**PENGARUH DOSISIPUPUK GULMA SIAM DAN JARAK TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERONG UNGU**

**EFFECT OF DOSE OF SIAM WEED COMPOST AND PLANT SPACING ON GROWTH AND YIELD OF PURPLE EGGPLANT**

Luqman al Hakim\*1), Bambang Nugroho \*2), Wafit Dinarto \*3)

1Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta

2Dosen Dr. Ir. Bambang Nugroho, M.P dan 3) Dosen Ir. Wafit Dinarto, M.Si Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta

E-mail : [Luqmanalhakim417@gmail.com](mailto:Luqmanalhakim417@gmail.com)

***ABSTRACT***

*Purple eggplant is one of the best known eggplant species besides green eggplant. Purple eggplant is popular with the community because it has a economic value that is not too high, easy to process and also has a high nutritional content. This study aims to determine the effect of siam weed organic fertilizer dosage and the best planting distance in the process of cultivation of purple eggplant organically. This research was conducted in the hamlet of Tirto, Paremono, Mungkid, Magelang which has a height of 320 meters above sea level with alluvial soil types. The study was conducted for 4 months, from March to June 2019. This research was a 3x3 factorial experiment carried out in a randomized complete block design (RCBD) with 3 replications. The first factor is siam weed compost with a dose of P1 = 15 tons / ha, P2 = 20 tons / ha, P3 = 25 tons / ha, and the second factor is the spacing of J1 = 50 cm x 50 cm, J2 = 50 cm x 60 cm and J3 = 50 cm x 70 cm. The treatment of spacing in this research process did not significantly affect the growth and yield of purple eggplants. The application of siam weed organic fertilizer has a significant effect on the growth of purple eggplants.*

***Keywords: Purple Eggplant, Organic, Siamese Weed, Spacing***

**PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang kebanyakan masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani. Sayuran merupakan salah satu komponen penting dalam menu makanan yang sehat, maka tidak heran bila kebutuhan sayuran mulai meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan.

Terong ungu adalah salah satu jenis terong yang paling dikenal oleh masyarakat selain terong hijau. Terong ungu banyak digemari oleh masyarakat karena mudah dalam proses pengolahan sebagai bahan sayur ataupun sebagai lalapan yang mempunyai nilai gizi cukup tinggi. Menurut Sunarjono (2013), setiap 100 g bahan mentah terong mengandung 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C.

Selain itu terong juga mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin dan solasodin. Sayuran terong banyak digemari oleh masyarakat karena mudah dalam dalam proses pengolahan dan mempunyai harga ekonomis yang tidak terlalu tinggi sehingga terjangkau oleh masyarakat kalangan bawah sampai atas. Dalam periode 2018, produktivitas terong masih belum mengalami peningkatan. BPS mencatatkan dari 3.281 hektar lahan di jawa tengah yang ditanami terong ungu ini menghasilkan 361.960 kuintal saja. Jika di konveksikan dalam ton/ha maka didapat 11.03 ton/ha. Di lihat dari angka tersebut, produksi terong ungu di jawa tengah mengalami penurunan (BPS, 2018)

Melihat fakta tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terong merupakan sayuran yang cukup menjanjikan untuk diusahakan tetapi saat ini produktivitas terong masih sangat rendah. Masih rendahnya produktifitas terong ungu secara organik ini antara lain disebabkan teknik budidaya yang belum optimal. Salah satu cara untuk meningkatkan produktifitas terong ungu yang dibudidayakan secara organik yaitu dengan jarak tanam. Populasi tanaman ditentukan oleh jarak penanaman yang mempengaruhi produktifitas karena meningkatkan kerapatan tanaman persatuan luas sampai batas tertentu akan meningkatkan hasil, akan tetapi peningkatan jumlah tanaman juga dapat menurunkan hasil karena terjadi kompetisi unsur hara, cahaya matahari, ruang tumbuh sehingga akan mengurangi suplai makanan ke tanaman (Irfan, 1999). Oleh karena itu perlu diketahui jarak tanam terbaik pada budidaya terong ungu secara organik.

Penggunaan pupuk anorganik dalam proses budidaya suatu tanaman memang mampu memberikan dampak yang instan atau perbedaannya dapat kita lihat tidak lama dari proses pemberiannya, namun penggunaan pupuk anorganik yang relatif lama akan memberikan dampak buruk untuk tanah.

