

PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK SISA BAGLOG JAMUR TIRAM PADA TANAMAN JAGUNG MANIS

*(Application on Organic Fertiliser made of waste of
oyster mushroom on sweet corn)*

Ikhsan Hasibuan

Fakultas Pertanian Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH Bengkulu

ABSTRACT

One of important aspects in organic agriculture is availability of fertiliser that could be made from resources around the farm. Waste of oyster mushroom is a great potential to be developed in to organic fertiliser to be applied in organic sweet corn. To discover this challenge, an experiment had been done in Seginim, South Bengkulu. Nine dosage levels were tested and the results showed that the growth and yield of sweet corn were gained by using 4 tons of oyster mushroom organic fertiliser plus combined with 50 kg of NPK chemical fertiliser per hektar. We concluded that waste of oyster mushroom could be used as organic fertiliser and might be used for organic sweet corn.

Keywords: sweet corn, oyster mushroom, waste, organic fertiliser

PENDAHULUAN

Salah satu kendala dalam budidaya jagung manis adalah pemberian pupuk. Pupuk merupakan kunci keberhasilan budidaya tanaman. Pupuk yang baik mengandung unsur hara yang lengkap dan berimbang (Lingga dan Marsono, 2001) Salah satu pupuk yang baik adalah pupuk organik. Menurut Margono, (2012) pupuk organik mempunyai keuntungan antara lain, harganya murah dan mudah dibuat sendiri, mengandung unsur mikro yang lebih lengkap dan memberikan kehidupan mikroorganisme tanah.

Menurut Arjad, (2008) Pemakaian pupuk organik juga berperan penting dalam merawat/menjaga tingkat kesuburan tanah yang sudah dalam keadaan berlebihan pemupukan dengan pupuk anorganik/kimia dalam tanah, berperan positif dalam menjaga kehilangan secara luas hara Nitrogen dan Fosfor terlarut dalam tanah, keberadaan pupuk organik yang tersedia secara melimpah dan mudah didapatkan, kualitas tanaman yang menggunakan pupuk organik

akan lebih bagus jika dibanding dengan pupuk kimia sehingga tanaman tidak mudah terserang penyakit dan tanaman lebih sehat, Untuk kesehatan manusia tanaman yang menggunakan pupuk organik lebih menyehatkan karena kandungan nutrisinya lebih lengkap dan lebih banyak.

Sebaliknya, pupuk anorganik mempunyai kelemahan antara lain harga mahal, seringkali mengalami kelangkaan, beberapa organisme penyubur tanah musnah, kesuburan tanah merosot atau rusak, keseimbangan ekosistem yang rusak dan terjadi peledakan dan serangan hama dan penyakit, untuk kesehatan manusia tanaman yang banyak menggunakan bahan kimia dapat menimbulkan banyak penyakit (Supawit, 2012).

Saat ini Indonesia butuh pupuk organik sangat besar, kandungan organik tanah di Indonesia kurang dari 5 persen, bahkan di beberapa wilayah sudah kurang dari 2 persen. Hal ini mengakibatkan beberapa tahun ke depan peningkatan produksi pertanian secara signifikan akan sulit di capai, jadi pemberian pupuk organik adalah

solusi yang krusial untuk memperbaiki kondisi tanah, kedepan akan semakin rusak akibat aktivitas pertanian (Wahyu, 2011).

Untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik dapat di gunakan bag log sisa jamur tiram. Seiring dengan semakin banyaknya pelaku usaha/bisnis yang terjun, secara tidak langsung menimbulkan permasalahan baru mengenai limbah budidaya jamur tiram, terutama limbah baglog jamur tiram yang sudah habis masa tanamnya. Permasalahan yang berulang mengenai limbah budidaya jamur sebenarnya memanfaatkan limbah serbuk gergaji, setelah limbah tersebut termanfaatkan muncul limbah baru. Pemanfaatan limbah jamur tiram terutama pemanfaatan limbah bag log, baglog jamur tiram dapat dijadikan pupuk bokhasi dengan menambahkan EM-4 dan bahan organik lain, sudah bisa dimanfaatkan sebagai pupuk yang baik untuk tanaman(Rubiyah,2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruhpengunaan yang terbaik pemberian pupuk organik sisa bag log jamur tiram terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays sachhrata sturt*).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan April tahun 2015 di Desa Padang Lebar Kecamatan Seginim Kabupaten Bengkulu Selatan.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain bibit jagung manis varietas bonanza, pupuk organik sesuai perlakuan, pupuk NPK, furadan, EM-4, gula pasir dan air. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, gergaji, tali rafia, mistar ukur, alat-alat tulis, parang, gembor, ember, gayung, karung goni, terpal dan jangka sorong.

Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok(RAK) non-faktorial yang terdiri 9 perlakuan 3 ulangan, perlakuannya yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

A1: 1 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram :150 gram perpetak.

A2 : 2 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram : 300 gram perpetak.

A3 : 3 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram : 450 gram perpetak.

A4 : 4 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram : 600 gram perpetak.

A5 : 1 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram : 150 gram perpetak dan 50 kg/ha pupuk NPK : 7,5 gram perpetak.

A6 : 2 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram : 300 gram perpetak dan 50 kg/ha pupuk NPK : 7,5 gram perpetak.

A7 : 3 ton/ha pupuk organik sisa bag log sisa jamur tiram : 450 gram perpetak dan 50 kg/ha pupuk NPK : 7,5 gram perpetak.

A8 : 4 ton/ha pupuk organik sisa bag log jamur tiram : 600 gramperpetak dan 50 kg/ha pupuk NPK : 7,5 gramperpetak.

A9 : 100 kg pupuk NPK : 15gram perpetak.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diproses secara divarian untuk mengetahui apakah ada beda nyata atau tidak dengan model analisis sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Y_{ij} = pengamatan pada perlakuan ke-i dan kelompok ke-j

μ = mean populasi

A_i = pengaruh aditif dari perlakuan ke-i

B_j = pengaruh aditif dari kelompok ke-j

E_{ij} = pengaruh acak dari perlakuan ke-i dan kelompok ke-j

Jika terdapat beda nyata maka untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda nyata tersebut dilakukan uji lanjut dengan Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan jenjang nyata 5%.

Penelitian ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pembuatan pupuk organik sisa jamur tiram (bokasi)

Bahan bag log sisa jamur tiram dan kotoran kambing dengan perbandingan 2 : 1, molase berupa gula pasir satu sendok makan/15 liter air dan EM-4 10 cc/15 liter air, bahan dicampur rata lalu disiramkan larutan EM-4 yang telah bercampur mulase, setelah rata kemudian ditutup dengan terpal atau karung goni dibiarkan 4-10 hari.

2. Persiapan lahan

Lahan yang digunakan dibersihkan dari gulma yang tumbuh dengan cara ditebas kemudian di cangkul dengan dua tahap. Tahapan pertama dengan pembalikan tanah, kemudian dibiarkan beberapa hari dengan tujuan agar tanah mendapatkan sinar matahari dan dapat mengurangi dan membasmi hama dan penyakit di dalam tanah, pencangkulan tahap kedua untuk menghaluskan bongkahan tanah.

3. Pembuatan petakan

Lahan yang telah bersih kemudian dibuat petakan, dengan ukuran 1. m x 1,5 m berupa plot, jarak petakan 50 cm, jarak antar ulangan 1 m.

4. Penanaman

Penanaman di tugal sedalam 5 cm, dimasukan satu biji perlobang kemudian ditutup dengan tanah tipis-tipis tanpa dipadatkan, jarak tanam 70 X 25 cm dan perpetak 12 batang.

5. Tanaman sample

Tanaman sample sebanyak 5 tanaman.

