

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Jenis PGPR dan Interval Waktu Pemberian berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman sawi dan hasil terbaik didapatkan oleh jenis PGPR akar bambu satu minggu sekali. Terdapat interaksi antara PGPR dan Interval waktu pemberian satu minggu dan dua minggu sekali terhadap pertumbuhan tanaman sawi pada pengamatan 14 hari setelah tanam.

2. Interval waktu pemberian PGPR yang terbaik didapatkan oleh satu minggu sekali dibandingkan dengan dua minggu sekali.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemberian beberapa jenis PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dan Interval Waktu Pemberian terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L). Maka saran disimpulkan sebagai berikut :

1. Akar bambu, akar rumput gaja, dan akar putri malu menjadi salasatu alternatif pupuk organik yang mudah didapat serta mudah di aplikasikan. PGPR bisa dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang dapat menggantikan pupuk anorganik cukup dengan dosis 15ml/liter air sudah bisah memberikan pertumbuhan dan produksi tanaman sawi.

2. Penulis menyarankan penelitian, bahwa PGPR dan Interval Waktu Pemberian dapat dikembangkan atau dilakukan Penelitian lanjutan dengan menambah dosis dan waktu pemberian lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiansyah, Sudarsono. Machmud. (2013). Karakteristik Rhizobacteria Yang Berpotensi Mengendalikan Bakteri Xanthomonas Oryzae Pv Dan Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Padi. *J HPT Tropika.*, 7 (10) : 1-7.
- Anisa Khusnul, & Sudiarso. (2019). Pengaruh Plant Growth Promoting Rhizobacteria (Pgpr) Dan Pupuk Hijau (C.Juncea) Pada Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (Zea Mays Saccharata Sturt. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7 (10) 1-7.

- Cahyono, Bambang. (2003). *Teknik Dan Strategi Budidaya Sawi Hijau*. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Duaja Made Deviani, Gusniwati, Gani Zul Fahri, & Salim Helmi. (2012). Pengaruh Jenis Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Selada (*Lactuca Sativa* L). *Jurnal Agroteknologi*, 1 (3) : 154-158.
- Efendi, & Muhammad Haris. (2012). PGPR (plant growth promoting rhizobacteria) Humairafarm. Blogspot.com/2012/10/PGPR-plant-promoting-rezobacteria.html. di akses pada tanggal 26 februari 2013.
- Eliza, Afdul Munif, Djatnika, & Widodo. (2007). Karakter Fisiologis Dan Peranan Antibiosis Bakteri Perakaran Graminae Terhadap Fusarium Dan Pemacu Pertumbuhan Tanaman Pisan. *Jurnal Hortikultura*, 17 (2) : 150-160.
- Faridah, & Juliet. (2007). Putri Malu, <http://eprints.Undip.ac.id/view/year/2009.html>.Diakses pada tanggal. 26 Juli 2021
- Figueredo Marcia, Araujo Fabio Fernando, & Mariano. (2010). Plant Growth Rhizobacteria: Fundamentals And Aplications, Microbiology Monographs. *J Microbiol Biotechnol*, 24: 1187-1193.
- Husen, E. Qira,at. (2003). Sreening Of Soil Bacteria For Plant Growth Promoting Activities In Vitro. *Journal Agricultural*, 4 (1) : 27-31.
- Haryanto Eko, Tina Suhartini, Estu Rahayu, & Henro Sunarjono. (1995). *Sawi Dan Selada*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Herawan Toni. (2012). *Kultur Jaringan Cendana (Santalum Album L)*. Jokjakarta: Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan.
- Heru Prihantoro, Yovita Hesti Indriani. (2003). *Budidaya Tanaman Hortikultura*. Jakarta: Bina Aksara.
- Harjadi Sri Setyati. (2006). *Dasar-dasar Agronomi*. Jakarta: Gramedia.
- Hayati N. (2006). Pertumbuhan dan hasil jagung manis pada berbagai waktu aplikasi bokashi limbah kulit buah kakao dan pupuk anorganik. *Jurnal agroland*, 13 (3): 256.
- Husnihuda, Muhamad Ikaf. (2017). Uji kemampuan beberapa jenis Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung. *Jurnal pertanian tropika dan subtropika*, 2 (1): 13-16.
- Idrus muhammad. (2007). *Rancangan Bangun Sistem Irigasi Tetes Sederhana untuk Tanaman Sayuran Semusim di Lahan Kering*. <http://uilis.unsyiah.ac.id/diakses> pada tanggal 26 juli, 2021
- Jaya Ara Miko. (2010)."Isolasi dan uji efektivitas antibakteri senyawa saponin dari akar putri malu"(*Mimosa Pundica*). *fakultas sains dan teknologi*. universitas negeri maulana ibrahim kota malang

