

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN PLANT
GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Mencapai Derajat Sarjana Pertanian**



Oleh

SHINTA KHUZZAIMATUL LAILI

1910311041

**KEPADA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
Jember, 29 Agustus 2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN PLANT
GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)**

Yang dipersiapkan disusun oleh

**Shinta Khuzzaimatul Laili
1910311041**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 18 Agustus 2023 dan
dinyatakan memenuhi syarat

Ketua

Sekretaris



Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP : 196401031990091001



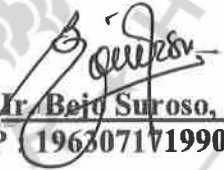
Ir. Wiwit Widiarti, MP
NIP : 196407031991032002

Anggota

Anggota 2



Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS
NIP : 196311151990031001



Ir. Bejo Suroso, MP
NIP : 196307171990031004

Jember, 29 Agustus 2023
Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,



Ir. Iskandar Umarie, MP
NIP : 196401031990091001

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA TERHADAP PRODUKSI TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena L.*)”**

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terimakasih kepada :

1. Ir. Iskandar Umarie, M.P selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbinganya dengan baik dan sabar serta memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Ir, Bejo Suroso, M.P selaku dosen pembimbing anggota yang telah memberikan saran dan masukan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Ir. Wiwit Widiarti, M.P selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dengan baik dan penuh kesabaran, serta memberikan saran dan masukan selama perkuliahan.
4. Segenap dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Yusuf Widodo, S.Pd. AUD selaku ayahanda yang sudah memberikan semangat dan motivasi tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan studinya sampai sarjana.
6. Ma ‘ Rifatul Aini, S.Pd. AUD selaku mamaku yang telah memberikan segala bentuk bantuan, semangat, dan doa yang diberikan selama ini. Terima kasih atas nasihat yang selalu diberikan. Terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Mama menjadi penguat dan pengingat paling hebat.
7. Haviza khaira lubna selaku adik kesayanganku terima kasih atas semangat, doa, dan cinta yang selalu diberikan kepada penulis.

8. Rivaldo Ari Zedy, yang selalu memberi inspirasi untuk terus melangkah maju kedepan, menjadi teman bertukar pikiran, tempat berkeluh kesah, dan menjadi support system penulis selama perkuliahan sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, doa, yang senantiasa dilangitkan.
9. Teman – teman agroteknologi yang sudah banyak membantu dalam penelitian dan penlisan skripsi ini serta memberikan semangat dan motivasi.
10. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namun telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas amal baiknya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penlis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua amiin.

Jember, 29 Agustus 2023

Penulis



Shinta Khuzzaimatul laili
NIM.1910311041

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	xii
RIWAYAT HIDUP PENELITI.....	xiii
INTISARI.....	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Keaslian Penelitian.....	4
1.5. Luaran Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tanaman Terung	6
2.2. Morfologi Tanaman Terung.....	8
2.3. Syarat tumbuh tanaman terung	11
2.4. Bakteri Plant Growth Promoting Rhizobacteria	12
2.5. Konsentrasi pemberian PGPR.....	16
2.6. Waktu pemberian PGPR	17
2.7. Hipotesis	19

III. METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Waktu dan Tempat.....	20
3.2. Alat dan Bahan.....	20
3.2.1. Alat	20
3.2.2. Bahan.....	20
3.3. Metode Penelitian	20
3.4. Metode Analisis	21
3.5. Pelaksanaan penelitian	22
3.5.1. Pembuatan PGPR Akar Bambu	22
3.5.2. Persiapan lahan dan pembuatan petak.....	23
3.5.3. Persiapan Benih.....	24
3.5.4. Penyemaian	24
3.5.5. Penanaman	24
3.5.6. Pemeliharaan.....	25
3.5.7. Panen.....	26
3.6. Variabel pengamatan	27
3.7. Analisis Data.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Tinggi Tanaman	31
4.2. Jumlah Daun	36
4.3. Umur Berbunga.....	43
4.4. Jumlah Bunga.....	47
4.5. Persentase Bunga Menjadi Buah	52
4.6. Panjang Buah	57
4.7. Diameter Buah	62
4.8. Jumlah buah pertanaman.....	65