6. Aplikasi perlakuan.

Perlakuan pemupukan di laksanakan pada saat tanam jarak pemupukan 5-7 cm kedalaman 5 cm dengan menggunakan tugal dosis sesuai perlakuan.

7. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dan bila tidak terjadi hujan.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada saat tanaman berumur 4 minggu setelah tanam dengan cara mencabut gulma yang tumbuh dipetakan tanaman dengan cara hati-hati supaya tidak mengganggu perakaran tanaman.

c. Pengendalian hama penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan pengendalian bila sudah terserang baik pengendalian secara manual maupun kimia.

8. Panen

Panen dilakukan pada saat tanaman memenuhi kriteria panen, tanaman telah berumur 70-75 hari setelah tanam atau bunga jantan sudah mulai kering.

Parameter yang diamati

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah

1. Tinggi tanaman (m)

Pengamatan tinggi tanaman di ukur setiap 2 minggu sekali dengan menggunakan mistar pada tanaman sample, di ukur dari pangkal batang sampai ke titik tumbuh daun tertinggi.

2. Umur tanaman Berbunga (hari)

Pengamatan umur berbunga dilakukan bila dipetakan 80 % bunga jantan telah mengeluarkan bunga.

3. Umur Panen (hari)

Pengamatan umur panen setiap pertaaman, sampai bunga jantan mengering 80 % atau biji sudah penuh pada tanaman sampel.

4. Berat Tongkol Berkelobot pertanaman (kg)

Pengamatan berat tongkol berkelobot dengan cara di timbang semua buah pada tanaman sampel.

5. Berat Tongkol Tanpa Berklobot (kg)

Pengamatan berat tongkol tanpa berkelobot dengan cara ditimbang, buah jagung di kupas kelobot setelah panen pada tanaman sampel.

6. Panjang Tongkol (cm)

Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur panjang tongkol di mulai dari pangkal buah yang terdapat biji sampai ujung tongkol pada setiap tanaman sampel kemudian dirata-ratakan.

7. Diameter tongkol (cm)

Pengamatan dilakukan dengan cara mengukur diameter tongkol dengan menggunakan jangka sorong. Pada tanaman sampel kemudian dirata-ratakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi hasil sidik ragam penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis (*zea mays sacharata sturt*). Disajikan pada tabel 1.

Tabel 1.Rekapitulasi hasil penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis.

No	perlakuan	F Hitung	F Tabel	
			5 %	1%
1.	Tinggi Tanaman	6,59**	2,59	3,89
2.	Umur Berbunga	1,30 tn	2,59	3,89
3.	Umur Panen	6,14**	2,59	3,89
4.	Berat Tongkol Berkerlobot	2,55 tn	2,59	3,89
5.	Berat Tongkol Tanpa kelobot	1,23 tn	2,59	3,89
6.	Panjang Tongkol	65,5**	2,59	3,89
7.	Diameter Tongkol	1,96 tn	2,59	3,89

Keterangan : ** : Berbeda sangat nyata.
 tn : Berbeda tidak nyata

1. Tinggi Tanaman (cm)

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan uji lanjut BNT 5% (beda nyata terkecil) disajikan pada tabel 2.

Pada tabel 2 terlihat bahwa perlakuan 100 kg NPK/ha (A9) memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman yaitu rata-rata 192,6 cm. Sedangkan perlakuan 1 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram (A1) memberikan pengaruh terendah terhadap tinggi tanaman rata-rata 162 cm.

2. Umur berbunga

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis berbeda tidak nyata terhadap umur berbunga.

3 Umur Panen

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis berbeda sangat nyata terhadap umur panen. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan uji lanjut BNT 5% (beda nyata terkeci) disajikan pada tabel 3.

Tabel 3 memperlihatkan pengaruh perlakuan 3 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK (A7) yaitu 73,13 hari adalah yang terbaik, sedangkan perlakuan terendah 1 ton pupuk organik

sisa bag log jamur tiram/ha (A7) yaitu 76,13 hari adalah yang terlama.

