

**Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Plant Growth Promoting Rhizobacteria Akar
Bambu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman
Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.)**

*The Effect of Chicken Manure and Plant Growth Promoting Rhizobacteria of Bamboo
Roots on the Growth and Yield of Chili Pepper (*Capsicum frutescens* L.)*

Titi Purnamasari¹, Fauzan Zakaria^{2*}, Angry Pratama Solihin²

1 Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

2 Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

Jl. Prof. Dr. Ing. B.J Habibie, Moutong, Kab. Bone Bolango, 96554

*Correspondence author : fauzan@ung.ac.id

ABSTRACT

*The research aims determine the effect of chicken manure and Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) of bamboo roots on the growth and yield of chili pepper (*Capsicum frutescens* L). This research was conducted from September to Desember 2022 in Huluduotamo Village, Suwawa Sub-district, Bone Bolango Regency. This study uses a factorial randomized design (RBD) consisting of 2 factors with 3 replications. The first factor of chicken manure consist of 3 levels, namely K0= Control, K1= 20 Tons/ha, and K2= 40 Tons/ha. The second factor PGPR of bamboo roots, consists of 3 levels, namely P0= Control, P1= 20 ml/liter, and K2= 40 ml/liter. Application of chicken manure at a dose of 20 tons/ha significantly affected plant height observation (growth), number of leaves 2,8 MSPT (Sunday After Planting), and flowering time. Meanwhile, at a dose of 40 tons/ha of chicken manure, it significantly affected the observation (yield) of the number of fruit planted and the weight of the fruit per plot. The provision of PGPR of bamboo root with a concentration of 20 ml/liter significantly affected the observation (growth) of plant height of 4,8 MSPT, number of leaves 2,8 MSPT, and observation (yield) of the number of fruit plants. Giving bamboo root PGPR at a concentration of 40 ml/liter significantly affected growth observations (plant height 4,8 MSPT, number of leaves 2,8 MSPT, and yield observations (number of fruit plants). There was an interaction between chicken manure and bamboo root PGPR on the observation of growth (plant height) and yield (fruit weight per plot).*

Keywords : chicken manure, PGPR of bamboo roots, and chili papper.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) akar bambu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan Desember 2022 di Desa Huluduotamo, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango. Penelitian ini menggunakan rancangan acak faktorial (RAK) yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama pupuk kandang ayam terdiri dari 3 taraf yaitu K0= Kontrol, K1= 20 Ton/ha, K2= 40 Ton/ha. Faktor kedua PGPR akar bambu terdiri dari 3 taraf yaitu P0= Kontrol, P1= 20 ml/liter, P2= 40 ml/liter. Pemberian pupuk kandang Ayam dengan dosis 20 ton/ha memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun 2,8 MSPT dan umur berbunga.

Sedangkan pada dosis pupuk kandang ayam 40 ton/ha berpengaruh nyata pada jumlah buah pertanaman, bobot buah perpetak. Pemberian PGPR akar bambu dengan konsentrasi 20 ml/liter memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman 4,8 MSPT, jumlah daun 2, 8 MSPT dan jumlah buah pertanaman. Pemberian PGPR akar bambu dengan konsentrasi 40 ml/liter berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, 4,8 MSPT, jumlah daun 2,8 MSPT jumlah buah pertanaman. Terdapat interaksi antara pupuk kandang ayam dan PGPR akar bambu pada pengamatan pertumbuhan (tinggi tanaman) dan hasil (bobot buah perpetak).

Kata kunci : *pupuk kandang ayam, PGPR, akar bambu dan cabai rawit.*

PENDAHULUAN

Cabai rawit merupakan salah satu tanaman hortikultura dari Famili *Solanaceae* yang memiliki nilai ekonomi tinggi (Cahyono 2003). Secara umum buah cabai rawit mengandung zat besi antara lain lemak, protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, besi, vitamin, A, B1, B2, C dan senyawa alkaloid seperti capsaicin, oleoresin, flavonoid dan minyak esensial (Rukmana, 2002). Data produksi tanaman cabai rawit di Provinsi Gorontalo menunjukkan bahwa produksi cabai rawit dari tahun ke tahun mengalami perubahan, seperti pada tahun 2018 sebesar 93,43 ton/tahun sedangkan ditahun 2019 mengalami penurunan hanya mencapai 47,81 ton/tahun (Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo, 2019).

