

**PENGARUH PEMANGKASAN DAN KONSENTRASI PLANT GROWTH
PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum syn*)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

JONATHAN RICHA SINAGA

20/ 22168 / BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH PEMANGKASAN DAN KONSENTRASI PLANT GROWTH
PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum syn*)**



DISUSUN OLEH

JONATHAN RICHA SINAGA

20/ 22168 / BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMANGKASAN DAN KONSENTRASI PLANT GROWTH
PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN TOMAT (*Solanum lycopersicum syn*)**

Disusun Oleh :

JONATHAN RICCHAT SINAGA

20/22168/BP

Telah dipertanggung jawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknolgi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada

18 Juli 2024

Dosen Pembimbing I



(Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Retni Mardu Hartati, S)



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazim.

Yogyakarta, 24 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Jonathan Richat Sinaga)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan kasihnya penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi dalam persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan skripsi ini dapat selesai atas bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. Selaku Dosen Pembimbing Pertama.
3. Ir. Retni Mardu Hastuti, SU. Selaku Dosen Pembimbing kedua.
4. Dr. Sri Suryanti. SP,MP, Selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian
5. Kedua orang tua yang selalu mendoakan serta memberi dukungan kepada penyusun.
6. Adik saya yoel yang selalu menjadi penasihat di kota Yogyakarta ini.
7. Saudara dan teman teman yang selalu memberi dukungan dan tenaga.

Penyusun berharap penelitian ini dapat memberikan informasi dan manfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan di bidang pertanian Indonesia. Kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi perbaikan dalam penyusunan skripsi yang akan datang.

Yogyakarta, 24 Juli 2024

(Penyusun)

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Tomat	5
B. Pemangkasan.....	6
C. PGPR.....	8
D. Hipotesis.....	10
III. METODE PENELITIAN.....	11
A. Waktu dan Tempat Penelitian	11
B. Alat dan Bahan.....	11
C. Rancangan Penelitian	11
D. Pelaksanaan Penelitian	12
1. Persiapan Lahan.....	12
2. Seleksi benih.....	12
3. Persiapan Media Tanam	12
4. Penyiraman	13
5. Pemupukan	13
6. Pemangkasan	13
7. PGPR	13
8. Pemeliharaan	13
9. Panen	14
E. Parameter Pengamatan	15
F. Analisis Data	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
V. KESIMPULAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap tinggi tanaman tomat (cm).....	19
Tabel 2. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap berat segar tajuk tanaman tomat (gram).....	22
Tabel 3. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap berat kering tajuk tanaman tomat (gram).....	23
Tabel 4. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap berat segar akar tanaman tomat (gram).....	24
Tabel 5. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap berat kering akar (gram).....	25
Tabel 6. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap umur berbunga tanaman tomat (hari).....	26
Tabel 7. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap berat buah per tanaman (gram)	27
Tabel 8. Pengaruh pemangkasan wiwilan dan konsentrasi PGPR terhadap jumlah buah per tanaman tomat.....	29
Tabel 9. Pengaruh konsentrasi PGPR terhadap lama mulai kecambah.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tomat.....	20
Gambar 2 Pengaruh pemangkasan wiwilan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman per minggu.	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Sidik Ragam Tinggi Tanaman

Lampiran 2 Sidik Ragam Berat Segar Tajuk

Lampiran 3 Sidik ragam berat kering tajuk

Lampiran 4 Sidik ragam berat segar akar

Lampiran 5 Sidik ragam berat kering akar

Lampiran 6 Sidik ragam umur berbunga

Lampiran 7 sidik ragam berat buah per tanaman

Lampiran 8 Jumlah buah per tanaman

Lampiran 9 lama mulai kecambah

Lampiran 10 Ringkasan Anova

Lampiran 11 Dokumentasi Kegiatan

Lampiran 12 Layout penanaman tomat

INTI SARI

Penelitian ini bertujuan guna memahami pengaruh pemangkasan dan konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Solanum lycopersicum syn*). Penelitian ini dilaksanakan di KP2 INTIPER kelurahan Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Yogyakarta bulan November 2023 – Februari 2024. Penelitian ini menerapkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama terdiri dari 3 aras yakni Tanpa pemangkasan, pemangkasan 15 hari, pemangkasan 30 hari. Faktor kedua terdiri dari 4 aras yakni tanpa pemberian PGPR, konsentrasi PGPR 10 ml/L, konsentrasi PGPR 20 ml/L, konsentrasi PGPR 30 ml/L. Dari kedua faktor diperoleh 12 kombinasi perlakuan dengan masing masing terdiri dari 4 ulangan, sehingga terdapat satuan 48 percobaan. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi interaksi nyata antara pemangkasan wiwilan dengan konsentrasi PGPR terhadap berat buah pertanaman. Pada pemangkasan 30 hari dengan konsentrasi PGPR 30 ml/L menunjukkan berat buah pertanaman terbaik.

Kata kunci : Tomat, pemangkasan, konsentrasi PGPR.