- Khaeruni Andi, Rahim, Abdul Syair, & Adriani. (2014). induksi ketahanan terhadap penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi dilapangan menggunakan rizobakteri indigenos . *J. HTP Tropika*, 1 (14): 56-63.
- Kuswana Ayi. (2017). *pengantar pengendalian hayati tanaman*. Jakarta: PT.Raja. Grafindo persada.
- Marom Nailul, Rizal, Mochamat Bintaro. (2017). Uji efektifitas waktu pemberian dan konsentrasi PGPR (plant growth promoting rhizobacteria) terhadap produksi dan mutu benih kacang tanah (*Arachis hipogea L.*). *J. Of Applied Agricultural Sciences.* , 1 (2): 191-202.
- Metode Hayati. (2017). *Nutrisi tanaman (Interaksi bakteri nutrisi tanaman)*. Metode Hayati Indonesia.
- Margianto Eko. (2007). *Hortikultura bantul*. Cahaya Tani.
- Ningrum Wulan Asri, Wicaksono Karuniawan Puji, Tyasmoro Setyono Yudo, Cummings P.S. (2017). pengaruh plant growth promoting rhizobacteria (pgpr) dan pupuk kandang kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*zea mays saccharata*). *jurnal produksi tanaman* , 5. (5) :443-440.
- Naihati Yohanes. F., & Rusae, A. (2017). Pengaruh aplikasi PGPR dan jenis pestisida terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*Lactuca sativa L.*). *Jurnal agronobis*, 2 (4): 71-73.
- Nazaruddin. (2003). *Budidaya dan pengantar panen sayuran dataran rendah*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Nurshanti Dora Fatma. (2009). Pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi caisim (*Brassica juncea L.*). *Jurnal Agronobis*, 1 (1): 80-98.
- Nuryani Eka., Gembong Historiawati, Historiawati. (2019). Pengaruh dosis dan pemberian pupuk P terhadap hasil tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris L.*). *J Ilmu pertanian tropika dan subtropika*, 4 (1): 14-17.
- Pratiwi, Yeni Eka. (2017). Pengaruh pemberian plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) dari akar bambu terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). *J Agrotropika hayat*, 4 (2) 27-35.
- Rani Nini Mila. (2012). Efek fitohormon PGPR terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays L.*). *J Agribisnis dan pengembangan wilayah*, 3 (2); 27-35.
- Raka I Gusti Ngurah, Khalimi Khamdan, Nyana I Dewa, & Siadi Saya Kentut. (2012). Aplikasi rhizobacteria pantoea agglomerans untuk meningkatkan Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays L.*). *Jurnal ilmu pertanian*, 2 (2): 1-9.