4. Berat tongkol berkelobot

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis berbeda tidak nyata terhadap berat tongkol berkelobot.

5. Berat tongkol tanpa berkelobot

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis berbeda tidak nyata terhadap berat tongkol berkelobot.

6. Panjang Tongkol

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis berbeda sangat nyata terhadap panjang tongkol. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilakukan uji lanjut BNT 5% (beda nyata terkecil) disajikan pada tabel 4.

Pada tabel 4 menunjukkan perlakuan pupuk organik sisa bag log jamur tiram 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha (A8) yaitu 18,13 cm memberikan pengaruh tertinggi terhadap panjang tongkol sedangkan perlakuan 1 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha (A1) memberikan pengaruh terendah terhadap panjang tongkol yaitu 15 cm.

7. Diameter Tongkol

Dari tabel 1 diketahui bahwa penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis berbeda tidak nyata terhadap berat tongkol berkelobot.

Pembahasan

1. Tinggi tanaman

Dari data analisis ragam penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis pada tabel 1 berbeda sangat nyata terhadap tinggi tanaman. Perlakuan terbaik A9 adalah 192,6 cm yaitu

100 kg NPK/ha setara 16 kg nitrogen, walaupun perlakuan A8 yaitu 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram adalah setara 80 kg nitrogen dan 50 kg NPK setara 8 kg nitrogen namun perlakuan A9 adalah yang terbaik. Hal ini diduga disebabkan kemampuan akar tanaman menyerap air dan unsur hara terutama nitrogen. Salah satu kelebihan pupuk NPK mutiara dibandingkan pupuk organik yaitu mudah larut sehingga muda diserab tanaman dan mempunyai hara yang tinggi.

Menurut Haryati dkk, (1996) bahwa, kekurangan atau kelemahan pupuk organik dibandingkan pupuk kimia adalah pupuk organik diperlukan dalam jumlah besar, reaksi atau respon terhadap pemberian pupuk lamban sehingga pertumbuhan tanaman terhambat, sependapat dengan Haryanto (2012), nitrogen diperlukan tanaman jagung selama masa pertumbuhan sampai pematangan biji, namun jumlah serapan setiap fase pertumbuhan tidak sama besarnya, tanaman jagung membutuhkan nitrogen terus menerus setiap fase dan didukung pendapat Sutejo(1993), rendahnya serapan hara oleh tanaman dapat menghambat pertumbuhan tanaman terutama pada fase vegetatif dan dapat menurunkan pembentukan organ vegetatif seperti daun, batang, dan akar serta pembentukan tongkol pada tanaman jagung manis. Dan juga sesuai pendapat Tambing(1997) menyatakan bahwa, tanaman akan lebih pendek apabila kekurangan unsur hara.

2. Umur berbunga

Hasil sidik ragam pada tabel 1 menunjukkan bahwa, penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram berbeda tidak nyata terhadap umur berbunga. Hal ini diduga tidak stabilnya serapan air dan unsur hara pada fase pembungaan terutama unsur nitrogen akibatnya pembungaan lebih cepat. Sesuai menurut pendapat Mardawilis (2004) bahwa, unsur hara nitrogen dalam

keadaan kurang maka pembentukan klorofil akan terganggu penurunan kegiatan pembentukan protein sehingga mempercepat proses pembungaan, ditambahkan Ijhon (2008) dalam penelitiannya menyatakan, pembungaan adalah penomena perubahan yang sangat besar, tanaman akan menghasilkan bunga apabila zat cadangan unsur hara berkurang. Umur berbunga pada tanaman tidak dipengaruhi oleh suatu perlakuan saja tetapi juga dipengaruhi tempat hidupnya, selain faktor lingkungan genetika, faktor tanah, kesedian cahaya, air maupun ketersediaan unsur hara juga berperan dalam memicu proses pembungaan.

