

**RESPON BEBERAPA VARIETAS TANAMAN PARE (*Momordica charantia* L.)
TERHADAP APLIKASI DOSIS PUPUK HAYATI**

RESPONSE OF SEVERAL BITTER MELON PLANT VARIETIES (*Momordica charantia* L.) TO THE APPLICATION OF BIOLOGICAL FERTILIZER DOSES

¹Titin Ambarwati Wahyuningsih¹, ²Mohammad Ihsan, ³Libria Widiastuti

Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Batik Surakarta

ABSTRACT

The bitter melon plant is a plant that is very suitable for planting in lowland areas, such as moorlands or yard areas. This research was carried out in Dukuh Blasinan, Desa Kaligawe, Kec. Pedan Kab. Klaten, Prov. Jawa Tengah. This research used a Complete Randomized Block Design (RAKL) with 6 treatment combinations, namely: $V_1 P_1$ = combination of Lipa F1 plant variety and biofertilizer dose of 2.25 g/plant, $V_1 P_2$ = combination of Lipa F1 plant variety and biofertilizer dose of 3g/plant, $V_1 P_3$ = combination of Lipa F1 plant variety and biofertilizer dose of 3.75 g/plant, $V_2 P_1$ = combination of Raden F1 plant variety and biofertilizer dose of 2.25 g/plant, $V_2 P_2$ = combination of Raden F1 plant variety and fertilizer dose biological 3g/plant, and $V_2 P_3$ = combination of the Raden F1 plant variety and biological fertilizer dose of 3.75 g/plant. These observation parameters include: plant height (cm), number of fruit per plant (fruit), fruit weight per plant (grams), average fruit length per plant (cm), weight of fresh plant stover (grams). The research results showed that the dose of Petrobio biological fertilizer affected the parameters of plant height, number of fruit per plant, weight of fruit per plant, average length of fruit per plant, and weight of fresh plant stover. The best yield of the bitter melon variety is Lipa F1 and the best fertilizer dose is 3.75 grams/plant.

Keywords: Bitter Melon, Biological Fertilizer, Varieties

INTISARI

Tanaman pare merupakan tanaman yang sangat cocok ditanam di daerah dataran rendah, seperti tegalan atau lahan pekarangan. Penelitian ini dilaksanakan di Dukuh Blasinan, Desa Kaligawe, Kec. Pedan Kab. Klaten, Prov. Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 6 kombinasi perlakuan, yakni: $V_1 P_1$ = kombinasi varietas tanaman Lipa F1 dan dosis pupuk hayati 2,25 g/tanaman, $V_1 P_2$ = kombinasi varietas tanaman Lipa F1 dan dosis pupuk hayati 3g/tanaman, $V_1 P_3$ = kombinasi varietas tanaman Lipa F1 dan dosis pupuk hayati 3,75 g/tanaman, $V_2 P_1$ = kombinasi varietas tanaman Raden F1 dan dosis pupuk hayati 2,25 g/tanaman, $V_2 P_2$ = kombinasi varietas tanaman Raden F1 dan dosis pupuk hayati 3g/tanaman, dan $V_2 P_3$ = kombinasi varietas tanaman Raden F1 dan dosis pupuk hayati 3,75 g/tanaman. Parameter pengamatan ini meliputi: tinggi tanaman (cm), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (gram), rata-rata panjang buah per tanaman (cm), berat brangkasan segar tanaman (gram). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk hayati petrobio berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, rata-rata panjang buah per tanaman, dan berat brangkasan segar tanaman. Hasil terbaik varietas pare yaitu Lipa F1 dan dosis pupuk terbaik yaitu 3,75 gram/tanaman.

Kata Kunci: Pare, Pupuk Hayati, Varietas

PENDAHULUAN

Tanaman pare merupakan tanaman yang berasal dari Asia yang tumbuh merambat dan dibudidayakan di perkebunan dengan buahnya yang dijadikan sayur. Buah pare

memiliki bentuk lonjong memanjang, berwarna hijau kekuningan dan terdapat bintil-bintil dipermukaan, serta memiliki daging buah yang tebal dengan berat 250-500 gram. Pare mengandung banyak kandungan gizi seperti vitamin, kalsium, zat besi, fosfor, protein, dan

¹ Corresponding author: libriawidiastuti22@gmail.com

lemak. Sehingga tanaman pare bermanfaat untuk kesehatan dan permintaan tanaman pare akan semakin meningkat seiring dengan kesadaran akan gaya hidup sehat (Handika, 2020).

