

Upaya Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Gembas Melalui Pengaturan Jarak Tanam dan Waktu Penyiangan di Lahan Kering

Increasing the Growth and Production of Oyong Through Setting the Planting Distance and Weeding Period in Dry Land

Gribaldi Gribaldi^{1*}, Nurlaili Nurlaili¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Baturaja, Baturaja, Sumatera Selatan 32115

^{*}Penulis untuk korespondensi: gribaldi64@yahoo.co.id

ABSTRACT

Gembas or Oyong provide great benefits so that it is popular and consumed by the public. The increasing of gembas' production continues to be carried in line with increasing market demand, one of them is through the improvement of cultivation techniques, such as fertilizer application, spacing and time for weeding. This study aimed to determine the increase in growth and production of oyong plants at various planting distances and weeding time. This study used a randomized block design which was arranged through factorial with three replications. The factors studied consisted of: plant spacing (J), spacing of 40 cm x 50 cm (J1), spacing of 60 cm x 50 cm (J2), and spacing of 80 cm x 50 cm (J3). Weed weeding treatment (P) consists of: No weeding (P0), weeding on 15 DAP (P1), weeding on 25 DAP (P2), weeding on 35 DAP (P3), and weed-free (P4). The results showed that the treatment of plant spacing and weeding time affected the growth and production of gembas plants. The treatment of spacing of 40 cm x 50 cm resulted in the best growth and yield of oyong, and weeding on 35 DAP and weed-free weeding produced the best growth and yield of oyong plants.

Keywords: oyong, Planting distance, Weeding time

ABSTRAK

Oyong memberikan manfaat yang besar sehingga banyak digemari dan dikonsumsi masyarakat. Peningkatan produksi Gembas terus dilakukan seiring dengan meningkatnya permintaan pasar, salah satunya melalui perbaikan teknik budidaya, seperti pemberian pupuk, pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman oyong pada berbagai jarak tanam dan waktu penyiangan gulma. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial dengan tiga ulangan. Faktor-faktor yang diteliti terdiri dari: jarak tanam (J), yaitu jarak tanam 40 cm x 50 cm (J1), jarak tanam 60 cm x 50 cm (J2), jarak tanam 80 cm x 50 cm (J3). Perlakuan penyiangan gulma (P) terdiri dari: Tanpa penyiangan (P0), penyiangan 15 HST (P1), penyiangan 25 HST (P2), penyiangan 35 HST (P3), dan bebas gulma (P4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam dan waktu penyiangan gulma berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gembas, Perlakuan jarak tanam 40 cm x 50 cm menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik tanaman gembas, dan perlakuan penyiangan 35 HST dan bebas gulma menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik tanaman gembas..

Kata kunci: gembas, Jarak tanam, Waktu penyiangan

PENDAHULUAN

Tanaman Gambas atau Oyong (*Luffa acutangula* L.) termasuk golongan sayuran buah yang mengandung nutrisi seperti vitamin, mineral dan serat. Selain itu Gambas juga mengandung beberapa senyawa kimia yang baik bagi kesehatan seperti *saponin triterpen, luffein, citruline, dan cucurbitacin* (Rukmana dan Yudirachman, 2016). Daunnya yang masih muda (pucuknya) pun dapat dijadikan sayur, sementara buah Gambas yang telah tua dan kering baik sekali untuk spons penggosok untuk mencuci. Buah Gambas juga mengandung vitamin A, B, dan C yang bagus untuk sistem kekebalan tubuh (Sunarjono, 2011).

Banyaknya manfaat dari tanaman Gambas ini menjadikan tanaman ini digemari konsumen, sehingga permintaan pasar terhadap Gambas semakin meningkat. Peningkatan produksi perlu dilakukan seiring dengan meningkatnya permintaan pasar atas komoditas ini. Pemanfaatan lahan marginal, seperti tanah ultisol untuk pertanian lahan kering merupakan salah satu upaya meningkatkan produktivitas komoditas pertanian, khususnya tanaman Gambas. Peningkatan produksi Gambas dapat dilakukan dengan cara pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan yang tepat.

Kerapatan jarak tanam berhubungan dengan populasi tanaman per satuan luas, dan persaingan antar tanaman dalam penggunaan cahaya, air, dan hara (Sumarni et al., 2012). Menurut Sunarjono (2011), Jarak tanam tanaman oyong, adalah 50 cm x 60 cm dan menurut Wahyudi (2011), tanaman oyong dibuat dengan jarak lubang tanam 50 dan 60 cm, dengan menggunakan sistem single row yaitu hanya satu baris tanaman dalam satu guludan.