Seiring bertambahnya kesadaran masyarakat akan kepedulian dan pentingnya menjaga kesehatan, banyak dari mereka mulai beralih untuk mengkonsumsi sayuran yang diproduksi secara organik. Dalam proses pertanian organik ini dalam penanamannya sangat memperhatikan dan meminimalisir penggunaan bahan-bahan yang memiliki kandungan unsur kimia, mulai dari pupuk hingga pestisida yang digunakan untuk mengendalikan hama dan penyakitnya. Salah satu cara untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yaitu dengan memanfaatkan tanaman yang ada di sekitar kita atau bahkan yang di anggap sebagai gulma karena mengganggu proses budidaya. Salah satu tanaman yang dapat kita manfaatkan yaitu gulma siam (*Chromolaena odorata* L) yang telah dikomposkan terlebih dahulu.

Gulma siam cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik, dikarena produksi biomassanya yang cukup tinggi. Pada umur 6 bulan, gulma siam mampu menghasilkan biomassa sebesar 11,2 ton/ha, dan pada umur 3 tahun dapat menghasilkan biomassa sebesar 27,7 ton/ha (Suntoro *et al*., 2001 *cit.* Kastono, 2003).

Dalam penelitian Meiliaki (2014) menunjukkan di setiap bagian tanaman gulma siam terdapat unsur hara yang cukup tinggi. Khususnya pada bagian daun yang mempunyai unsur hara paling tinggi dibandingkan dengan bagian lainnya, di antaranya N 5,89%, P 0,74%, K 3,13%, Ca 3,3%, Mg 0,83% dan Na 0,01%.

Tujuan dari penelitian ini diantaranya untuk mengetahui jarak tanam paling baik. Untuk mengetahui dosis terbaik penggunaan pupuk organik gulma siam dan mengetahui interaksi pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk organik gulma siam yang terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil terong ungu.

**MATERI dan METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di dusun Tirto, Paremono, Mungkid, Magelang yang memiliki ketinggian tempat 320 mdpl dengan jenis tanah Aluvial. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan yaitu bulan Maret sampai dengan Juni 2019.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini meliputi bibit terong ungu varietas Mustang, gulma siam, EM4, gula, air, tres bag dan plastik mulsa.

Alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain cangkul, gembor, sprayer, pisau besar, timbangan, meteran, jangka sorong, penggaris, kamera. Penelitian ini merupakan percobaan faktorial 3x3 yang dilaksanakan dalam rancangan acak kelompok lengkap dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama yaitu pupuk kompos gulma siam dengan dosis P1 = 15 ton/ha, P2 = 20 ton/ha, P3 = 25ton/ha, dan faktor kedua adalah jarak tanam J1 = 50 cm x 50 cm, J2 = 50 cm x 60 cm, J3 = 50 cm x 70 cm. Unit percobaan ditata dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 ulangan, sehingga jumlah unit percobaan ada 27.

Kegiatan penelitian ini meliputi pembuatan pupuk organik gulma siam, pengolahan tanah, persiapan bibit dan bahan tanam, penanaman, penyulaman, pemeliharaan dan pemanenan.

Variabel pengamatan yaitu variabel pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, bobot segar tanaman, bobot kering tanaman) dan variabel hasil (jumlah buah per tanaman, panjang buah per tanaman, diameter buah, bobot buah per tanaman) variabel pendukung yaitu analisis tanah sebelum aplikasi pupuk.

Analisis data yang diperoleh menggunanakan analisis varian taraf 5%. Bila terdapat beda nyata, analisis dilanjutkan dengan uji *Ducan’s Multiple Range Test* (DMRT)

**HASIL dan PEMBAHASAN**

1. **Hasil**
2. **Analisis tanah sebelum aplikasi pupuk**

Tabel 3. Kandungan N, P, K dan C pada tanah sebelum aplikasi pupuk gulma siam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Analisis | Ulangan 1 | Ulangan 2 | Rerata |
| C | 3.8219% | 3.8968% | 3,86% |
| N | 0.2032% | 0.1829% | 0,19% |
| P | 0.4503% | 0.4515% | 0,45% |
| K | 0.2872% | 0.2139% | 0,25% |

Sumber : . Lab. Chem-Mix Pratama

1. **Variabel pertumbuhan**
2. **Tinggi tanaman**

Tabel 4. Tinggi tanaman (cm) pada berbagai pengamatan tanaman terong ungu pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Umur tanaman (hst) | | |
| dosis pupuk (ton/ha) | 15 | 30 | 45 |
| 15 | 28,09 a | 45,11 c | 64,29 c |
| 20 | 32,22 a | 53,93 a | 80,63 a |
| 25 | 28,91 a | 47,98 b | 72,66 b |
| jarak tanam (cm) | |  |  |
| 50 x 50 | 28,61 p | 49,64 p | 73,14 p |
| 50 x 60 | 31,42 p | 50,01 p | 73,91 p |
| 50 x 70 | 29,19 p | 47,37 p | 70,53 p |
|  | (-) | (-) | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Jumlah daun**