Dahulu karena rendahnya permintaan konsumen terhadap pare, maka pare dibudidayakan hanya sebagai usaha sampingan saja. Namun, sekarang permintaan akan tanaman pare semakin meningkat. Hal ini terlihat dari hasil-hasil penelitian tentang potensi tanaman pare, terutama mengenai kandungan zat gizi dan penemuan varietas-varietas baru yang lebih unggul. Tidak hanya dijual di pasar tradisional, pare juga dapat ditemukan di supermarket, hal ini menunjukkan bahwa pare memiliki permintaan dan daya jual yang tinggi (Kristiawan, 2011).

Untuk menghasilkan buah pare yang unggul, maka harus menggunakan benih tanaman dari varietas yang berkualitas dan mempunyai tingkat produktifitas yang tinggi. Penggunaan benih bermutu mempunyai peran penting dalam budidaya tanaman, yaitu sebagai penentu keberhasilan dalam produksi budidaya tanaman. Di Indonesia produksi tanaman pare semakin meningkat, oleh karena itu perlu penyediaan benih yang bermutu (Hernawati, 2011).

Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman pare agar berproduksi secara optimal, diperlukan upaya intensifikasi. Intensifikasi adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan dan mempertahankan produktivitas tanaman secara intensif. Salah satunya yaitu pemupukan. Pupuk dibedakan menjadi 2 jenis yaitu, organik dan anorganik (Nunuk 2010). Pemupukan merupakan hal yang penting karena dapat menunjang pertumbuhan vegetatif maupun generatif.

(Sudibyo *et al.*, 2018) menyatakan bahwa pupuk hayati petrobio berbahan aktif bakteri penambat N-bebas tanpa bersimbiosis dan mikroba pelarut P. Pupuk hayati petrobio juga mengandung mikroba *Aspergillus niger*, *Penicillium sp*, *Pantoea sp*, *Azospirillum sp*, dan *Streptomyces sp*, dengan adanya mikroba

tersebut dapat meningkatkan penyerapan N dan P oleh tanaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan di Dukuh Blasinan, Desa Kaligawe, Kec. Pedan, Kab. Klaten, Prov. Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 sampai Januari 2024. Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih pare, pupuk hayati, pupuk kandang, polybag semai, dan papan nama. Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini adalah traktor, cangkul, ember, gayung, timbangan, gunting, alat tulis, penggaris, meteran.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor perlakuan, yakni :

- Faktor perlakuan jenis varietas tanaman pare ada 2 jenis yaitu:
 - V₁ : Varietas pare Lipa F1
 - V₂ : Varietas pare Raden F1
- Faktor pemberian dosis pupuk hayati petrobio, ada 3 taraf perlakuan yaitu :
 - P₁ : Pemberian dosis pupuk hayati 2,25 gram/tanaman
 - P₂ : Pemberian dosis pupuk hayati 3 gram/tanaman
 - P₃ : Pemberian dosis pupuk hayati 3,75 gram/tanaman.

Dari kedua faktor perlakuan diatas diperoleh sebanyak 6 kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Kombinasi perlakuan tersebut antara lain yaitu :

- V₁ P₁ : kombinasi varietas tanaman Lipa F1 dan dosis pupuk hayati 2,25 g/tanaman
- V₁ P₂ : kombinasi varietas tanaman Lipa F1 dan dosis pupuk hayati 3g/tanaman
- V₁ P₃ : kombinasi varietas tanaman Lipa F1 dan dosis pupuk hayati 3,75 g/tanaman
- V₂ P₁ : kombinasi varietas tanaman Raden F1 dan dosis pupuk hayati 2,25 g/tanaman
- V₂ P₂ : kombinasi varietas tanaman Raden F1 dan dosis pupuk hayati 3g/tanaman
- V₂ P₃ : kombinasi varietas tanaman Raden F1 dan dosis pupuk hayati 3,75 g/tanaman..

Pelaksanaan dalam penelitian meliputi persiapan lahan, pembuatan plot, persemaian, pemasangan papan nama, pemasangan lanjaran, pemberian perlakuan, pemberian pupuk dasar, pindah tanam, pemeliharaan, serta pemanenan. Pengamatan Tanaman yang terdiri dari: tinggi tanaman (cm), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (gram), rata-rata panjang buah per tanaman (cm), berat brangkasan segar tanaman (gram).

Dalam penelitian ini digunakan analisis keragaman dengan uji F atau uji keragaman pada taraf 5% dan 1%. Jika masing-masing perlakuan berbeda nyata, dilakukan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data rata-rata hasil pengukuran tinggi tanaman tanaman 2 jenis varietas tanaman pare dengan pemberian dosis pupuk hayati petrobio pada saat olah lahan dapat disajikan pada tabel 1. Aplikasi pemberian dosis pupuk hayati petrobio memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman.