Penyiangan dapat dilakukan dengan mengganggu pertumbuhannya dengan cara merusak seluruh bagian dari gulma tersebut (Gafur et al., 2013). Menurut penelitian Mahendra et al., (2017), penyiangan yang dilakukan (10, 20 dan 30 HST) memberikan

pengaruh terhadap peningkatan hasil tanaman kacang hijau. Selanjutnya menurut Lailiyah et al., (2014) hasil terbaik dalam meningkatkan hasil tanaman kacang panjang adalah pada perlakuan bebas gulma.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian tentang upaya peningkatan pertumbuhan dan produksi Gambas melalui pengaturan jarak tanam dan waktu penyiangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pertumbuhan dan produksi tanaman Gambas pada berbagai jarak tanam dan waktu penyiangan gulma.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai Juli 2017 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja, dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial dan tiga ulangan. Faktor-faktor yang diteliti terdiri dari: jarak tanam (J), yaitu jarak tanam 40 cm x 50 cm (J1), jarak tanam 60 cm x 50 cm (J2), jarak tanam 80 cm x 50 cm (J3). Perlakuan penyiangan gulma (P) terdiri dari: Tanpa penyiangan (P0), penyiangan 15 HST (P1), penyiangan 25 HST (P2), penyiangan 35 HST (P3), dan bebas gulma (P4).

Lahan yang digunakan terlebih dahulu diolah hingga gembur, lalu dibuat petak-petakan dengan ukuran panjang 1,5 m dan lebar 1,5 m. Benih Gambas hibrida F1 varietas Estilo dimasukkan kedalam lubang tanam masing-masing sebanyak dua butir setiap lubang tanam, kemudian ditutup dengan tanah setebal 1 cm. Jarak tanam yg digunakan sesuai dengan perlakuan. Pemasangan rambatan atau para-para dilakukan saat tanaman Gambas berumur 10 hari setelah tanam. Para-para yang digunakan adalah berbentuk huruf A.

Pemupukan dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada saat tanaman berumur 2 dan 4 minggu setelah tanam dengan dosis ZA (200 gr/petak), SP-36 (60 gr/petak), dan KCl (200 gr/petak). Pemangkasan daun

dilakukan bila daun terlalu rimbun, Penyiraman dilakukan 2 kali sehari pagi dan sore hari, Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam. Pemanenan sebanyak empat kali, panen pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 45 hari setelah tanam, dengan interval pemanenan 5 hari dari pemanenan sebelumnya. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah Panjang tanaman (cm), Berat kering tajuk(g), Waktu berbunga (hst), berat buah per tanaman (kg), produksi buah (ton/ha).

Analisis Data. Semua data dari hasil penelitian dianalisis keragaman (Anova) untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan dengan menggunakan SPSS 17.0

dan dilanjutkan uji BNT taraf 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan terhadap parameter yang diamati.

HASIL

Hasil analisis keragaman (Tabel 1) menunjukkan bahwa untuk setiap peubah antar perlakuan penyiangan berpengaruh nyata kecuali waktu berbunga berpengaruh tidak nyata, sedangkan antar perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata. Interaksi antara penyiangan dan jarak tanam berpengaruh tidak nyata kecuali pada perlakuan panjang tanaman berpengaruh nyata.

Tabel 1. Hasil analisis keragaman pengaruh penyiangan diberbagai jarak tanam pada tanaman Gambas terhadap peubah yang diamati.

No	Peubah yang Diamati	Penyiangan (2.71)	Jarak Tanam (2.34)	Interaksi (2.29)
1	Panjang tanaman (cm)	5.36*	10.59*	2.71*
2	Berat kering tajuk (g)	4.30*	6.54*	1.46ns
3	Panjang buah (cm)	4.82*	2.34ns	0.54ns
4	Jumlah buah per tanaman	8.41*	27.92*	2.20ns
5	Produksi buah (ton/ha)	5.67*	3.41*	1.76ns

Keterangan: * = berpengaruh nyata
ns = berpengaruh tidak nyata

Panjang tanaman

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penyiangan, jarak tanam dan Interaksinya berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman. Tanaman Gambas yang ditanam dengan jarak tanam 60 cm x 50 cm (J2) dan disiangi pada umur 35 HST (P3) menghasilkan panjang tanaman terpanjang, yaitu 449 cm (Gambar 1).