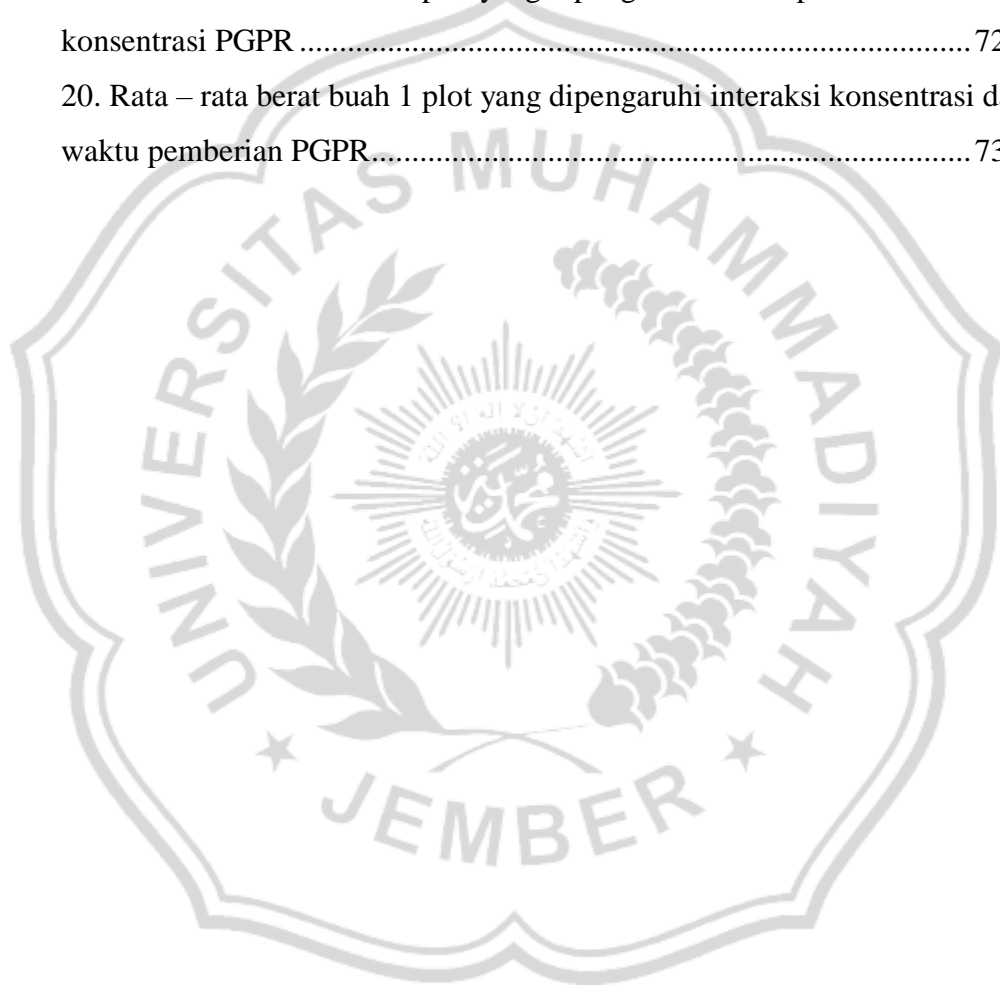
4.9 Berat buah 1 plot.....	70
V. PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	81



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rangkuman F –Hitung hasil analisis ragam terhadap semua variabel	30
2. Rata-rata tinggi tanaman pada usia 10, 17, 24, dan 31 hst yang dipengaruhi konsentrasi PGPR	31
3. Rata – rata tinggi tanaman pada usia 10, 17, 24, dan 31 hst yang dipengaruhi waktu pemberian PGPR.....	33
4. Rata – rata tinggi tanaman perplot pada interaksi konsentrasi dan waktu pemberian PGPR.	35
5. Rata – rata jumlah daun pada saar usia 24 dan 31 hst yang dipengaruhi oleh waktu pemberian PGPR.....	39
6. Rata – rata tanaman perplot pada interaksi konsentrasi dan waktu pemberian PGPR.	41
7. Rata – rata umur berbunga yang dipengaruhi oleh waktu pemberian PGPR	45
8. Rata – rata jumlah bunga yang dipengaruhi oleh waktu pemberian PGPR	49
9. Rata – rata jumlah bunga yang dipengaruhi oleh interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian PGPR.....	51
Table 10. Rata – rata persentase bunga mejadi buah yang dipengaruhi waktu pemberian PGPR	54
11. Rata – rata panjang buah yang dipengaruhi pemberian konsentrasi PGPR	58
12. Rata – rata panjang buah yang dipengaruhi waktu pemberian konsentrasi PGPR	59
13. Rata – rata panjang buah yang dipengaruhi konsentras dan waktu pemberian PGPR	60
14. Rata – rata diameter buah yang dipengaruhi oleh waktu pemberian PGPR	63
15. Rata – rata jumlah buah pertanaman yang dipengaruhi pemberian konsentrasi PGPR	66