Rata-rata tinggi tanaman tertinggi tanaman pare terdapat pada V_1P_3 dengan hasil

401,17 dan terendah tinggi tanaman pare terdapat pada V_2P_1 dengan hasil 214,33. Lebih jelasnya hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman pare menggunakan uji Duncan Multiplr Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk hayati petrobio memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, semakin tinggi dosis yang diberikan maka semakin tinggi tanaman pare yang dihasilkan. Dosis pupuk hayati 3,75 gram/tanaman memberikan hasil terbaik untuk tanaman pare. Dengan pemberian pupuk hayati petrobio dapat membuat kondisi tanah menjadi lebih subur karena mikroorganisme yang terkandung dapat mengurai bahan organik sehingga penyerapan unsur hara menjadi lebih maksimal.

Menurut Lingga dan Marsono (2010) unsur hara yang akan diserap oleh tanaman akan mengaktifkan sel-sel meristem pada ujung batang, serta dapat memperlancar proses fotosintesis yang pada akhirnya akan mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman. Hal ini dipengaruhi oleh pembelahan sel dan memanjang sel yang didominasi pada bagian ujung tanaman yang dapat mengaktifkan sel-sel meristem dan penambahan unsur hara N, P, K.

Tabel 1. Rata-rata respon beberapa varietas tanaman pare terhadap pemberian dosis pupuk hayati petrobio pada parameter tinggi tanaman

Parameter	Dosis Pupuk (P)	Varietas (V)		Rerata
		V_1	V_2	
Tinggi Tanaman	P_1 (2,25gr/tanaman)	221,83	214,33	218,08 a
	P_2 (3g/tanaman)	272,33	279,83	276,08 b
	P_3 (3,75g/tanaman)	401,17	316,33	358,75 c
Rerata		298,44	270,16	

Keterangan : Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

Jumlah Buah per Tanaman

Rata-rata hasil buah per tanaman yang dihasilkan tanaman pare dapat dilihat pada tabel 2. Aplikasi pemberian dosis pupuk hayati petrobio memberikan hasil berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman.

Rata-rata jumlah buah tanaman tertinggi terdapat pada taraf V_1P_3 (jenis pare Lipa dengan dosis pupuk 3,75 g/tanaman) yaitu 17,33 dan terendah pada taraf V_1P_1 (jenis pare Lipa dengan dosis pupuk 2,25 g/tanaman)

yaitu 11,67. Lebih jelasnya hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman pare menggunakan uji Duncan Multiplr Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Menurut Subhan (2010), pupuk hayati petrobio mengandung bahan organik yang dapat menambah unsur hara sehingga dapat dimanfaatkan untuk tanaman dalam masa pertumbuhan vegetatif maupun generatif. Untuk mendapatkan hasil optimal, maka pupuk yang diberikan juga harus sesuai dengan jenis tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif berkembang dengan sempurna sehingga pada fase generatif

tanaman tersedia unsur hara N, P, K yang tercukupi.

Fosfor merupakan unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti pada fase generatif pada saat pembentukan biji dan bunga. Kalium merupakan unsur hara yang berperan dalam pembentukan protein, karbohidrat, meningkatkan resistensi terhadap penyakit dan meningkatkan kualitas biji dan buah (Mulyani, 2010).

Tabel 2. Rata-rata respon beberapa varietas tanaman pare terhadap pemberian dosis pupuk hayati petrobio pada parameter jumlah buah.

Parameter	Dosis Pupuk (P)	Varietas (V)		Rerata
		V ₁	V ₂	
Jumlah Buah	P ₁ (2,25g/tanaman)	11,67	12,33	12,00 a
	P ₂ (3g/tanaman)	16,00	14,67	15,34 b
	P ₃ (3,75gr/tanaman)	17,33	16,00	16,67 b
Rerata		15,00	14,33	

Keterangan : Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada taraf 5% Uji Duncan.

Panjang Buah

Rata-rata hasil pengukuran panjang buah tanaman pare akibat pemberian pupuk hayati petrobio dapat dilihat pada tabel 3. Tabel 3 menunjukkan bahwa aplikasi pemberian pupuk hayati petrobio memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang buah tanaman pare.