Berat Kering Tajuk

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penyiangan, dan jarak tanam berpengaruh nyata namun interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering tajuk. Tanaman Gambas yang dilakukan penyiangan 35

HST (P3) menghasilkan berat kering tajuk tertinggi, yaitu 29,36 g. Sedangkan tanaman Gambas yang ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 50 cm (J1) menghasilkan berat kering tajuk tertinggi, yaitu 31,15 g (Tabel 2).

Panjang Buah

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penyiangan berpengaruh nyata, namun jarak tanam dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap panjang buah. Tanaman Gambas yang dilakukan penyiangan 35 HST (P3) berbeda tidak nyata dengan kondisi bebas gulma (P4), namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (Gambar 2).

Tabel 2. Berat kering tajuk (g), pada perlakuan jarak tanam, waktu penyiangan gulma dan interaksinya.

Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma	Perlakuan Jarak Tanam			Rerata P	BNT (P) 5%
	J1	J2	J3		
P0	27,61	15,50	11,67	18,26 a	
P1	33,98	23,91	28,87	28,92 b	
P2	34,63	21,11	29,56	28,44 b	
P3	35,93	29,27	22,89	29,36 b	
P4	23,62	26,50	25,61	25,24 b	
Rerata J	31,15 b	23,26 a	23,72 a	-	BNT (J): 5,02

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata. J1: Jarak tanam (40 cm x 50 cm), J2: Jarak tanam (60 cm x 50 cm), J3: Jarak tanam (80 cm x 50 cm), P0: Tanpa penyiangan, P1: Penyiangan 15 HST, P2: Penyiangan 25 HST, P3: Penyiangan 35 HST, P4: Bebas gulma.

Jumlah Buah

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penyiangan, dan jarak tanam berpengaruh nyata namun interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah buah. Tanaman Gambas yang dilakukan penyiangan 35 HST (P3) dan bebas gulma (P4) berbeda tidak nyata,

namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tanaman Gambas yang ditanam dengan jarak tanam 40 cm x 50 cm (J1) dan 60 cm x 50 cm (J2) berpengaruh tidak nyata namun berbeda nyata dengan perlakuan jarak tanam 80 cm x 50 cm (J3) (Tabel 3).

Tabel 3. Jumlah buah per tanaman, pada perlakuan jarak tanam, waktu penyiangan gulma dan interaksinya.

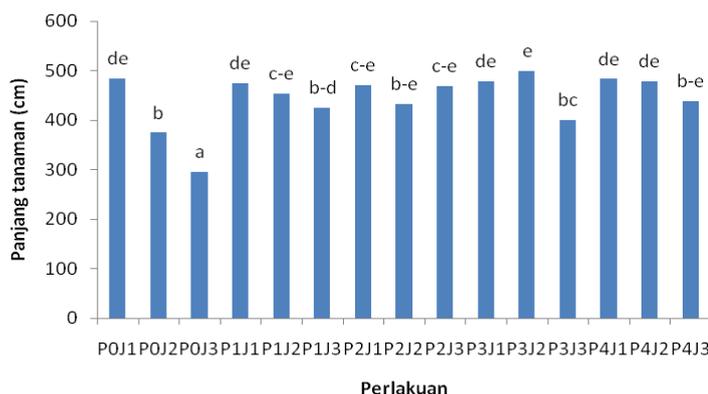
Perlakuan Waktu Penyiangan Gulma	Perlakuan Jarak Tanam			Rerata P	BNT (P) 5%
	J1	J2	J3		
P0	7,11	6,44	5,56	6,37 a	0,65
P1	7,00	7,00	5,89	6,63 a	
P2	7,67	7,00	5,89	6,85 a	
P3	7,78	7,44	7,56	7,59 b	
P4	8,00	7,78	7,44	7,74 b	
Rerata J	7,51 b	7,15 b	6,47 a	-	BNT(J): 0,51

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata. J1: Jarak tanam (40 cm x 50 cm), J2: Jarak tanam (60 cm x 50 cm), J3: Jarak tanam (80 cm x 50 cm), P0: Tanpa penyiangan, P1: Penyiangan 15 HST, P2: Penyiangan 25 HST, P3: Penyiangan 35 HST, P4: Bebas gulma.