3. Umur panen

Berdasarkan pada tabel 3 perlakuan A7 adalah 3 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha merupakan rata-rata umur panen terbaik yaitu 73,13 hari menunjukkan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap A1, A2, A3, A4, A5, A9 dan berbeda nyata A6, A8, walaupun perlakuan A6 yaitu 2 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha setara 48 kg nitrogen menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap A8 yaitu 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha setara 88 kg nitrogen namun perlakuan A7 menunjukkan pengaruh terbaik hal ini diduga mampu menyerap unsur hara dan air yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan kehilangan unsur hara atau pupuk dapat terjadi dengan melalui proses pencucian dan penguapan. Ini sesuai dengan Dwidjoseputro, (1986) besarnya kemampuan tanaman menyerap unsur hara dipengaruhi beberapa faktor seperti sumber unsur hara, tanah, tanaman, metode aplikasi dan musim.

4. Berat tongkol berkelobot

Hasil sidik ragam tabel 1 menunjukkan penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram berbeda tidak nyata terhadap berat tongkol berkelobot. Hal ini diduga disebabkan peranan unsur hara fosfor pada

pertumbuhan benih, akar, bunga dan buah, dengan membaiknya struktur akar sehingga daya serap nutrisi lebih baik sehingga dapat merangsang metabolisme tanaman serta merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman hal ini sesuai dengan pendapat Sumiaty (1994) bahwa, meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman dapat berakibat berat tongkol jagung manis bertambah.

5. Berat tongkol tanpa berkelobot

Data pengamatan berat tongkol tanpa berkelobot disajikan pada tabel 1 berbeda tidak nyata pada penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram terhadap berat tongkol berkelobot. Hal ini diduga peran unsur hara terutama fosfor mempengaruhi dalam pembentukan bunga dan tongkol. Ini didukung oleh pendapat Sutejo (1995) bahwa, peranan unsur hara fosfor dalam pembentukan bunga mempengaruhi ukuran bunga dan ukuran tongkol merupakan perkembangan dari bunga betina untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat dibutuhkan unsur hara fosfor.

6. Panjang tongkol

Penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram disajikan pada tabel 4 menunjukkan bahwa, rata-rata panjang tongkol tertinggi yaitu 18,13 cm pada perlakuan 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha berbeda tidak nyata A4, A5, A6, A7 dan A9 dan berbeda sangat nyata dengan A1, A2 dan A3. Hal ini disebabkan diduga kandungan 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram setara 80 kg nitrogen dan 50 kg NPK setara dengan 8 kg nitrogen, 8 kg fosfor, dan 8 kg kalium ini menunjukkan terpenuhinya unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman, walaupun terjadi kehilangan pupuk melalui proses pencucian, penguapan dan faktor lingkungan kebutuhan tanaman masih diatas keritis kekurangan unsur hara. Unsur hara harus terpenuhi setiap fase terus menerus, pada setiap fase pertumbuhan hal ini

didukung oleh pendapat Sapradja dan Hilman (1994) bahwa, unsur hara yang seimbang dan cukup untuk pembentukan berat dan panjang tongkol, salah satu sipat pupuk organik diperlukan dalam jumlah banyak untuk memenuhi unsur hara.

7. Diameter tongkol

Rekapitulasi hasil penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tabel 1 menunjukkan penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram berbeda tidak nyata terhadap diameter tongkol. Hal ini diduga terpenuhi unsur hara tanaman terutama kalium untuk menguatkan batang, unsur mikronya berfungsi sebagai enzim meningkatkan pertumbuhan berat tanaman, berat tongkol dan berat kelobot tanaman jagung. Dan berbeda tidak nyata diameter tongkol kemungkinan karena pembentukan jumlah lebih ditentukan oleh sipat dalam tanaman. Seperti pendapat Situmpul dan Guritno (1995) yang menyatakan, penampilan tanaman dikendalikan oleh sifat dalam tanaman disamping itu kebutuhan N, P dan K dalam menunjang tumbuh dan berkembang sehingga meningkatkan diameter tongkol.

