata tinggi tanaman tomat parameter 2 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	20
2.	Rata-rata tinggi tanaman tomat parameter 4 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	21
3.	Rata-rata tinggi tanaman tomat parameter 6 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	22
4.	Rata-rata tinggi tanaman tomat parameter 8 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	22
5.	Rata-rata diameter batang tomat parameter 2 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	23
6.	Rata-rata diameter batang tomat parameter 4 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	24
7.	Rata-rata diameter batang tomat parameter 6 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	25
8.	Rata-rata diameter batang tomat parameter 8 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	26
9.	Rata-rata jumlah cabang tomat parameter 2 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	27
10.	Rata-rata jumlah cabang tomat parameter 4 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	28
11.	Rata-rata jumlah cabang tomat parameter 6 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	28

12. Rata-rata jumlah cabang tomat parameter 8 MST (minggu setelah tanam) akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	29
13. Rata-rata umur berbunga tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	30
14. Rata-rata jumlah buah per tanaman panen ke-1 tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	31
15. Rata-rata jumlah buah per tanaman panen ke-2 tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	32
16. Rata-rata jumlah buah per tanaman panen ke-3 tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	33
17. Rata-rata bobot buah per tanaman panen ke-1 tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	34
18. Rata-rata bobot buah per tanaman panen ke-2 tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	34
19. Rata-rata bobot buah per tanaman panen ke-3 tomat akibat perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	35
20. Rata-rata kadar air tanah tanaman tomat.terhadap perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	36
21. Rata-rata bobot total panen (gr) tanaman tomat terhadap perlakuan NPK 16-16-16 dengan Modifikasi Media Tanam.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Denah Penelitian Di Lapangan	59
2.	Jadwal Penelitian	60
3.	Deskripsi Varietas Tomat Gustavi F1.	61
4.	Hasil Analisis Tanah Awal	62
5a.	Data perlakuan tinggi tanaman 2 MST	63
5b.	Sidik ragam tinggi tanaman 2 MST	63
6a.	Data perlakuan tinggi tanaman 4 MST	64
6b.	Sidik ragam tinggi tanaman 4 MST	64
7a.	Data perlakuan tinggi tanaman 6 MST	65
7b.	Sidik ragam tinggi tanaman 6 MST	65
8a.	Data perlakuan tinggi tanaman 8 MST	66
8b.	Sidik ragam tinggi tanaman 8 MST	66
9a.	Data perlakuan diameter batang 2 MST	67
9b.	Sidik ragam diameter batang 2 MST	67
10a.	Data perlakuan diameter batang 4 MST	68
10b.	Sidik ragam diameter batang 4 MST	68
11a.	Data perlakuan diameter batang 6 MST	69
11b.	Sidik ragam diameter batang 6 MST	69
12a.	Data perlakuan diameter batang 8 MST	70
12b.	Sidik ragam diameter batang 8 MST	70
13a.	Data perlakuan jumlah cabang 2 MST	71
13b.	Sidik ragam jumlah cabang 2 MST	71
14a.	Data perlakuan jumlah cabang 4 MST	72
14b.	Sidik ragam jumlah cabang 4 MST	72
15a.	Data perlakuan jumlah cabang 6 MST	73
15b.	Sidik ragam jumlah cabang 6 MST	73
15c.	Transformasi akar data perlakuan jumlah cabang 6 MST	74

15d. Transformasi akar sidik ragam jumlah cabang 6 MST	74
16a. Data perlakuan jumlah cabang 8 MST	75
16b. Sidik ragam jumlah cabang 8 MST	75
17a. Data perlakuan umur berbunga	76
17b. Sidik ragam umur berbunga	76
18a. Data perlakuan jumlah buah per tanaman panen ke-1	77
18b. Sidik ragam jumlah buah per tanaman panen ke-1	77
18c. Transformasi akar data perlakuan jumlah buah per tanaman panen ke-1	78
18d. Transformasi akar sidik ragam jumlah buah per tanaman panen ke-1 ..	78
19a. Data perlakuan jumlah buah per tanaman panen ke-2	79
19b. Sidik ragam jumlah buah per tanaman panen ke-2	79
20a. Data perlakuan jumlah buah per tanaman panen ke-3	80
20b. Sidik ragam jumlah buah per tanaman panen ke-3.....	80
20c. Transformasi akar data perlakuan jumlah buah per tanaman panen ke-3	81
20d. Transformasi akar sidik ragam jumlah buah per tanaman panen ke-3 ..	81
21a. Data perlakuan bobot buah per tanaman panen ke-1	82
21b. Sidik ragam bobot buah per tanaman panen ke-1.....	82
21c. Transformasi akar data perlakuan bobot buah per tanaman panen ke-1	83
21d. Transformasi akar sidik ragam bobot buah per tanaman panen ke-1	83
22a. Data perlakuan bobot buah per tanaman panen ke-2	84
22b. Sidik ragam bobot buah per tanaman panen ke-2	84
23a. Data perlakuan bobot buah per tanaman panen ke-3	85
23b. Sidik ragam bobot buah per tanaman panen ke-3.....	85
24a. Data perlakuan kadar air tanah	86
24b. Sidik ragam kadar air tanah	86
25a. Data perlakuan bobot total panen	87
25b. Sidik ragam bobot total panen	87
25. Dokumentasi Kegiatan Di Lapangan.....	88