16. Rata – rata jumlah buah pertanaman yang dipengaruhi waktu pemberian konsentrasi PGPR	67
17. Rata – rata jumlah buah pertanaman yang dipengaruhi interaksi konsentrasi dan waktu pemberian PGPR.....	69
18. Rata – rata berat buah 1 plot yang dipengaruhi pemberian konsentrasi PGPR	70
19. Rata – rata berat buah 1 plot yang dipengaruhi waktu pemberian konsentrasi PGPR	72
20. Rata – rata berat buah 1 plot yang dipengaruhi interaksi konsentrasi dan waktu pemberian PGPR.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pembuatan biang bakteri (PGPR)	23
2. Pembuatan larutan nutrisi PGPR.....	23
3. Proses pencampuran bakteri biang dan larutan nutrisi PGPR.....	23
4. Rata – rata variabel jumlah daun terhadap perlakuan pemberian konsentrasi PGPR umur 10, 17, 24, dan 31 hst.....	37
5. Rata – rata parameter umur berbunga terhadap perlakuan pemberian konsentrasi PGPR.....	43
6. Rata – rata parameter umur berbunga terhadap perlakuan interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian PGPR	46
7. Rata – rata parameter jumlah bunga terhadap perlakuan pemberian konsentrasi PGPR.....	48
8. Rata – rata parameter persentase bunga menjadi buah terhadap perlakuan konsentrasi pemberian PGPR	52
9. Rata – rata persentase bunga menjadi buah yang dipengaruhi oleh interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian PGPR.....	56
10. Rata – rata diameter buah yang dipengaruhi oleh konsentrasi pemberian PGPR	62
11. Rata – rata panjang buah yang dipengaruhi oleh interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian PGPR	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Layout Penelitian.....	81
2. Plot Penelitian	81
3. Lay Out Blok.....	82
4. Hasil Analisis Tanah	83
5. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	84
6. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	85
7. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	86
8. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	87
9. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	88
10. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	89
11. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	90
12. Data dan hasil analisis sidik ragam Tinggi Tanaman.....	91
13. Data dan hasil analisis sidik ragam Umur Berbunga	92
14. Data dan hasil analisis sidik ragam Jumlah Bunga	93
15. Data dan hasil analisis sidik ragam <i>Fruit Seet</i>	94
16. Data dan hasil analisis sidik ragam Panjang Buah	95
17. Data dan hasil analisis sidik ragam Diameter Buah	96
18. Data dan hasil analisis sidik ragam Jumlah Buah Pertanaman	97
19. Data dan hasil analisis sidik ragam Berat Buah 1 Plot.....	98
20. Dokumentasi Penelitian.....	99



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shinta Khuzzaimatul Laili

Nim : 1910311041

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini dengan judul **“PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA TERHADAP PRODUKSI TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.)”** merupakan karya tulis asli saya sendiri dan bebas dari unsur plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran didalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublish atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing.

Jember, 29 Agustus 2023

Penulis,



Shinta Khuzzaimatul Laili

NIM.: 1910311041

RIWAYAT HIDUP PENELITI

► Data Pribadi

Nama : Shinta Khuzzaimatul Laili
Tempat, tanggal lahir : Banyuwangi, 9 Maret 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
NIM : 1910311041
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asli : Salamrejo Rt.03 RW.01,
Sumbergondo
Kecamatan Glenmore
Kabupaten Banyuwangi
E-mail : b9.shinta.31@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : Urifan
Nama Ibu : Ma' Rifatul Aini, S.Pd. AUD



► Riwayat Pendidikan

MI TARBIYATUL ATHFAL Sumbergondo : Berijazah 2013
SMP Negeri 02 Genteng : Berijazah 2016
SMA MUHAMMADIYAH 02 Genteng : Berijazah 2019

Jember, 29 Agustus 2023

Penulis,



Shinta Khuzzaimatul Laili
NIM.: 1910311041