

SKRIPSI

PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG HIBRIDA



Oleh
Destara Twinka Putra
H0714028

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
SEPTEMBER 2019

**PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG
HIBRIDA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret

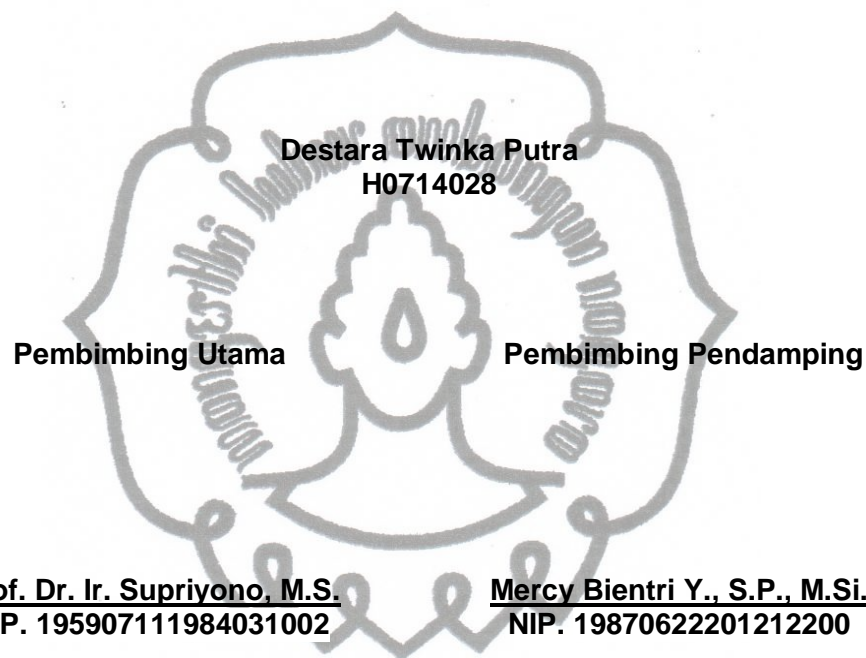


Oleh
Destara Twinka Putra
H0714028

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
SEPTEMBER 2019**

SKRIPSI

PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG HIBRIDA



Surakarta, September 2019

Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret
Dekan,

Prof. Dr. Samanhuri, S.P., M.Si.
NIP. 196806101995031003

SKRIPSI

PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG HIBRIDA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Destara Twinka Putra
H0714028

telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal:
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh gelar (derajat) Sarjana Pertanian
Progtam Studi Agroteknologi

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II

Prof. Dr. Ir. Supriyono, M.S.
NIP. 195907111984031002

Mercy Bientri Y., S.P., M.Si.
NIP. 19870622201212200

Hery Widijanto., S.P., M.P.
NIP. 197101171996011002

PERNYATAAN

Dengan ini saya Nama: Destara Twinka Putra NIM: H 0714028 Program Studi: Agroteknologi menyatakan bahwa dalam skripsi saya yang berjudul **“PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG HIBRIDA”** ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak ada unsur plagiarisme, falsifikasi, fabrikasi karya, data, atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti ada penyimpangan dari pernyataan tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surakarta, September 2019

Yang menyatakan

Destara Twinka Putra
H0714028

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG HIBRIDA. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS).

