

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM MERAH
TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI PGPR (*Plant
Growth Promoting Rhizobacteria*) PADA TANAH GAMBUT**



NURLIANA AULIA

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM MERAH
TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI PGPR (*Plant
Growth Promoting Rhizobacteria*) PADA TANAH GAMBUT**

Oleh

NURLIANA AULIA

1810511120010

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2025**

RINGKASAN

NURLIANA AULIA. Respon Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah terhadap Pemberian Konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) pada Tanah Gambut. Dibimbing oleh **Dewi Erika Adriani** dan **Juharni**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil bayam merah terhadap pemberian konsentrasi pupuk organik cair PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) pada tanah gambut dan untuk mengetahui konsentrasi terbaik pada pertumbuhan dan hasil bayam merah terhadap pemberian konsentrasi pupuk organik cair PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) pada tanah gambut. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni - Juli 2024 di Lahan Percobaan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru.

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan menggunakan konsentrasi aplikasi PGPR terdiri dari lima taraf yang terdiri dari $p_0 = \text{PGPR } 0 \text{ ml/L air}$, $p_1 = \text{PGPR } 5 \text{ ml/L air setara dengan } 5000 \text{ ppm}$, $p_2 = \text{PGPR } 7.5 \text{ ml/L air setara dengan } 7.500 \text{ ppm}$, $p_3 = \text{PGPR } 10 \text{ ml/L air setara dengan } 10.000 \text{ ppm}$, $p_4 = \text{PGPR } 12.5 \text{ ml/L air setara dengan } 12.500 \text{ ppm}$. Setiap perlakuan terdiri atas lima ulangan, sehingga terdapat 25 satuan percobaan. Tiap satuan percobaan terdiri dari tiga media tanam *polybag*, sehingga terdapat 75 *Polybag*.

Hasil penelitian ini menunjukkan respon pertumbuhan dan hasil bayam merah terhadap pemberian konsentrasi pupuk organik cair PGPR pada tinggi tanaman 7, 14, dan 21 HST, jumlah daun 14 dan 21 HST, diameter batang 7, 14, dan 21 HST, berat segar tajuk dan berat kering tajuk, berat segar akar dan berat kering akar, berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Pemberian PGPR 12.5 ml L⁻¹ larutan merupakan konsentrasi terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bayam merah.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah terhadap Pemberian Konsentrasi Pgpr (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) pada Tanah Gambut
Nama : Nurliana Aulia
Nim : 1810511120010
Prodi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



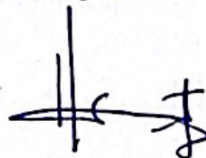
Juharni, S.P., M.Si.
NIP. 19940828 202203 2 017

Ketua,



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP. 19760413 200003 2 006

Diketahui oleh :
Koordinator Program Studi Agronomi



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal lulus: 24 April 2025

RIWAYAT HIDUP



NURLIANA AULIA, dilahirkan di Desa Sumber Agung, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan, pada tanggal 09 Agustus 2001. Anak Pertama dari 3 bersaudara, dari pasangan Bapak Nurudin dan Ibu Andriyani.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Baruh Panyambaran 2 pada tahun 2012, kemudian menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMPN 2 Halong pada tahun 2015. Pendidikan menengah atas diselesaikan di SMKN 1 Amuntai pada tahun 2018 dan melanjutkan di Fakultas Pertanian Program Studi Agronomi. Akhirnya, pada tahun 2018 tercatat sebagai Mahasiswa Strata 1 (S1) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi melalui jalur SNMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah mengikuti koperasi mahasiswa (KOPMA) Faperta sebagai koordinator PSDA, Magang HIMAGRON sebagai anggota Litbang, Anggota PSDM LPM Pusaka Hijau Faperta, Anggota Paduan suara ULM, menjadi asisten mata kuliah Keteknikan Pertanian pada tahun ajaran 2020/2021 dan mengikuti organisasi luar Himpunan Mahasiswa Islam Banjarbaru.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah terhadap Pemberian Konsentrasi Pgpr (*Plant Growth Promoting Rhizobacteri*) pada Tanah Gambut”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Fredricks, S.P., M.P. , Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. dan Ibu Juharni, S.P., M.P. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Nurudin dan Ibu Andriyani yang selalu memberikan dan mengusahakan yang terbaik untuk anak anaknya, serta adik penulis Ahmad Naufal dan Ahmad Najian yang selama ini membantu, mendukung, mendoakan, dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan Tiara Mayasari, Odiah P. S., Saskia N., Irdasiah, Nuriyani R., Yulianti, Rini R, Raudhah, Amimah, Ayu P.L., yang telah membantu dan memberi tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ka Indah, Ka Amelia, ka ririn dan ka cristina yang sudah mau direpotkan dari tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.
5. Teman – teman kos lestari, teman ngopi, teman organisasi dan teman jauh yang selalu mengingatkan penulis untuk semangat menyelesaikan sekripsi ini.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Aamiin.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	6
Hipotesis.....	6
Tujuan.....	7
Manfaat Penelitian.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	8
Tanaman Bayam Merah.....	8
Akar.....	9
Batang.....	9
Daun.....	10
Bunga.....	10
Biji.....	10
Fase Pertumbuhan Tanaman.....	11
Tanah Gambut.....	11
Syarat Tumbuh.....	12
Pupuk Organik Cair (POC).....	13
<i>Plant Growth Promoting Rhizobacteria</i> (PGPR).....	13
BAHAN DAN METODE.....	16
Waktu dan Tempat.....	16
Bahan dan Alat.....	16
Bahan.....	16
Alat.....	17
Rancangan Penelitian.....	17

Pelaksanaan Penelitian.....	18
Persiapan.....	18
Pelaksanaan.....	18
Pengamatan.....	19
Analisis Data.....	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
Hasil	22
Tinggi Tanaman.....	22
Jumlah Daun.....	23
Diameter Batang	24
Berat Segar dan Berat Kering Tajuk.....	25
Berat Segar dan Berat Kering Akar.....	26
Berat Segar dan Berat Kering Tanaman.....	27
Rasio Tajuk Akar.....	28
Pembahasan	29
Tinggi Tanaman.....	29
Jumlah Daun.....	30
Diameter Batang	30
Berat Segar dan Berat Kering Tajuk.....	31
Berat Segar dan Berat Kering Akar.....	32
Berat Segar dan Berat Kering Tanaman.....	33
Rasio Tajuk Akar.....	34
KESIMPULAN DAN SARAN	35
Kesimpulan	35
Saran	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	44