Penurunan produksi cabai rawit perlu dicarikan solusi agar produksi tanaman cabai rawit dapat meningkat. Namun dalam usaha peningkatan produktifitas dan efisiensi penggunaan tanah, cara intensifikasi merupakan pilihan yang tepat untuk diterapkan. Salah satu usaha tersebut adalah dengan menggunakan pupuk organik. Budidaya cabai rawit yang sehat perlu pemikiran untuk penggunaan pupuk organik contohnya pupuk kandang ayam karena

pada pupuk kandang ayam kaya akan 3 nutrisi penting seperti Nitrogen, Fosfor, serta Kalium yang juga dikombinasikan dengan PGPR. Penggunaan PGPR di Indonesia juga sebagai biostimulans dan bioprot ectans untuk meningkatkan produksi pertanian masih kurang meskipun berbagai artikel menunjukkan bahwa PGPR berpotensi sangat besar dalam meningkatkan produksi pertanian. Sehingga penelitian mengenai pemanfaatan pupuk kandang ayam dan PGPR sangat penting dilakukan untuk meningkatkan produksi pertanian yang ramah lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, dari bulan September - Desember tahun 2022 yang bertempat di Desa Huluodotamo, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah bajak, tong/ember, cangkul, timbangan analitik, mistar, kertas label, kompor, dandang, spatula, saringan, gunting, gelas plastik bekas, alat tulis menulis dan kamera. Adapun bahan-bahan yang digunakan yaitu benih cabai rawit farietas samiya, dedak padi, akar bambu, terasi,

apur sirih, gula merah, EM4, pupuk kandang ayam dan air bersih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk kandang ayam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada pengamatan 2, 6 dan 8 MSPT (minggu setelah tanam). Perlakuan dosis pupuk kandang ayam yang paling tinggi adalah 20 ton/ha. Hal ini diduga pupuk kandang ayam mampu menstimulus pertumbuhan maupun

produksi tanaman cabai. Dapat di lihat bahwa peningkatan tinggi tanaman akibat pemberian pupuk kandang ayam mengalami peningkatan tinggi tanaman pada setiap minggu. Pada pengamatan 8 MSPT dengan dosis 20 ton/ha mendapatkan nilai rata-rata tertinggi 40,22 cm. Menurut hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Berdasarkan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan PGPR Akar Bambu

Perlakuan	Tinggi Tanaman Cabai Rawit (cm)		
	2 MSPT	4 MSPT	8 MSPT
Pupuk Kandang ayam			
Kontrol	7,66a	14,61a	26,11a
20 Ton/ha	10,11b	20,00b	40,22b
40 Ton/ha	9,97b	18,61b	39,61b
BNT 5%	1,57	3,92	7,88
PGPR Akar Bambu			
Kontrol	8,25	14,64a	28,47a
20 ml/liter	9,64	19,28b	38,42b
40 ml/liter	9,86	19,31b	39,06b
BNT 5%	-	3,92	7,88

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT = Minggu Setelah Pindah Tanam.

kandang ayam berpengaruh dengan pemberian dosis 20 ton/ha menghasilkan tinggi tanaman yaitu 45,8 cm, jumlah cabang vegetatif yaitu 9,3 batang, jumlah cabang produktif yaitu 22,0 (Murniati, A 2022).

Hasil pengamatan perlakuan PGPR akar bambu memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman cabai rawit pada 4 dan 8 MSPT (minggu setelah

pindah tanam). Pada perlakuan PGPR akar bambu yang baik adalah 40 ml/liter. Pada perlakuan PGPR 40 ml/liter memiliki nilai rata-rata tertinggi pada 8 MSPT yaitu 39,06. Sedangkan pada pengamatan umur 2 minggu pemberian PGPR tanaman cabai memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata. Hal ini diduga ketersediaan unsur hara, N dalam tanah tidak mencukupi kebutuhan

tanaman. Menurut Rahni (2012) bahwa bakteri yang berasal dari genus *Pseudomonas*, *azobakter*, *bacillus* dan *seratia* diidentifikasi sebagai pgpr yang dapat menghasilkan fitohormon yang berperan mningkatkan pertumbuhan

tanaman, dosis pemberian PGPR yang lebih tinggi akan berdampak terhadap jumlah populasi dari yang terkandung dalam PGPR.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) Berdasarkan Interaksi Pupuk Kandang Ayam dan PGPR Akar Bambu.