Selama pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

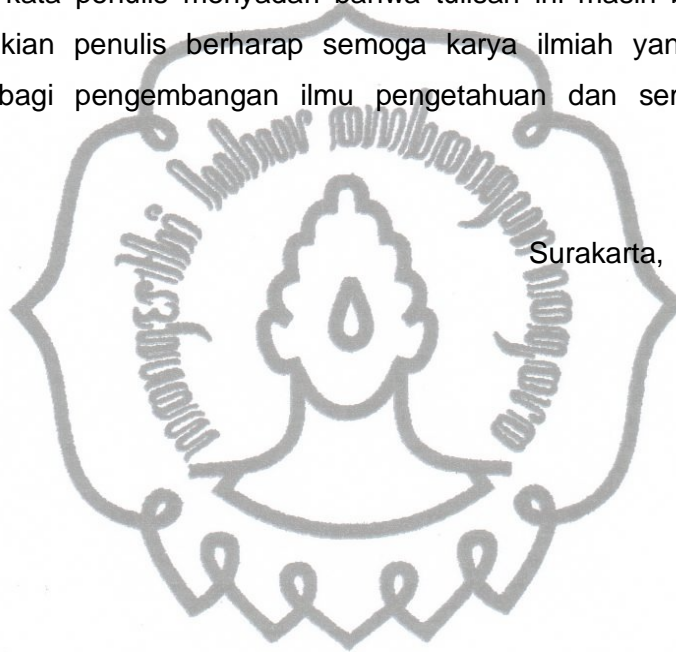
1. Prof. Dr. Jamal Wiwoho, S.H., M. Hum., selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Samanhudi, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Ir. Parjanto, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Prof. Dr. Ir. Supriyono, M.S., selaku dosen pembimbing utama dan pembimbing akademik yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan dorongan semangat, dan doanya sampai terselesaikan skripsi ini.
5. Mercy Bientri Y., S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing pendamping yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan dorongan semangat, dan doanya sampai terselesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen Program Studi Agroteknologi UNS yang telah memberikan ilmu sehingga penulis memiliki bekal pelajaran untuk dikemudian hari.
7. Orang tua serta segenap keluarga yang tulus ikhlas telah memberikan bantuan material dan spiritual dengan doa-doanya yang tiada hentinya.

8. Tim penelitian yang bekerja sama mulai dari awal hingga akhir penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, sampai terselesaikannya skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan Bapak, Ibu dan teman-teman dengan berlipat ganda. Amin.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tulisan ini masih belum sempurna, namun demikian penulis berharap semoga karya ilmiah yang sederhana ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan semua pihak yang memerlukan.

Surakarta, September 2019

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
RINGKASAN	xii
SUMMARY	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Jagung	4
B. PGPR	5
III. METODE PENELITIAN	7
A. Waktu dan Tempat Penelitian	7
B. Alat dan Bahan	7
C. Rancangan Penelitian	7
D. Pelaksanaan Penelitian	8
E. Pengamatan Peubah	10
F. Analisis Data	10
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	11
B. Pemberian PGPR pada Budidaya Tiga Kultivar Jagung Hibrida	11
1. Tinggi Tanaman	11
2. Umur Muncul Bunga	12
3. Berat Segar Brangkasan	13
4. Berat Kering Brangkasan	15
5. Jumlah Daun	16
6. Berat Tongkol Kering	17

7. Berat Hasil Biji Pertanaman	18
8. Jumlah Biji Pertongkol	19
9. Berat 100 Biji	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rata – Rata Tinggi Tanaman pada Berbagai Perlakuan	11
2.	Rata – Rata Umur Muncul Bunga pada Berbagai Perlakuan	12
3.	Rata – Rata Berat Segar Brangkasan pada Berbagai Perlakuan	14
4.	Rata – Rata Berat Kering Brangkasan pada Berbagai Perlakuan.....	15
5.	Rata – Rata Jumlah Daun pada Berbagai Perlakuan	16
6.	Rata – Rata Berat Tongkol Kering pada Berbagai Perlakuan	17
7.	Rata – Rata Berat Hasil Biji Pertanaman pada Berbagai Perlakuan ..	18
8.	Rata – Rata Jumlah Biji Pertongkol pada Berbagai Perlakuan	19
9.	Rata – Rata Berat 100 Biji pada Berbagai Perlakuan	20



DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hasil ANOVA pada Variabel	25
2.	Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	27



RINGKASAN

PEMBERIAN PGPR PADA BUDIDAYA TIGA KULTIVAR JAGUNG HIBRIDA.