Panjang buah tanaman pare tertinggi terdapat pada taraf V₁P₃ (jenis pare Lipa dengan dosis pupuk 3,75 g/tanaman) yaitu 84,72 dan terendah pada taraf V₁P₁ (jenis pare Lipa dengan dosis pupuk 2,25 g/tanaman) yaitu 46,12. Lebih jelasnya hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman pare menggunakan uji Duncan Multiplr Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk hayati petrobio mempunyai fungsi dan peran masing-masing yang dapat mengubah oragnik P menjadi P anorganik sehingga tersedia untuk tanaman. *Pencillium sp*, *Azospirillum sp*, dapat meningkatkan pertumbuhan dan meningkatkan kerja akar sehingga penyerapan hara makro dan mikro lebih optimal. *Aspergillus niger* dengan mensekresi metabolit sekunder mampu melarutkan chitin, sehingga kebutuhan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat meningkatkan kualitas buah (Singh et al., 2011).

Tabel 3. Rata-rata respon beberapa varietas tanaman pare terhadap pemberian dosis pupuk hayati petrobio pada parameter panjang buah.

Parameter	Dosis Pupuk (P)	Varietas (V)		Rerata
		V ₁	V ₂	
Panjang Buah	P ₁ (2,25gr/tanaman)	46,12	47,57	46,85 a
	P ₂ (3g/tanaman)	72,11	66,60	69,36 b
	P ₃ (3,75gr/tanaman)	84,72	75,83	80,28 c
Rerata		67,65	63,33	

Keterangan : Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

Berat Buah (gram)

Rata-rata hasil pengukuran berat buah tanaman pare akibat pemberian pupuk hayati petrobio dapat dilihat pada tabel 4. Aplikasi pemberian pupuk hayati petrobio memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat buah tanaman pare.

Jumlah berat buah tertinggi terdapat pada taraf V₂P₃ (jenis varietas tanaman pare Raden dengan dosisi pupuk 3,75 gr/tanaman) yaitu 199,90 dan berat buah terendah terdapat pada taraf V₂P₁ (jenis varietas tanaman pare Raden dengan dosis pupuk 2,25 gr/tanaman) yaitu 49,43. Lebih jelasnya hasil uji beda rata-rata berat buah menggunakan uji jarak Duncan.

Hal ini disebabkan dengan pemberian dosis pupuk hayati petrobio dapat meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman. Selain mengandung unsur hara makro, pupuk hayati petrobio juga mengandung unsur hara mikro yang dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga kualitas buah yang dihasilkan lebih optimal sehingga

produksi buah dapat meningkat (Muliadi, 2015).

Sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Hardjowigeno (2010) bahwa tanah yang dijadikan sebagai media penanaman akan meningkatkan respon tanaman dalam proses pemasakan buah dengan pemberian pupuk yang mengandung unsur hara N, P, K dengan dosis yang tepat. Hal ini dapat merangsang pertumbuhan tanaman salah satunya dalam proses pemasakan buah. Selama masa panen tanaman akan menggunakan unsur hara sebagai pendukung proses fotosintesis yaitu untuk membentuk asimilat guna mengoptimalkan pembentukan buah (Fadillun, 2010).

Martono (2010), mengemukakan bahwa berhasilnya pemupukan dalam meningkatkan kesuburan tanah serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman dipengaruhi oleh dosis serta meliputi unsurnya, cara menentukan pupuk dan waktu yang tepat.

Tabel 4. Rata-rata respon beberapa varietas tanaman pare terhadap pemberian dosis pupuk hayati petrobio pada parameter berat buah

Parameter	Dosis Pupuk (P)	Varietas (V)		Rerata
		V ₁	V ₂	
Berat Buah	P ₁ (2,25gr/tanaman)	50,47	49,43	49,95 a
	P ₂ (3gr/tanaman)	92,13	76,90	84,52 b
	P ₃ (3,75gr/tanaman)	122,87	199,90	161,39 c
Rerata		88,49	108,74	

Keterangan : Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

Berat Brangkasan Segar Tanaman (gram)

Rata-rata hasil pengukuran berat brangkasan segar tanaman pare akibat pemberian pupuk hayati petrobio dapat dilihat pada tabel 5. Aplikasi pemberian pupuk hayati petrobio memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan berat brangkasan segar tanaman.

Jumlah berat brangkasan segar tanaman pare tertinggi terdapat pada taraf V_2P_3 (jenis varietas tanaman pare Raden dengan dosis pupuk 3,75 gr/tanaman) yaitu 17,10 dan berat brangkasan segar terendah terdapat pada taraf V_2P_1 (jenis varietas tanaman pare Raden dengan dosis pupuk 2,25 gr/tanaman) yaitu 9,75. Lebih jelasnya hasil uji beda rata-rata berat buah menggunakan uji jarak Duncan.