Perlakuan	Rata-rata Tinggi (Interaksi) Tanaman Cabai Rawit 6 MSPT(cm)		
	Pupuk Kandang Ayam	PGPR Akar Bambu	
	Kontrol	20 ml/liter	40 ml/liter
Kontrol	21,00a	21,07a	19,25a
20 Ton/ha	23,75b	27,71b	32,26cd
40 Ton/ha	22,17b	30,11c	35,43d
BNT 5%		4,35	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT= Minggu Setelah Pindah Tanam.

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa interaksi pada pengamatan 6 minggu setelah pindah tanam (MSPT) pupuk kandang ayam dan PGPR akar bambu berpengaruh nyata yaitu pada pemberian dosis 40 ton/ha dan PGPR akar bambu 40 ml/liter menghasilkan rata-rata tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya yaitu 35,43 cm. Artinya, unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam dan PGPR mampu mencukupi kebutuhan

hara tanaman sehingga dapat membantu pertumbuhan tanaman cabai rawit. Hal ini diduga karena semakin banyak pemberian dosis pupuk kandang ayam dan konsentrasi PGPR maka semakin meningkat sumber hara dalam tanah. Pemberian pupuk kandang ayam 40 ton/ha dapat meningkatkan hasil tertinggi untuk parametet tinggi tanaman umur 2,4 dan 6 MST, jumlah daun umur 2,4 MST, jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah (Hertos, 2015).

Jumlah Daun

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa Jumlah daun pada pengamatan 4 dan 6 MSPT tidak berbeda nyata. Walaupun demikian pada perlakuan pupuk kandang ayam pada pengamatan 2 dan 8 MSPT berpengaruh nyata dan memiliki rata-rata tertinggi pada umur 8 MSPT yakni 70,22 helai. Menurut penelitian Sucipto (2010) pemberian pupuk kandang ayam lebih

baik dalam meningkatkan kesuburan tanah karena cepat terdekomposisi dan mengandung unsur hara yang lebih lengkap (mikro dan makro). Serta mikro organisme yang ada di dalamnya mampu menguraikan tanah menjadi lebih baik, sehingga beberapa unsur hara dalam tanah seperti P mudah tersedia dan diserap oleh tanaman. Unsur hara P dan K banyak di

butuhkan oleh pertumbuhan batang dan cabang yang berfungsi untuk pembentukan karbohidrat sehingga menghasilkan jumlah daun yang banyak.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Cabai Rawit Berdasarkan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan PGPR Akar Bambu.

Perlakuan	Jumlah Daun Cabai Rawit (Helai)			
	2 MSPT	4 MSPT	6 MSPT	8 MSPT
Pupuk Kandang Ayam				
Kontrol	18,89a	28,11	42,11	54,11a
20 Ton/ha	21,00b	34,00	56,67	69,33b
40 Ton/ha	21,89b	33,67	54,67	70,22b
BNT 5%	1,76	-	-	11,82
PGPR Akar Bambu				
Kontrol	19,56a	27,11	43,33	55,44a
20 ml/liter	21,89b	33,89	54,44	68,44b
40 ml/liter	20,33a	34,78	55,67	69,78c
BNT 5%	1,76	-	-	11,82

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT = Minggu Setelah Pindah Tanam.