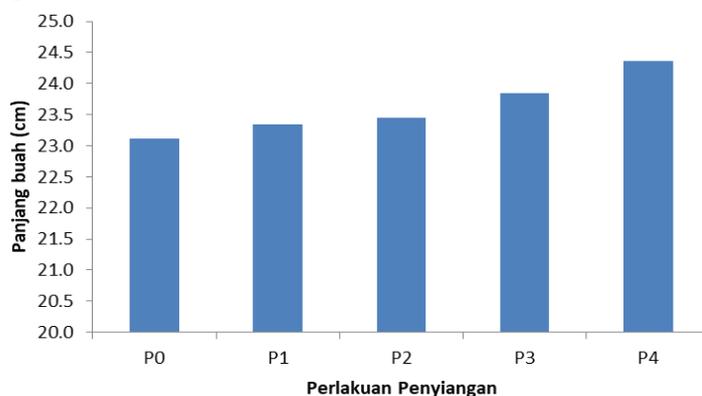
Produksi Buah

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan penyiangan, jarak tanam dan Interaksinya berpengaruh nyata terhadap produksi buah per hektar (ton). Tanaman Gambas yang ditanam

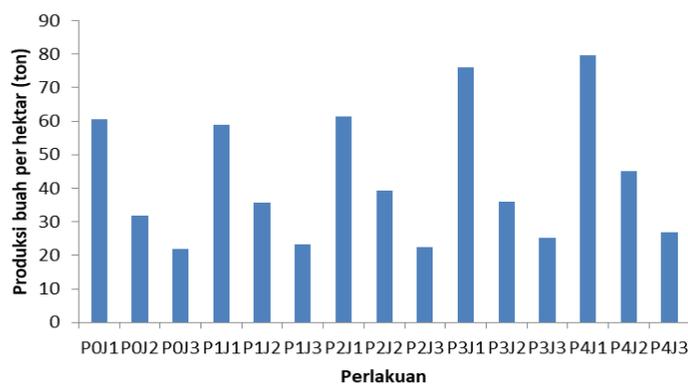
dengan jarak tanam 40 cm x 50 cm (J1) baik penyiangan pada umur 35 HST (P3) maupun perlakuan bebas gulma (P4) berbeda tidak nyata, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya terhadap produksi buah per hektar (ton) (Gambar 3).



Gambar 1. Panjang tanaman Gambas pada berbagai waktu penyiangan dan jarak tanam, pada akhir penelitian. J1: Jarak tanam (40 cm x 50 cm), J2: Jarak tanam (60 cm x 50 cm), J3: Jarak tanam (80 cm x 50 cm), P0: Tanpa penyiangan, P1: Penyiangan 15 HST, P2: Penyiangan 25 HST, P3: Penyiangan 35 HST, P4: Bebas gulma.



Gambar 2. Panjang buah tanaman Gambas (cm) pada berbagai waktu penyiangan, pada akhir penelitian. P0: Tanpa penyiangan, P1: Penyiangan 15 HST, P2: Penyiangan 25 HST, P3: Penyiangan 35 HST, P4: Bebas gulma.



Gambar 3. Produksi buah per hektar (ton) tanaman Gambas pada berbagai waktu penyiangan dan jarak tanam, pada akhir penelitian. J1: Jarak tanam (40 cm x 50 cm), J2: Jarak tanam (60 cm x 50 cm), J3: Jarak tanam (80 cm x 50 cm), P0: Tanpa penyiangan, P1: Penyiangan 15 HST, P2: Penyiangan 25 HST, P3: Penyiangan 35 HST, P4: Bebas gulma.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan penyiangan dan jarak tanam dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman Gambas. Perlakuan penyiangan 35 HST (P3) dan bebas gulma (P4) pada jarak tanam yang sama yaitu 40 cm x 50 cm (J1) mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman Gambas. Jarak tanam yang rapat menghasilkan jumlah populasi yang tinggi per satuan luas. Semakin tinggi populasi per satuan luas maka semakin tinggi pula terjadi persaingan. Persaingan dapat terjadi antara tanaman dengan tanaman atau tanaman dengan gulma. Menurut Sembodo (2010), persaingan antara gulma dan tanaman terjadi dalam perebutan faktor tumbuh seperti ruang tumbuh, cahaya, air nutrisi, CO₂ dan bahan lainnya. Persaingan antara tanaman dan gulma dapat terjadi bila faktor tumbuh tanaman yang dibutuhkan berada dibawah kebutuhan.