Tabel 5. Jumlah daun (helai) pertanaman pada berbagai pengamatan tanaman terong ungu pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Umur tanaman (hst) | | |
| dosis pupuk (ton/ha) | 15 | 30 | 45 |
| 15 | 19,27 b | 24,87 c | 31,87 a |
| 20 | 22,13 a | 29,27 a | 43,80 a |
| 25 | 19,67 b | 26,53 b | 37,73 a |
| jarak tanam (cm) |  |  |  |
| 50 x 50 | 02,93 p | 27,33 p | 34,47 p |
| 50 x 60 | 20,20 p | 26,60 p | 43,13 p |
| 50 x 70 | 19,93 p | 26,73 p | 35,80 p |
|  | (-) | (-) | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Jumlah cabang**

Tabel 6. Jumlah cabang tanaman terong ungu (45 HST) pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dosis Pupuk | Jarak tanam (cm) | | | Rerata |
| 50x50 | 50x60 | 50x70 |
| 15 ton/ha | 1,60 | 2,00 | 1,87 | 4,27 a |
| 20 ton/ha | 2,00 | 1,33 | 0,93 | 5,47 a |
| 25 ton/ha | 1,87 | 1,47 | 1,60 | 4,93 a |
| Rerata | 4,80 p | 5,47 p | 4,40 p | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Bobot segar tanaman**

Tabel 7. Bobot segar tanaman terong ungu (gram) pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dosis pupuk | Macam Jarak Tanam | | | Rerata |
| 50cm x 50cm | 50cm x 60cm | 50cm x 70cm |
| 15 ton/ha | 123,33 | 150,00 | 173,33 | 446,67 a |
| 20 ton/ha | 166,67 | 184,17 | 217,50 | 568,33 a |
| 25 ton/ha | 143,33 | 193,33 | 186,67 | 523,33 a |
| Rerata | 433,33 p | 527,50 p | 577,50 p | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Bobot kering tanaman**

Tabel 8. Bobot kering tanaman terong ungu (gram) pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| dosis pupuk | Macam Jarak Tanam | | | Rerata |
| 50cm x 50cm | 50cm x 60cm | 50cm x 70cm |
| 15 ton/ha | 16,26 | 18,77 | 20,55 | 55,57 b |
| 20 ton/ha | 18,67 | 20,69 | 27,13 | 66,49 a |
| 25 ton/ha | 18,57 | 21,91 | 22,90 | 63,38 a |
| Rerata | 53,49 p | 61,37 p | 70,58 p | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Variabel hasil**
2. **Jumlah buah per tanaman**

Tabel 9. Jumlah buah per-tanaman terong ungu pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam dalam berbagai pengamatan panen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| perlakuan | panen ke- | | | | Total |
| dosis pupuk (ton/ha) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 0,56 a | 0,22 a | 0,27 a | 0,58 a | 1,62 a |
| 20 | 0,64 a | 0,36 a | 0,56 a | 0,64 a | 2,20 a |
| 25 | 0,51 a | 0,27 a | 0,49 a | 0,53 a | 1,80 a |
| jarak tanam (cm) |  |  |  |  |  |
| 50 x 50 | 0,49 p | 0,20 p | 0,40 p | 0,62 p | 1,71 p |
| 50 x 60 | 0,67 p | 0,35 p | 0,42 p | 0,53 p | 1,96 p |
| 50 x 70 | 0,56 p | 0,31 p | 0,49 p | 0,60 p | 1,45 p |
|  | (-) | (-) | (-) | (-) |  |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Panjang buah**

Tabel 10. Panjang buah terong ungu (cm) pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam dalam berbagai pengamatan panen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Panen ke- | | | |
| dosis pupuk (ton/ha) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 12,33 a | 5,76 a | 10,70 a | 8,96 a |
| 20 | 14,69 a | 9,87 a | 10,25 a | 10,44 a |
| 25 | 11,02 a | 5,85 a | 5,64 a | 10,09 a |
| jarak tanam (cm) | |  |  |  |
| 50 x 50 | 10,27 p | 5,72 p | 9,02 p | 10,15 p |
| 50 x 60 | 12,30 p | 8,09 p | 9,39 p | 10,20 p |
| 50 x 70 | 15,46 p | 7,67 p | 8,17 p | 9,14 p |
|  | (-) | (-) | (-) | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Diameter buah**