Pemberian PGPR akar bambu berpengaruh nyata pada pengamatan umur 2 dan 8 MSPT. Namun tidak berbeda nyata pada pengamatan 4 dan 6 MSPT. Pemberian konsentrasi PGPR 40 ml/liter menghasilkan jumlah daun terbanyak dengan rata-rata 69,78 helai dibandingkan dengan konsentrasi lainnya. Hal ini selaras dengan penelitian (Baid 2022) pemberian PGPR akar bambu dengan konsentrasi 40/ml liter berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah akar dan panjang akar. Menurut Taufik *et.al* (2010) bahwa tanaman cabai

Laju Pertumbuhan Tanaman

Berdasarkan tabel 4 . menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk kandang ayam dan PGPR akar bambu pada pengamatan 4 sampai 6 Minggu setelah tanam (MSPT) tidak berpengaruh nyata pada pengamatan laju pertumbuhan tanaman. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Harjadi (1991) mengatakan bahwa ketersediaan unsur hara berperan

yang diberi PGPR menghasilkan jumlah daun tanaman cabai yang berbeda nyata dengan perlakuan tidak diberi PGPR. Bakteri yang ada dalam PGPR dapat berperan sebagai pemacu atau perangsang pertumbuhan dengan mensintesis zat pengatur tumbuh, sebagai penyedia hara misalnya dengan menambah nitrogen (N₂) dari udara secara asimbiosis dan melarutkan unsur hara fosfor (P) yang terikat dalam tanah. (Galmalero dan Glick, 2011)

penting sebagai sumber energy sehingga tingkat kecukupan hara berperan dalam mempengaruhi biomassa dari suatu tanaman. Pertumbuhan tanaman dapat terganggu jika tidak ada tambahan unsur hara yang berasal dari pupuk yang mengakibatkan biomassa menjadi lebih mudah. Menurut Wijaya (2008) kekurangan nitrogen menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman

terganggu dan hasil menurun yang pembentukan klorofil yang sangat penting disebabkan oleh terganggunya dalam proses fotosintesis.

Tabel 4. Rata-rata Laju Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit Berdasarkan Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan PGPR

Perlakuan	Laju Pertumbuhan cabai Rawit 4 - 6 MSPT (g/cm ²)
Pupuk Kandang ayam	
Kontrol	1,90
20 Ton/ha	3,75
40 Ton/ha	2,13
BNT 5%	-
PGPR Akar bambu	
Kontrol	3,34
20 ml/liter	1,90
40 ml/liter	2,54
BNT 5%	-

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT= Minggu Setelah Pindah Tanam.

Umur Berbunga

Rata-rata umur berbunga tanaman cabai dengan perlakuan pupuk kandang ayam dan PGPR disajikan pada tabel 5. Hasil tabel diatas menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 20 ton/ha memunculkan bunga yang lebih cepat dibandingkan dengan

pembentukan buah. Sedangkan untuk perlakuan PGPR akar bambu pada konsentrasi 20 ml/liter dan 40 ml/liter tidak memberikan pengaruh yang nyata pada pengamatan umur berbunga pada tanaman cabai rawit.

Tabel 5. Rata-rata Umur Berbunga Tanaman Cabai Rawit Berdasarkan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan PGPR Akar Bambu.

Perlakuan	Umur berbunga (HSPT)
Pupuk Kandang Ayam	
Kontrol	70,80b
20 Ton/ha	68,95a
40 Ton/ha	69,28a
BNT 5%	1,26
<u>PGPR Akar Bambu</u>	
Kontrol	70,53
20 ml/liter	69,30
40 ml/liter	69,19
BNT 5%	-

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT= Minggu Setelah Pindah Tanam.

Tabel 6. Rata-rata Jumlah Buah Pertanaman Tanaman Cabai Rawit Berdasarkan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pgpr PGPR Bambu.

Perlakuan	Jumlah Buah Pertanaman (Buah)
Pupuk Kandang Ayam	
Kontrol	8,86a
20 Ton/ha	10,47b
40 Ton/ha	11,75c
BNT 5%	
0,54	
PGPR Akar Bambu	
Kontrol	9,83a
20 ml/liter	10,14a
40 ml/liter	10,92b
BNT 5%	
0,54	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT= Minggu Setelah Pindah Tanam.

Dari beberapa percobaan menunjukkan bahwa nitrogen yang mencapai pada batas tertentu dalam jumlah yang banyak akan mengakibatkan produksi tanaman cabai merah lebih tinggi (Sunaryono 2000 dalam Koryati 2004). Unsur tersebut juga bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan meninggi bagi tanaman, memperbanyak jumlah anakan, mempengaruhi lebar dan panjang daun serta membuat buah menjadi besar, menambah kadar rotin dan lemak bagi tanamn (Koryati 2004).

