



# **BUDIDAYA BAWANG MERAH TRUE SHALLOT SEED (TSS) MENGGUNAKAN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA**

**Ir. Zamriyetti MP  
Ir. Sulardi MM  
Tengku Siti Habsyah SP M. Agr**

# BUDIDAYA BAWANG MERAH TRUE SHALLOT SEED (TSS) MENGGUNAKAN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA

Ir. Zamriyetti MP  
Ir. Sulardi MM  
Tengku Siti Habsyah SP M. Agr



**Tahta Media Group**

## UU No 28 tahun 2014 tentang Hak Cipta

### **Fungsi dan sifat hak cipta Pasal 4**

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

### **Pembatasan Pelindungan Pasal 26**

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. Penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan Fonogram yang telah dilakukan Pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

### **Sanksi Pelanggaran Pasal 113**

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

# **BUDIDAYA BAWANG MERAH TRUE SHALLOT SEED (TSS) MENGGUNAKAN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA**

Penulis:

Ir. Zamriyetti MP

Ir. Sulardi MM

Tengku Siti Habsyah SP M. Agr

Desain Cover:

Tahta Media

Editor:

Tahta Media

Proofreader:

Tahta Media

Ukuran:

viii, 47 , Uk: 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-5488-52-3

Cetakan Pertama:

September 2022

---

Hak Cipta 2022, Pada Penulis

---

Isi diluar tanggung jawab percetakan

---

**Copyright © 2022 by Tahta Media Group**

All Right Reserved

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau  
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

**PENERBIT TAHTA MEDIA GROUP**  
**(Grup Penerbitan CV TAHTA MEDIA GROUP)**  
Anggota IKAPI (216/JTE/2021)

## **KATA PENGANTAR**

Segala Puji dan Syukur kami panjatkan selalu kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat, Taufiq, dan Hidayah yang sudah diberikan sehingga kami bisa menyelesaikan buku Monograf yang berjudul “Budidaya Bawang Merah True Shallot Seed (TSS) Menggunakan Plant Growth Promoting Rhizobacteria”.

Buku ini membahas tentang hasil penelitian dengan memanfaatkan Plant Growth Promoting Rhizobacteria digunakan sebagai solusi meningkatkan pertumbuhan dan produksi bawang merah. Penulis berharap materi pada buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya petani bawang merah atau kalangan akademisi maupun mereka yang sedang menuntut ilmu dibidang budidaya tanaman bawang merah serta ilmu lain yang terkait.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam proses terbit buku ini. Semoga buku ini menjadi sumber bacaan dalam peningkatan wawasan dalam memajukan komoditi bawang merah di Indonesia.

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Umum.....	3
1.4. Urgensi Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Botani Tanaman Bawang Merah .....	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Bawang Merah .....	6
2.3. Varietas.....	7
2.4. Plant Growth Promoting Rizobacteria.....	8
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
3.1. Materi Penelitian .....	14
3.2. Pelaksanaan Penelitian .....	14
3.3. Parameter Pengamatan .....	21
3.4. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.5. Jenis dan Ruang Lingkup Penelitian .....	22
3.6. Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.7. Populasi dan Sampel.....	23
3.8. Metode dan Analisis Data .....	23
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>25</b>
4.1. Tinggi Tanaman (cm) .....	25
4.2. Jumlah Daun (Daun).....	27
4.3. Jumlah Anakan (Anakan).....	30
4.4. Berat Umbi Kering Per Sampel (g) .....	32
4.5. Berat Umbi Kering per Plot (g).....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>39</b>
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran.....	39

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>40</b>
<b>BIOGRAFI PENULIS.....</b>	<b>46</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman (cm) Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Akibat adanya Pemberian PGPR pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. ....	26
Tabel 2. Rataan Jumlah Daun (helai) Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Akibat adanya Pemberian PGPR pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. ....	28
Tabel 3. Rataan Jumlah Anakan (anakan) Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Akibat adanya Pemberian PGPR pada umur 2, 4, 6 dan 8 MSPT. ....	30
Tabel 4. Rataan Berat Umbi Kering Per Sampel (g) Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Akibat adanya Pemberian PGPR .....	33
Tabel 5. Rataan Berat Umbi Kering Per Plot (g) Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Akibat adanya Pemberian PGPR .....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hubungan Antara Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Jumlah Daun (helai) 8 MST .....	29
Gambar 2. Hubungan Antara Pemberian PGPR Pada Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Jumlah Daun (helai) 8 MST .....	29
Gambar 3. Hubungan Antara Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Jumlah Anakan (anakan).....	31
Gambar 4. Hubungan Antara Pemberian PGPR Pada Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Jumlah Anakan (anakan).....	32
Gambar 5. Hubungan Antara Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Berat Umbi Kering Per Sampel (g) .....	34
Gambar 6. Hubungan Antara Pemberian PGPR Pada Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Berat Umbi Kering Per Sampel (g).....	35
Gambar 7. Hubungan Antara Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Berat Umbi Kering Per Plot (g) .....	37
Gambar 8. Hubungan Antara Pemberian PGPR Pada Beberapa Varietas Tanaman Bawang Merah ( <i>Allium ascalonicum</i> L.) Asal Biji Terhadap Berat Umbi Kering Per Plot (g) .....	37