- Rohmawati Etry, Majid Abdul, Marfuah Chusnul. (2018). Uji Kemampuan beberapa jenis natural Plant Growth promoting rhizobacteria (PGPR) terhadap pertumbuhan tanaman kangkung. *Jurnal ilmu pertanian*, 4 (7): 25-36.
- Susilowati Yulia Eko, Husnihuda Muhamad Ikaf, Sarwitry Rahayu. (2017). Respon pertumbuhan dan hasil kubis bunga (*Brassica oleracea var.botrytis* L). *J IPTS*, 2 (1): 13-16.
- Sastrahidajat Ika Rochdjatun, Soemarno. (1996). *Budidaya tanaman tropika*. Surabaya: Usaha nasional.
- Saharan Betran, Vibra Nehran.(2011). Plant growth Promoting (PGPR). *Journal of advanced researc in biological sciences*, 4 (5): 123-142.
- Sutedjo Mul muliyani, Sapoetra Karta. (1998). *Pengantar ilmu tana*. Jakarta: PT.Binaaksara.
- Sunarjono Henro. (2004). *Bertanam sawi dan selada*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Suhardi. (1990). *Dasar-dasar bercocok tanam*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sugeng. (1983). *Budidaya tanaman sayur-sayuran*. Jakarta: Penebar swadaya.
- Sholiha Siti . M, Diah Meidiantie. (2018). 'Pengaruh Konsentrasi PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *J Ilmiah Respatih Pertanian* , 8 (1): 1411-7126.
- Sitawati. (2018). Pengaruh dosis PGPR (Plant growth promoting rhizobacteria) dan pemangkasan bunga pada pertumbuhan dan jumlah tandan pada bunga salviah (*Salvia splendens*) . *Jurnal teknologi pertanian* , 6 (5): 16-22.
- Taufik Maderi, Priasmoro Yuda Pangestu, Barunawati Nunun, Tyasmoro Yudo Setyono. (2017). Pengaruh pemberian plant growt promoting rhizobacteria dan pupuk kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman buncis. *Journal produksi tanaman*, 5 (11): 27-56.
- Tjitrosoepomo, G. ((2013)). *Taksonomi tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Utami, Agustiyani Dewi, Handayono Eko. (2018). Pengaruh PGPR (Plant growth promoting rhizobacteria) Kapur dan kompos pada tanaman kedelai. *J tanah dan sumberdaya lahan*, 5 (1): 629-635.
- Widodo. (2006). *Peran mikroba bermanfaat dalam pengelolaan terpadu hama dan penyakit tanaman. Makalah disampaikan pada apresiasi penanggulangan OPT tanaman sayuran, Nganjuk, 3-6 Oktober 2006*.
- Widawati, S., Suliasi, & saefudin. (2015). *Isolasi dan uji efektifitas Plant growth promoting rhizobacteria dilahan marginal pada pertumbuhan kedelai (Glicine max L) Var willis prosiding seminar nasional masyarakat biodiversitas indonesia jakarta*.

- Wahyudi aris tri. (2009). *Rhizobacteria pemacu pertumbuhan tanaman*. Indonesi: Prospeknya sebagai agen biostimulator dan bio kontrol.
- Wulan Asri Ningrum, Karuniawan, Puji Wicaksono, Setyono Yudo Tyasmoro. (2017). Pengaruh plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) dan pupuk kandang kelinci terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays sacharata*). *Jurnal produksi tanaman*, 1 (5): 34-45.
- Wahyuningsih Etty, Ninuk Herlina, & Setyono Yudo Tyasmoro. (2017). Pemberian PGPR dan pupuk kotoran kelinci terhadap pertumbuhan bawang merah (*Allium acalonicum* L). *Jurnal agroscience*, 4 (2): 103-108.
- Yuliani, & Wafa. (2014). Pemamfaatan urine kelinci dan PGPR (Plant growth promoting rhizobakteri) dari akar putri malu untuk peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsium anum* L). *Jurnal agroscience*, 5 (2): 103:108.
- Yulistina Elza, Widowati Hening, & Sutanto Agus. (2020). Pengaruh PGPR akar bambu apus dan pupuk limbah cair nanas terhadap pertumbuhan bawang daun untuk bahan informasi pada masyarakat . *Jurnal bioteknologi*, 1 (2): 96-107.