Tabel 11. Diameter buah terong ungu (mm) pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Perlakuan | Panen ke- | | | |
| dosis pupuk (ton/ha) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 31,86 a | 11,05 a | 11,62 a | 22,49 a |
| 20 | 35,51 a | 16,44 a | 21,28 a | 26,53 a |
| 25 | 28,23 a | 12,87 a | 21,81 a | 25,54 a |
| jarak tanam (cm) |  |  |  |  |
| 50 x 50 | 27,69 p | 11,28 p | 15,45 p | 24,62 p |
| 50 x 60 | 37,27 p | 17,26 p | 20,28 p | 25,73 p |
| 50 x 70 | 30,44 p | 11,82 p | 18,97 p | 24,21 p |
|  | (-) | (-) | (-) | (-) |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Bobot buah pertanaman**

Tabel 12. Bobot buah per-tanaman (gram) terong ungu pada berbagai dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| perlakuan  dosis pupuk (ton/ha) | panen ke- | | | | Total per tanaman |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | 136,22 | 41,67 | 87,78 | 24,95 | 290,61 a |
| 20 | 130,00 | 40,00 | 52,11 | 26,49 | 248,59 a |
| 25 | 108,56 | 76,56 | 90,39 | 28,02 | 303,52 a |
| jarak tanam (cm) |  |  |  |  |  |
| 50 x 50 | 105,33 | 37,44 | 77,22 | 24,67 | 244,66 p |
| 50 x 60 | 116,00 | 69,78 | 71,89 | 27,19 | 284,85 p |
| 50 x 70 | 153,44 | 51,00 | 81,17 | 27,60 | 313,21 p |
|  | (-) | (-) | (-) | (-) |  |

Keterangan : nilai purata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5% (-) tidak terjadi interaksi

1. **Pembahasan**
2. **Pengaruh dosis pupuk organik gulma siam dan jarak tanam terhadap pertumbuhan terong ungu**

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara perlakuan dosis pupuk organik gulma siam dengan jarak tanam. Pada variabel pertumbuhan, pupuk organik gulma siam berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, dan bobot kering tanaman. Sedangkan perlakuan jarak tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pertumbuhan terong ungu.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa dosis pupuk gulma siam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot kering. Dosis pupuk 20 ton/ha memberikan tinggi tanaman paling tinggi pada umur tanaman 30 hst dan 45 hst. Begitu juga pada jumlah daun, perlakuan 20 ton/ha juga memberikan pengaruh terbaik. Pada pertumbuhan bagian vegetatif tanaman membutuhkan unsur N dalam jumlah relatif besar. Unsur N merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman (Sutedjo, 2002). Unsur P dan K juga mempunyai peranan yang penting untuk proses pertumbuhan, dan membantu pembentukan protein dan karbohidrat, berperan memperkuat tubuh tanaman dan lain-lain (Anonimus, 2010).

Sementara itu untuk jumlah cabang (Tabel 6) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk gulma siam dan jarak tanam tidak berpengaruh nyata. Ketersediaan unsur hara yang cukup memungkinkan proses fotosintesis optimum dan asimilat yang dihasilkan dapat digunakan sebagai cadangan makanan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena cadangan makanan dalam jaringan lebih banyak maka akan memungkinkan terbentuknya daun yang lebih banyak.

Hal ini sesuai dengan hasil bobot kering yang dihasilkan dimana perlakuan dosis pupuk 20 ton/ha memberikan nilai bobot kering paling tinggi walaupun tidak berbeda nyata dengan perlakuan 25 ton/ha.

Pengaturan jarak tanam akan mempengaruhi penggunaan zat hara dan perolehan cahaya oleh tanaman. Apabila jarak tanam terlalu rapat, akar tanaman yang satu akan masuk kedalam perakaran tanaman yang lainnya sehingga saling berebut dalam penyerapan zat hara, dan disamping itu cahaya yang diperoleh tanaman menjadi lebih sedikit karena saling menutupi sehingga hasil fotosintesis tidak maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian, jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan pertumbuhan atau vegetatif tanaman terong ungu. Pengamatan dilakukan pada 15 , 30 , dan 45 hst. Hal ini diduga karena pada umur tersebut belum terjadi persaingan penyerapan unsur hara antar tanaman untuk mendapatkan suplai unsur hara, air dan cahaya matahari. Pertumbuhan tanaman masih tahap pertumbuhan awal dan perakarannya belum menyebar serta belum saling menutupi. Sehingga masing-masing tanaman memperoleh faktor untuk pertumbuhan yang hampir sama.