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali H. K. 2010 Rancangan Percobaan Teori & Aplikasi. USP. Palembang.
- Agrios, G. N., 2005. Plant Pathology. Fifth edition. Academic Press Inc. San Diego, New York, Boston, London, Sidney, Tokyo, Toronto. 645p.
- Ahemad, M., & Kibret, M. (2014). Mechanisms and applications of plant growth promoting rhizobacteria: Current perspective. Journal of King Saud University - Science, 26(1), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.jksus>.
- Ahemad, M. & Kibret, M. 2014 Mechanism and application of plant growth promoting rhizobacteria : current prespective. J King Saud Univ Sci. 26:1– 20. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2013.05.001>.
- Abadi, A.L., dan Sektiono, A.W. 2017. Pemanfaatan Plant Growth Pomoting Rhizobacteria (PGPR) sebagai Biostimulan Pertumbuhan dan Ketahanan Tanaman Krisan terhadap Penyakit Tanaman. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.
- Astuti, A. 2016. Identifikasi dan Karakterisasi Isolat Rhizobacteri Osmotoleran dari Merapi. Journal of Agro Science, 4 (1): 32-36.
- A'yun, K. Q., Hadiastono, T., & Martosudiro, M. (2013). Pengaruh penggunaan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) terhadap TMV (Tobacco Mosaic Virus), Pertumbuhan, dan Produksi pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Jurnal HPT, 1(1), 47–56.
- Bambang, Retno dan Aryana 2014. Produksi Umbi Mini Bawang Merah Asal True Shallot Seed (TSS). Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah Bukit Tegalepek, Sidomulyo. Jawa Tengah.
- Basuki, D., 2011, Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil asetat Tanaman Serai

(*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) terhadap Bakteri *Escherichia coli* Dan *Staphylococcus aureus* Multiresisten Antibiotik serta Bioautografinya, Skripsi, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

Dewi. 2012. *Aneka Bawang*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

Diarta I. M, C. Javandira, I. K. Widnyana. 2016. Antagonistik Bakteri *Pseudomonas* spp. Dan *Bacillus* spp. Terhadap Jamur *Fusarium oxysporum* Penyebab Penyakit Layu Tanaman Tomat. *Jurnal Bakti Saraswati*. 5(1):70-76.

Edi. S., dan Desi Hernita, 2017. Uji Adaptasi Beberapa Varietas Bawang Merah pada Agroekosistem Lahan Kering Dataran Rendah Kota Jambi. *Prosiding Nasional Membangun Pertanian Modern dan Inovatif Berkelanjutan dalam Rangka Mendukung MEA*. Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian Pertanian 2017. Buku I hal 232-238.

Egamberdiyef, Galih, Halim & Retno. 2017. Mekanisme Ketahanan Terinduksi oleh Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) pada Tanaman Cabai Terinfeksi Cucumber Mosaik Virus (CMV). Departemen Proteksi Tanaman, Faperta, IPB, Bogor.

Erythrina, 2013. Perbenihan dan Budidaya Bawang Merah, Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan dan Swasembada Beras Berkelanjutan di Sulawesi Utara, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Bogor.

Firmanto. 2011. *Praktis Bertanam Bawang Merah Secara Organik*. Penerbit Angkasa, Bandung.

Gardner, F.P. , R.B. Pearce, and R.L. Mitchell. 1991. *Physiology of crops plants*. The Iowa State Univ. Press. Ames, IA.

Gultom, T., (2014)., Sumber Benih Bawang Merah (*Allium cepa* L.) yang

Diperdagangkan dan Ditanam di Sumatera Utara, Seminar Nasional Inovasi dan Teknologi Informasi 2014 (SNITI), halaman 10-15.

Hanafiah, Kemas Ali. 2013. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Jakarta : Akademika Pressindo.