Perlakuan jarak tanam 40 cm x 50 cm (J1) diduga tidak ada terjadinya persaingan karena pada perlakuan ini dihasilkan berat kering tajuk tertinggi dibanding dengan perlakuan jarak tanam lainnya. Selain itu pada jarak tanam yang sama dengan waktu penyiangan 35 HST dan perlakuan bebas gulma menghasilkan produksi yang tinggi dari tanaman Gambas. Hal ini diduga waktu penyiangan yang tepat dapat menekan pertumbuhan gulma sehingga persaingan antara Gulma dan tanaman dapat diminimalisir dan penurunan produksi akibat adanya gulma dapat dikurangi. Menurut Fitriana (2008), gulma yang tumbuh bersama tanaman dapat mengurangi kualitas dan kuantitas hasil tanaman karena gulma menjadi pesaing dalam pengambilan unsur hara, air dan cahaya serta menjadi inang hama dan penyakit.

Pada Penelitian ini menunjukkan bahwa penyiangan 35 HST dan perlakuan bebas gulma menghasilkan produksi yang tidak berbeda nyata, namun berbeda nyata dengan perlakuan waktu penyiangan

lainnya. Hal ini diduga waktu penyiangan 35 HST merupakan priode penyiangan yang tepat (priode kritis) dimana priode yang rentan terhadap persaingan tanaman dengan gulma. Hal ini sejalan dengan pendapat Alfandi dan Dukat (2007), menyatakan bahwa waktu penyiangan yang tepat meskipun dilakukan hanya sekali ataupun dua kali, akan menghasilkan produksi yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan bebas gulma selama pertumbuhan tanaman. Sedangkan Menurut Lailiyah (2014), hasil terbaik dalam meningkatkan hasil tanaman kacang panjang adalah pada perlakuan bebas gulma.

Menurunnya produksi tanaman Gambas pada perlakuan P0, P1, dan P2 diduga waktu penyiangan pada perlakuan tersebut tidak tepat karena belum memasuki priode kritis suatu tanaman. Periode kritis adalah suatu keadaan dimana tanaman sangat sensitif terhadap kompetisi dengan gulma (Moenandir, 2010). Kehadiran gulma dalam periode tersebut akan menyebabkan penurunan hasil yang besar (Handika *et al.*, 2016). Oleh karena itu periode kritis atau masa rentan terhadap persaingan dengan gulma menjadi pertimbangan dalam menentukan kapan saat yang tepat untuk mengendalikan gulma dan tindakan yang tepat dilakukan untuk melakukan pengendalian gulma (Sembodo, 2010).

KESIMPULAN

Peneliti ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan jarak tanam dan waktu penyiangan gulma berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman gambas, Perlakuan jarak tanam 40 cm x 50 cm menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik tanaman gambas, dan perlakuan penyiangan 35 HST dan bebas gulma menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik tanaman gambas.

DAFTAR PUSTAKA

Alfandi, Dukat. 2007. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tiga Kultivar Kacang

- Hijau (*Vigna radiata* L.) terhadap Kompetisi Dengan Gulma Pada Dua Jenis Tanah. *Jurnal Agrijati*. 6(1): 20-29.
- Fitriana .2008. Pengaruh Periode Penyiangan Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Kenari. *Jurnal Agria* 5(1): 1-4.
- Gafur WA, Pembengo W, Zakaria F. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) berdasarkan Waktu Penyiangan dan Jarak Tanam yang Berbeda.[Skripsi]. Gorontalo: Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
- Handika G, Yudono P, Rogomulyo R. 2016. Pengaruh Waktu Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau (*Vigna radita* (L.) R. Wilczek.) di Lahan Pasir Pantai Samas Bantul. *Jurnal Vegetalika*. 5(4): 25 – 36.
- Lailiyah WN, Eko W, Karuniawan PW. 2014. Pengaruh periode penyiangan gulma terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sesquipedalis* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 2 (7) : 606-612.
- Mahendra R, Widaryanto E, Sembayang HT. 2017. Pengaruh Waktu Pengendalian Gulma Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Pada Berbagai Taraf Pemupukan Nitrogen. *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(4): 616-624.
- Moenandir J. 2010. Ilmu Gulma Cetakan I. Malang(ID): Universitas Brawijaya Press.
- Rukmana R, Yudirachman H. 2016. Budidaya Sayuran Lokal. Nuansa cendekia.Hal 101.
- Sembodo DRJ. 2010. Gulma dan pengelolaannya. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sumarni N, Rosliani R, Suwandi. 2012. Optimasi Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK untuk Produksi Bawang Merah dari Benih Umbi Mini di Dataran Tinggi. *Jurnal hortikultura*. 22(2): 148- 155.
- Sunarjono H. 2011. Bertanam 30 Jenis Sayur. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 183.
- Wahyudi. 2011. Meningkatkan Hasil Panen Sayuran dengan Teknologi EMP. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka..Hal 184.