1. **Pengaruh dosis pupuk rganik gulma siam dan jarak tanam terhadap hasil terong ungu**

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada interaksi antara dosis pupuk dan jarak tanam terhadap hasil terung ungu. Perlakuan dosis pupuk gulma siam dan jarak tanaman tidak berpenagruh nyata terhadap variabel hasil terung ungu yang meliputi jumlah buah per-tanaman, panjang buah, diameter buah dan bobot buah per tanaman.

Menurut Lingga dan Marsono (2005), dosis pupuk merupakan faktor vital dan memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan pemupukan. Oleh sebab itu, untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil optimal harus memperhatikan dosis pupuk yang sesuai. Jika dosis yang diberikan terlalu tinggi menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sebaliknya pada dosis pupuk yang terlalu rendah kebutuhan tidak memberikan hasil yang memuaskan karena unsur hara bagi tanaman tidak terpenuhi secara optimal.

Kalium sangat dibutuhkan dalam membantu pembentukan nitrogen dan karbohidrat, berperan memperkuat tubuh tanaman, bagian kayu tanaman, agar daun, bunga dan buah tidak mudah gugur, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan dan penyakit. Sementara unsur N berperan penting dalam hal pembentukan hijau daun yang berguna dalam proses fotosintesis, pembentukan seperti daun, yang merupakan tempat pembentukan pati bagi tanaman. Pembentukan pati/makanan yang tinggi dapat meningkatkan bobot buah per tanaman. menurut Novizan (2002), bahwa ukuran dan kualitas buah pada masa generatif akan dipengaruhi oleh ketersediaan unsur kalium di dalam tanah.

Menurut Swanti, *et al* (2003), pada tanaman yang masih muda kemungkinan daya saing antar individu satu dengan yang lainnya belum tampak. Pada jarak tanam tersebut tanaman masih memungkinkan individu tanaman memperoleh faktor pertumbuhan yang hampir sama untuk penyerapan unsur hara, air, dan cahaya matahari. Ditambahkan oleh Harper (1983) dalam Hardi (2007), bahwa jarak tanam berhubungan dengan kemampuan tanaman untuk menyerap cahaya matahari, CO2, air dan unsur hara. Apabila masing-masing dalam jumlah yang cukup maka tidak akan terjadi persaingan antar tanaman meskipun tumbuhan berdekatan.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Perlakuan jarak tanam dalam proses penelitian ini tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu.
2. Dosis pupuk organik gulma siam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman namun pada variabel hasil perlakuan dosis tidak memberikan pengaruh yang nyata.
3. Tidak ada interaksi antara dosis pupuk organik gulma siam dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil terong ungu.

**DAFTAR PUSTAKA**

BPS dan Dirjen Hortikultura 2018 *Angka Tetap Hortikultura Tahun 2018*.

Hardi, H. 2007. Respon Tanaman Terong (Solanum melongena L) terhadap Jarak Tanam dan Pupuk Kotoran Ayam. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Mulawarman

Irfan, M.1999. *Respon Tanaman Jagung* (Zea Mays L) Terhadap Pengolahan Tanah dan Kerapatan Tanam Pada Lahan Ultisol dan Andisol. Pasca Sarjana Universitas Sumatra Utara

Malafu, Meileaki. 2014 *Pemanfaatan Gulma Semak Putih Sebagai Sumber Pupuk Organik Dalam Perbaikan Sifat Fisik Tanah*. Diunduh dari http://arlenghalaxi.blogspot.com/2014/03/vbehaviorurldefaultvmlo.html. Pada minggu tanggal 10 April 2016 (05:25 Wib).

Sunarjono, H. 2013. *Bertanam 36 jenis sayur*. Penebar Swadaya, Jakarta.

Suntoro, Syekhfani, E. Handayanto, dan Soemarno. 2001. Penggunaan Bahan Pangkasan Krinyu (*Chromolaena odorata*) Untuk Meningkatkan Ketersediaan P, K, Ca, dan Mg 116 Pada Oxic Dystrudepthdi Jumapolo, Karanganyar, Jawa Tengah. Agritivia XXIII (1): 20-26*.*

Sutedjo, M., 2002, Pupuk dan Cara Pemupukan. Rhineka Cipta, Jakarta

Swanti, E., Badrun, M.A., dan Susylowati. 2003. Pengaruh Jarak Tanam dan Unsur Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Petsai (Brassica chinensis L.)Jurnal Budidaya Pertanian. Volume 9, No. 1, Samarinda

.