Habazar, T., F. Rivai, E. F. Husin, A. Bachtiar, D.P. Putra, Haliaturahma, Z. Resti, Winarto dan Febriani. 2000a. Aplikasi *Pseudomonas* yang befluoresensi pada abenih untuk pengendalian penyakit yang disebabkan oleh *xanthomonas campestris pathovars.*. makalah dalam prosiding seminar nasional pengelolaan sumberdaya alam untuk mencapai produktivitas optimum berkelanjutan. Bandar Lampung. 26-27 Juni 2001:75-82.

Iswati, R.2012. Pengaruh Dosis Formula PGPR Asal Perakaran Bambu terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). Jatt, 1(1) : 9- 12.

Kloepper, J.W, and Schroth, M.N. 1978. Plant growth promoting rhizobacteria on radishes. In: Proceedings of the Fourth International Conference on Plant Pathogenic Bacteria. p. 879-882.

Kusumasari, A. Citra dan Bambang Prayudi. 2011. Perbaikan Kesuburan Lahan untuk Usahatani Bawang Merah Brebes. Risalah Hasil Pengkajian Inovasi Hortikultura. Ungaran.

Munees, A. and Mulugeta, K. 2014. Mechanism and applications of plant groeth promoting rhizobacteria. Journal of King Saud University-Science 26 (1): 1-20.

McMillan, S. 2007. Promoting Growth with PGPR. Soil Foodweb. Canada Ltd. Soil Biology Laboratory and Learning Centre.

Nurjanah, Nurilmala M, Hidayat T, Sudirjo F. 2015. Characteristics of Seaweed as Raw Materials for Cosmetics. Aquatic Procedia. 7 : 177 –

180.

- Pitojo, S. 2003. Benih Bawang Merah. Kanisius. Yogyakarta. 82 hal.
- Putrie, R. T. W. (2016). Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) Penghasil Eksopolisakarida Sebagai Inokulan Area Pertanian Lahan Kering. *Bio Trends* 7(1):35-41. *BioTrends*, 7(1), 35-41.
- Priasmoro, Y. P., S. Y. Tyasmoro, dan N. Barunawati. 2017. Pengaruh Pemberian Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) dan Pupuk Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(11):1807-1815.
- Rahman, Enifrita. 2016. Pertumbuhan dan hasil umbi bibit bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) pada pemberian beberapa bahan organik dan pupuk NPK Phonska. Universitas Andalas. Padang.
- Rahni, N. M. 2012. Efek Fitohormon PGPR Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays*). Universitas Haluoleo Press : Kendari.
- Ratdiana. 2007. Kajian Pemanfaatan Air Kelapa & Limbah Cair Peternakan Sebagai Media Alternatif Perbanyak Pseudomonas fluorescens serta Uji Potensi Antagonismenya Terhadap *Ralstonia solanacearum* [Skripsi]. Bogor: Program studi Hama & Penyakit Tumbuhan. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Rinaldi dan Syahrial. 2019. Panduan Lengkap & Praktis Budidaya Bawang Merah yang Paling Menguntungkan. Garuda Pustaka. Jakarta.
- Rukmana dan Yudirachman. 2016. Budidaya Sayuran Lokal. Nuansa Cendikia: Bandung. 192 hal.
- Saharan, B.S. and V. Nehra. 2011. Plant Growth Promoting Rhizobacteria: A Critical Review. *Life Sciences and Medicine Reseach* 2(1):21–30.

- Sumarni, N dan A. Hidayat. 2012. Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Bandung. Hal 19-22.
- Sumarni, dan Nani. 2013. Perbaikan Teknologi Produksi TSS untuk Meningkatkan Pembungaan dan Pembijian Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Lembang. Bandung.
- Suwandi. 2014. Budi Daya Bawang Merah di Luar Musim Teknologi Unggulan Mengantisipasi Dampak Perubahan Iklim. Katalog. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. 35 hal.
- Soedarjo, Muchdar. 2013. Teknologi Rhizobium pada Tanaman Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Malang.
- Syamsiah, M., Royani. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Terhadap Pemberian PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobakteri) dari Akar Bambu dan Urine Kelinci. Jurnal Agrosience 2(4).
- Tjitrosoepomo, Gembong. 2010. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. Yogyakarta: Gajah Mada University press.
- Tuhuteru, S., Sulistyaningsih, E., & Wibowo, A. (2017). Effects of Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) on Growth and Yield of Shallot in Sandy Coastal Land. Ilmu Pertanian (Agricultural Science), 1(3), 105. <https://doi.org/10.22146/ipas.16349>.
- Ula, S., Sunaryo, dan N. Barunawati. 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* var. *ascalonicum* L.) Varietas Bima Terhadap Dosis Fosfor dan Waktu Aplikasi PGPR. Jurnal Produksi Tanaman. 6(10): 2736 – 2742.
- Vikayanti. 2014. Menilik Potensi Sang Putri Malu. POPT Muda Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya. <http://ditjenbun.pertanian.go.id/bbpptpsurabaya> .diakses pada tanggal