Pemberian PGPR akar bambu memberikan pengaruh nyata yaitu dengan pemberian kosentrasi 40 ml/liter dengan nilai rata-rata tertinggi 10,92 Sedangkan

menurut (Compant *et al.* 2005) penambahan PGPR kedalam tanah dapat memberi keuntungan bagi pertumbuhan tanaman dengan kemampuannya dalam memproduksi hormon pertumbuhan dan dapat meningkatkan penyerapan nutrisi yang dihasilkan serta men ingkatkan perkembangan sel, merangsang p embungaan dan meningkatkan enzim dalam tanman. Peranan PGPR selain penyedia hara bagi tanaman juga sebagai pemacu hormon yang dapat memacu pertumbuhan tanaman (Matiru dan Dakora, 2004). Menurut (Rahni 2012) PGPR berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan lahan.

Bobot Buah Perpetak

Berdasarkan hasil analisis sidik agam menunjukkan bahwa interaksi pupuk kandang ayam dan pemberian PGPR akar bambu memberikan interaksi yang sangat nyata yaitu pada pemberian pupuk kandang ayam 40 ton/ha dan PGPR akar

bambu 40 ml/liter mencapai nilai tertinggi yaitu dengan nilai rata-rata 51,00. Hal ini di duga karena kandungan unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam mampu meningkatkan hasil asimilasi karbohidrat pada buah tanaman

cabai. Unsur hara mikro dapat menyerap energy sinar matahari (Bernard dan Wahyu 2018). merangsang pembuatan NPK yang memiliki peranan utama dalam

Tabel 7. Rata-rata Bobot Buah Perpetak Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) Berdasarkan Interaksi Pupuk Kandang Ayam dan PGPR Akar Bambu.

Perlakuan	Bobot Buah Perpetak Tanaman Cabai Rawit (g)		
	Pupuk Kandang Ayam	PGPR Akar Bambu	
	Kontrol	20 ml/liter	40 ml/liter
Kontrol	30,00a	29,00a	30,00a
20 Ton/ha	32,00b	32,33ab	34,67ab
40 Ton/ha	31,67a	38,00b	51,00c
BNT 5%	5,69		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang berbeda pada kolom sama berbeda pada uji BNT 5% MSPT= Minggu Setelah Pindah Tanam.

Dari beberapa percobaan menunjukkan bahwa nitrogen yang mencapai pada batas tertentu dalam jumlah yang banyak akan mengakibatkan produksi tanaman cabai merah lebih tinggi (Sunaryono 2000 dalam Koryati 2004). Risal dan Halim (2020) mengemukakan bahwa dengan tersedianya unsur hara tanaman meningkatkan mempengaruhi pertumbuhan dan prouksi tanaman. Pemberian pupuk kanang ayam memeberikan suplai unsur hara makro yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk lainnya. Rahni (2012) mengemukakan bahwa PGPR dapat memproduksi fitohormon yaitu IAA, sitokinin, giberilin, etilen, dan asam absitat, dimana IAA merupakan bentuk aktif dari hormon auksin yang dijumpai pada tanaman dan berperan meningkatkan kualitas dan hasil panen. Fauziah (2016) dalam penelitiannya menyatakan bahwa PGPR berpengaruh nyata terhadap umur berbunga, umur berbuah, umur panen pertama, dan bobot buah pertanaman dengan perlakuan pgpr

dibandingkan dengan perlakuan tanpa PGPR.

Terjadinya ainteraksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan PGPR akar bambu diduga karena adanya hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi antara kedua faktor sehingga mendukung produksi tanaman cabai rawit. Semakin tinggi dosis pupuk kandang ayam yang iberikan dan engan kosentrasi PGPR akar bambu maka akan meningkatkan bahan organik serta unsur hara yang tersedia lebih banyak. Unsur hara tersebut dapat iserap dan tersedia oleh akar tanaman setelah melalui dekomposisi yang ilakukan oleh mikroorganisme yang ada pada PGPR akar bambu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada

pengamatan pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun 2,8 MSPT, umur berbunga) dan hasil (jumlah buah pertanaman, bobot buah perpetak). Dosis 40 ton/ha memberikan pengaruh nyata pada pengamatan pertumbuhan dan hasil cabai rawit.