Unsur hara yang terkandung didalam pupuk hayati petrobio dapat meningkatkan kesuburan tanah dalam hal memperbaiki struktur tanah serta meningkatkan kemampuan tanah dalam menahan air, meningkatkan pori-pori tanah, memperbaiki

media tanaman, serta perkembangan mikroba tanah. Tanah berbahan organik rendah berarti mendukung produktivitas tanaman, rendah hasil dekomposisi bahan organik yaitu hara mikro, mikro, serta makro sekunder serta dapat juga berupa asam organik.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati 2017, bahwa parameter berat brangkasan segar tanaman dapat menunjukkan akumulasi kandungan unsur hara yang terkandung dalam tanaman. Parameter ini juga menunjukkan nilai biomassa suatu tanaman. Semakin besar nilai berat brangkasan segar tanaman maka semakin besar juga nilai biomasanya dan pertumbuhan tanaman semakin baik pula. Hal ini dipengaruhi oleh tanaman semasa hidupnya membentuk biomassa yang dapat menyebabkan pertambahan berat dan diikuti dengan pertambahan ukuran lain yang dapat dinyatakan secara kuantitatif.

Tabel 5. Rata-rata respon beberapa varietas tanaman pare terhadap pemberian dosis pupuk hayati petrobio pada parameter berat brangkasan segar tanaman

Parameter	Dosis Pupuk (P)	Varietas (V)		Rerata
		V_1	V_2	
Berat Brangkasan Segar	P_1 (2,25gr/tanaman)	9,75	10,77	10,26 a
	P_2 (3gr/tanaman)	13,15	12,43	12,79 b
	P_3 (3,75gr/tanaman)	17,10	14,65	15,88 c
Rerata		13,33	12,62	

Keterangan : Perlakuan yang diikuti oleh huruf yang sama tidak menunjukkan beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

KESIMPULAN

1. Perlakuan pemberian dosis pupuk hayati petrobio berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan, dimana dosis terbaik untuk tanaman pare 3,75 gram/tanaman.
2. Varietas tanaman pare terbaik yaitu jenis Lipa F1 yang berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.
3. Interaksi antara varietas tanaman dengan pemberian dosis pupuk hayati petrobio berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Handika, J. (2020). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia* L) terhadap Pemberian POC Limbah Daun Karet dan Air Cucian Ikan
- Hernawati. (2011). Potensi Buah Pare (*Momordica charantia* L.) Sebagai Herbal Antifertilitas. *Jurnal Planta Simbiosis*, 2(2), 18–2
- Illa, Mukarlina, Rahmawati. 2017. Pertumbuhan Tanaman Pakchoy (*Brassica chinensis* L.) pada Tanah Gambut dengan Pemberian Pupuk Kompos Kotoran Kambing. *Jurnal Protobiont* (2017) Vol. 6 (3) : 147 – 152. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Kristiawan, B. (2011). Budidaya Tanaman Pare Putih (*Momordica charantia* L) di Aspakusa Makmur UPT Usaha Pertanian Teras Boyolali. *Universitas Sebelas Maret. Fakultas Pertanian. Surakarta*, 1–4
- Lingga, P., dan Marsono. 2010. Pupuk Akar. Redaksi Agromedia. Jakarta
- Muliadi, S.N., dan Kratasapoetra. 2015. Pengaruh pupuk organik dan KCl Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kedelai. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Pajajaran. Bandung.
- Mulyanidan Sutedjo, M. 2010. Pupuk dan cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta
- Martono, A.Y. 2010. Kualitas dan Kuantitas Kandungan Pupuk Organik Limbah
- Subhan. M. 2010. Pengaruh Pemberian KCL dan Berbagai Pupuk Organik Pembungaan dan Hasil Tanaman Buncis. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau Pekanbaru
- Sudibyo, F. R., SU, P., & Helilusiatiningsih, N. (2018). Pengaruh Dosis Pupuk Organik Sari Alam dan Pupuk Petrobio Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung manis (*Zea mays sacharata*) Varietas Talenta. *Jurnal Hijau Cendekia*,
- Singh S. K., R. D. Sheeba, S. Rajendra, S. K. Verma, M. A. Siddiqui, P. K. Mathur A., and P. K. Agarwal. 2011. Assessment of the Role of *Pseudomonas fluorescens* as Biocontrol Agent against Fungal Plant Pathogens. *Current Botany*, 2(3): 43-46.