Skripsi: Destara Twinka Putra (H0714028). Pembimbing: Prof. Dr. Ir. Supriyono, M.S., Mercy Bientri Y., S.P., M.Si. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Jagung merupakan salah satu dari tiga tanaman sereal utama di dunia tanaman tersebut menempati posisi penting dalam perekonomian maupun ketahanan pangan nasional karena pemanfaatannya yang luas sebagai sumber pangan, pakan ternak, dan bahan baku industri. Upaya-upaya ditempuh untuk meningkatkan produktivitas tanaman jagung demi memenuhi keseimbangan produktivitas jagung dan konsumsi jagung, yaitu: pertama, menciptakan varietas unggul lokal maupun hibrida yang berdaya hasil tinggi. Kedua, memperbaiki sifat-sifat toleransi tanaman jagung terhadap kemasaman tanah dan kekeringan; ketiga, memproduksi benih sumber dan memantapkan sistem perbenihan. PGPR merupakan kelompok bakteri heterogen yang aktif mengkoloni akar tanaman dan dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Penelitian ini dilaksanakan di Jumantono, Karanganyar mulai Februari – Juli 2019. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL) dengan 1 faktor yaitu varietas yang digunakan terdiri dari 3 taraf antara lain varietas bonanza, secada dan merpati. Dengan penggunaan PGPR terdiri dari 2 taraf yaitu menggunakan PGPR dan non PGPR. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, umur muncul bunga, berat segar brangkasan, berat kering brangkasan, jumlah daun, berat tongkol kering, berat hasil biji pertanaman, jumlah biji pertongkol dan berat 100 biji.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian PGPR pada budidaya tiga kultivar jagung hibrida tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada variabel tinggi tanaman, umur muncul bunga, berat segar brangkasan, berat kering brangkasan, jumlah daun, berat tongkol kering, berat hasil biji pertanaman, jumlah biji pertongkol dan berat 100 biji. Tinggi tanaman kultivar secada memiliki panjang yang lebih rendah dibandingkan dengan yang lain.

SUMMARY

PGPR AWARDED ON CULTIVATION OF THREE HYBRID CORN CULTIVARS. Thesis: Destara Twinka Putra (H0714028). The advisors: Prof. Dr. Ir. Supriyono, M.S., Mercy Bientri Y., S.P., M.Si. Study of Agrotechnology Program, Faculty of Agriculture Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Corn is one of the three major cereal plants in the world that occupies an important position in the economy as well as the national food security because of its wide utilization as a source of food, livestock feed, and industrial raw materials. Efforts are taken to increase the productivity of the corn crop to meet the balance of corn productivity and corn consumption, namely: first, creating both local and hybrid high-yielding varieties. Secondly, it improves the tolerance properties of corn plants against soil packaging and drought; Third, produce the source seed and solidify the germinating system. PGPR is a heterogeneous group of bacteria that is actively colonizing the roots of plants and can increase the growth and yield of crops.

This study was conducted in Jumantono, Karanganyar from February – July 2019. The study uses experimental methods and uses a randomized completed block design (RCBD) with 1 factor i.e. varieties used consist of 3 levels such as varieties bonanza, secada and merpati. Plant growth promoting rizhobacteria (PGPR) consists of 2 levels namely using PGPR and non PGPR. The observed variable is the height of the plant, the age appears flower, the fresh weight of the brery, the dry weight of the brery, the number of leaves, the weight of 100 dried corn.

The results showed that the provision of plant growth promoting rizhobacteria (PGPR) on the cultivation of three hybrid corn cultivars does not indicate a noticeable difference in the high variable plant, age appeared flower, fresh weight of the brutery, dry weight of brery, the number of leaves, heavy cob Dry, weight of cropping seeds, the amount of herding seeds and weighs 100 seeds. High plant cultivars have a lower length than others.