

**PENGARUH RAGAM KONSENTRASI PGPR (*PLANT GROWTH
PROMOTING RHIZOBACTERIA*) DAN MEDIA TANAM SEKAM BAKAR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT
CHERRY (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*)**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

WAHYU AJI SYAHPUTRA

20/22281/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

PENGARUH RAGAM KONSENTRASI PGPR (*PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA*) DAN MEDIA TANAM SEKAM BAKAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT CHERRY (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*)

SKRIPSI



DISUSUN OLEH :

WAHYU AJI SYAHPUTRA

20/22281/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH RAGAM KONSENTRASI PGPR (*PLANT GROWTH
PROMOTING RHIZOBACTERIA*) DAN MEDIA TANAM SEKAM BAKAR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TOMAT
CHERRY (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*)**



Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian Stiper Yogyakarta
pada tanggal 5 September 2024

Dosen Pembimbing 1

(Ir. Pauliz Budi Hastuti, M.P.)

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

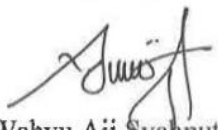
(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya 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 yang lazim.

Yogyakarta 9 September 2024

Yang menyatakan



Wahyu Aji Syahputra

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta kesehatan sehingga atas ridha nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Ragam Konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan Media Tanam Sekam Bakar terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum var. cerasiforme*)”. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Pertanian (S1).

Dalam menyusun skripsi ini penulis menyadari tidak mudah sehingga memerlukan dukungan, bimbingan, petunjuk, serta saran dari berbagai pihak dalam penyusunan skripsi ini. Sehingga pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
2. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
3. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, M.P. sebagai Dosen Pembimbing satu yang telah memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si sebagai Dosen Pembimbing dua yang telah memberikan masukan dan saran dalam pembuatan skripsi ini.
5. Kedua Orang tua saya, Kakek Nenek, serta kedua adik saya yang selalu memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini
6. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan dukungan terhadap penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu dimohon saran dan kritik yang bersifat membangun sebagai perbaikan kedepan. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca terutama di bidang pertanian.

Yogyakarta 9 September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Tomat Cherry	6
B. <i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> (PGPR).....	8
C. Media Tanam Sekam Bakar	10
D. Hipotesis	11
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu dan Tempat Penelitian	13
B. Alat dan Bahan.....	13
C. Rancangan Penelitian	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Penelitian.....	17
F. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
V. KESIMPULAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap tinggi tanaman tomat cherry	20
Tabel 2. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap jumlah daun tanaman tomat cherry:.....	23
Tabel 3. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap berat segar tajuk tanaman tomat cherry:	25
Tabel 4. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap berat kering tajuk tanaman tomat cherry:	26
Tabel 5. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap panjang akar tanaman tomat cherry:	27
Tabel 6. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap berat segar akar tanaman tomat cherry:	28
Tabel 7. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap berat kering akar tanaman tomat cherry:	29
Tabel 8. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap kemunculan bunga pertama tanaman tomat cherry:	30
Tabel 9. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap umur panen tanaman tomat cherry:	31
Tabel 10. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap jumlah buah pertanaman tomat cherry:.....	32
Tabel 11. Pengaruh konsentrasi PGPR dan media sekam bakar terhadap berat buah pertanaman tomat cherry:.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh konsentrasi PGPR terhadap tinggi tanaman tomat cherry.....	21
Gambar 2. Pengaruh media tanam sekam bakar terhadap tinggi tanaman tomat cherry.....	22
Gambar 3. Pengaruh Konsentrasi PGPR terhadap jumlah daun pada tanaman tomat cherry	23
Gambar 4. Pengaruh media tanam sekam bakar terhadap jumlah daun pada tanaman tomat cherry	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Tanaman
- Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman
- Lampiran 3. Sidik Ragam Berat Segar Tajuk Tanaman
- Lampiran 4. Sidik Ragam Berat Kering Tajuk Tanaman
- Lampiran 5. Sidik Ragam Panjang Akar
- Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Segar Akar
- Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Kering Akar
- Lampiran 8. Sidik Ragam Kemunculan Bunga Pertama
- Lampiran 9. Sidik Ragam Umur Panen
- Lampiran 10. Sidik Ragam Jumlah Buah Pertanaman
- Lampiran 11. Sidik Ragam Berat Buah Pertanaman
- Lampiran 12. Ringkasan Anova
- Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 14. Lay Out Penanaman Tomat Cherry

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan penambahan sekam bakar yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cherry. Penelitian dilakukan di Kebun pendidikan dan Penelitian (KP2) INSTIPER Yogyakarta, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi lahan penelitian berada pada ketinggian 118 mdpl. Penelitian berlangsung dari bulan Januari sampai April 2024. Rancangan penelitian yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama PGPR (faktor P) terdapat 4 aras yang yaitu P0 : Kontrol (0 ml/l), P1 : PGPR 5 ml/L air, P2 : PGPR 10 ml/L air, dan P3 : PGPR 15 ml/L air. Dan faktor kedua adalah penggunaan media sekam bakar (faktor S) terdiri dari 4 aras yaitu S0 : Tanah : Sekam bakar (1:0), S1 : Tanah : Sekam bakar (1:1), S2 Tanah : Sekam bakar (1:2), S3 :Tanah : Sekam bakar (2:1). Data penelitian yang didapatkan kemudian dianalisis dengan sidik ragam (Anova) menggunakan aplikasi SPSS. Apabila pada hasil data terdapat perbedaan nyata dilakukan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf signifikan 5 %. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi aplikasi PGPR dan media tanah:sekam bakar berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tajuk dan panjang akar terbaik secara berturut-turut 10 ml/liter dengan media tanah:sekam bakar 1:2 serta 15 ml/liter dengan media tanah:sekam bakar 1:1. Aplikasi PGPR berpengaruh terhadap tinggi tanaman tomat cherry terbaik pada konsentrasi 15 ml/liter, sedangkan perbandingan media tanah:sekam bakar berpengaruh terhadap pertumbuhan akar terbaik pada perbandingan 1:1 namun tidak berpengaruh terhadap hasil tomat cherry.

Kata kunci : Tomat cherry, PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*), sekam bakar