2. Pemberian PGPR akar bambu pengaruh nyata pada pengamatan pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun 2, 8 MSPT) dan hasil (jumlah buah pertanaman) Konsentrasi 40 ml/liter memberikan pengaruh nyata pada pengamatan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.
3. Terdapat Interaksi antara pupuk kandang ayam dan PGPR akar bambu terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman) dan hasil (bobot buah perpetak).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* Akar Bambu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) memberikan hasil yang cukup baik, Tetapi perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai dosis pupuk kandang ayam dan kombinasi konsentrasi PGPR akar bambu yang tepat sehingga dapat meningkatkan hasil dan produksi cabai rawit yang tinggi lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Baid, S. R. Ilahude Z, Purnomo H, S. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Air Kelapa Dan Plant Growth Promoting Rhizobacteria Akar Bambu Terhadap Pertumbuhan Bibit cacao (*Theobroma cacao* L.) JATT Vol. 11 No. 1 Hal. 33-41 ISSN 2252-3774
- Bernard & Wahyu. 2018. *Media Tanam Untuk Tanaman Hias*. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Cahyono, B, 2003, *Cabai Rawit*, Kanisius, Yogyakarta, 74 hal.
- Compant, S., B. Duffy, J. Nowak, C. Clement and E.D.A. Barkaa. 2005. Use of Plant Diseases: Principles, Mechanisms of Action, and future Prospects. *Journal Applied and Environmental Microbiology* 72(9): 4951-4959.
- Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo, Produksi Tanaman Cabai Tahun 2019.
- Fauziah, A., Rohmawati, R,S. dan K 2016. Pengaruh Pemberian PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) dan Kompos Kotoran Kelinci terhadap Hasil Tanaman Terung (*Solanum Melongena* L.)
- Gamalero, E., dan Glick, B. R . 2011. Mechanisms Used by Plant Growth-Promoting Bacteria, 17-46 dalam maheshwari, M. K., ed., *Bacteria in agrobiologi: Plant nutrient management*, Springer-Verlang, Berlin Heidelberg.

- Harjadi, 1991, Pengantar agronomi, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Hertos M. 2015, Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan Pupuk NPK Mutiara Yaramila Terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) Pada Tanah Berpasir. Anterior Jurnal, Volume 14 No. 2, Hal 147-153.
- Koryati, T, 2004, Pengaruh penggunaan mulsa dan pemupukan urea terhadap pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum annum* L), Jurnal bidang ilmu pertanian vol, 2 no, 1.
- Kurniawan,. 2013. Tanggapan Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* L.) Terhadap Pemberian Kombinasi Pupuk Organik. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Jambi, Vol. 2 (3); 122-129.
- Matiru, N. V. and D.F Dakora. 2004. Potential Use Of Rhizobial Bacteria as Promoters Of Plant Growth For Increased Yield in Landraces Of African Cereal Crops. *Afric J. Boitechnol* (3): 1-7
- Murniati, A 2022, Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L) di Desa Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone, *Jurnal Neraca Peradaban*, 2(1), 39-45.
- Rahni, N,M, 2012, *Efek Fitohormon Terhadap Pertumbuhan Tanaman jagung (Zea mays)*, Artikel dosen Agroteknologi Universitas Haluoleo.
- Risal, D. dan A. Halim. 2020. Uji Pupuk Organik Untuk Pertumbuhan Cabai Keriting Pada Tanah Maiskin Hara. *J. Ecosolum*. 9 (1) : 19-27.
- Rukmana, R, H, 2014, *Usaha Tani Cabai Rawit*, Kanisius, Yogyakarta, 117 hal.
- Sucipto, 2010, Efisiensi cara pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas sorgum manis (*sorgum bicolor* (L), moech), *Jurnal Embryo* 7(2): 67-74.
- Sutedjo, M., M, 2010, *Pupuk dan Cara Pemupukan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Taufik, M. 2010 *Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai yang diaplikasi Plant Growth Promoting Rhizobacteria*. Universitas Pertanian Haluoleo. *Agrivigor Jurnal* 10(1):99-107.
- Wijaya, K. A. 2008. *Nutrisi Tanaman*. Prestasi Pustaka. Publisher. Jakarta. 121 hal.