25 Agustus 2022.

- Widawati, S., Sulasih, dan Saefudin. 2015. Isolasi dan Uji Efektifitas Plant Growth Promoting Rhizobacteria di lahan marginal pada pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merr.) var. Willis. Pros Sem Masy Biodiv Indon 1(1). hal 59 – 65.
- Wulandari, A, Purnomo, D & Supriyono 2014, ‘Potensi Biji Botani Bawang Merah (true shallot seed) Sebagai Bahan Tanam Budidaya Bawang Merah Di Indonesia, EL VIVO, vol. 2, no. 1, hlm. 28- 36.
- Yuliani dan T. W. A. Wafa. 2014. Pemanfaatan Urine Kelinci dan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteri) dari Akar Putri Malu Untuk Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). Julrnal Agrosience 2 (2). hal 103 – 108.

## BIOGRAFI PENULIS



Ir. Zamriyetti MP, Lahir 25 Mei 1959 di Kuran-kuran merupakan Lektor Kepala di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Gelar Insiyur (1984) diperoleh di Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Gelar Magister Pertanian (1997) diperoleh dari Universitas Sumatera Utara. Selain Pendidikan formal pernah mengikuti Pendidikan non-formal dalam bentuk pelatihan, workshop. Bekerja sebagai staf pengajar di program studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan sejak tahun 1986.



Ir. Sulardi MM, Lahir Mei 1964 di Aek Nabara merupakan Lektor Kepala di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas 04 Pembangunan Panca Budi Medan. Gelar Insiyur (1984) diperoleh di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Gelar Magister Manajemen (2000) diperoleh dari Sekolah Tinggi Manajemen Labora. Secara berturut turut pernah menjabat kepala SDM Universitas Pembangunan Panca Budi. Tahun 2010-2013 , sebagai asisten direktur Pasca Sarjana Universitas Pembangunan Panca Budi dan kepala bidang Student Advisor Centre Universitas Pembangunan Panca Budi 2015 s/d 2016. Kemudian Kepala Perpustakaan dan sebagai Kepala Biro Laboratorium dan Perpustakaan tahun 2017.





Tengku Siti Habsyah SP M. Agr, Lahir 29 Maret 1992 di Medan merupakan Asisten Praktikum di Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. Gelar Sarjana Pertanian (2014) diperoleh di Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, Gelar Magister Agroteknologi (2021) diperoleh dari Universitas Sumatera Utara. Selain Pendidikan formal pernah mengikuti Pendidikan non-formal dalam bentuk pelatihan, workshop. Bekerja sebagai Asisten Praktikum di program studi Agroteknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi Medan sejak tahun 2014.

**Penggunaan umbi sebagai benih secara terus menerus oleh petani dapat menurunkan kualitas benih akibat akumulasi patogen tular umbi. Upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan jumlah produksi guna memenuhi kebutuhan bawang merah, salah satu nya adalah penerapan sistem tanam biji yang dikenal dengan sistem “true shallot seed”. Tidak optimalnya pertumbuhan tanaman disebabkan lahan yang digunakan oleh petani adalah lahan yang tingkat kesuburannya relatif rendah dan jenis tanah ini cukup mendominasi lahan kering. Strategi untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah adalah dengan menggunakan PGPR (*plantgrowth promoting rhizobacteria*) atau rhizobakteria. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan yaitu faktor I adalah varietas bawang merah dengan simbol (V) yang terdiri dari varietas lokananta, sanren dan maserati. Faktor II adalah pemberian PGPR (P) yang terdiri dari P0 : tanpa pemberian PGPR yaitu : P1 : 50 ml/liter air/per plot, P2 : 100 ml/liter air/per plot, P3 : 150 ml/liter air/per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa varietas dan pemberian PGPR memberikan pengaruh tidak signifikan terhadap tinggi tanaman namun berpengaruh signifikan terhadap jumlah daun, jumlah anakan, berat umbi kering per sampel dan berat umbi kering per plot**



CV. Tahta Media Group  
Surakarta, Jawa Tengah  
Web : [www.tahtamedia.com](http://www.tahtamedia.com)  
Ig : tahtamedia group  
Telp/WA : +62 813 5346 4169 9

ISBN 978-623-5488-52-3