KESIMPULAN

Hasil penelitian penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan dan hasil jagung manis pada 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha, terhadap tinggi tanaman, A7 3 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 NPK kg/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap umur panen dan 4 ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan

50 kg NPK/ha memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang tongkol.

2. Pupuk organik sisa bag log jamur tiram digunakan sebagai pupuk alternatif dalam budidaya jagung manis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto. 2013. *Meningkatkan Produksi Jagung di Lahan Sawah dan Sawah Kering*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Adisarwanto. 2000. *Meningkatkan Produksi Jagung Manis di Lahan Sawah dan Lahan Kering*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Andoko, A. 2006. *Budidaya Padi Secara Organik*. Jakarta: Penebar Swadaya
- Anekaplanta. 2008. *Respon Beberapa Varietas Jagung Manis Terhadap Beberapa Cara Pengolahan Lahan (Laporan Hasil Penelitian)*. Bandar Lampung : BPTP
- Angkasa. 2000. *Padi Organik Biayanya Lebih Murah*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Arjad. 2008. *Pengolahan Tanaman Terpadu (PTT) Jagung*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Budiman. 2013 *Budidaya Jagung Organik Varietas Baru Yang Kian Diburu*. Yogyakarta : Pustaka Baru Putra
- Kusnaedi. 2005. *Pengendalian Hama Tropa Pestisida*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Litbang. 2013. *Pengemposan Jerami*. Jakarta : Agro Inovasi Sinar Tani
- Mubiart. 1987. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Yogyakarta : (LP3ES)
- Parjimo dan Andoko. 2007. *Budidaya Jamur*. Tangerang : Agro Media Pustaka
- Sunarlon. 2001. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Syukur dan Riianto. 2013. *Jagung Manis*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Sutejo dan Kartassapoetra. 2010. *Pengantar ilmu Tanah*. Jakarta : Rineka Cipta

- Utoma, Muhajir. 2003. *Bertanam Jagung Tanpa Olah Tanah*. Jakarta : Penebar Swadaya
- Rahmat, S. dan Nurhidayat, 2011. *Untung Besar dari Bisnis Jamur Tiram*. Agro Media Pustaka.Jakarta
- Sutejo M. M dan A. G. Kartasapoetra. 1987. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Bina Aksara. Jakarta
- Sutejo M. M dan A. G. Kartasapoetra. 1987. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Bina Aksara. Jakarta
- Wahyuni. 2005. *Budidaya Jamur Tiram*. Dinas Pertanian Jawa Timur Surabaya.
- Warisno dan Dahana, 2010. *Tiram Menabur Jamur Menuai Rupiah*. Gramedia Pustaka Utama.Jakarta
- Widuyastuti, N. K., 2005. *Shitake dan Jamur Tiram penghambat Tumor dan Penurun Kolesterol*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Tabel 2. Penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram terhadap tinggi tanaman (cm).

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman(cm)
A1. 1 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	162 a
A2. 2 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	165,13b
A3. 3 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	171,5c
A4. 4 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	178,8d
A5. 1 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	179,4e
A6. 2 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	186,66 f
A7. 3 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha.	188,4g
A8. 4 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha.	190,8h
A9. 100 kg NPK/ha	192,6i

Keterangan: Angka-angka atau notasi (hurup) yang tidak sama berarti berbeda sangat nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 3. Penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis terhadap umur panen (hari)

Perlakuan	Rata-rata umur panen (hari)
A1. 1 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	76,13c
A2. 2 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	75,93 c
A3. 3 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	75,93 c
A4. 4 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	75,86 c
A5. 1 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	75,83 c
A6. 2 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	75,26 b
A7. 3 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha.	73,13 a
A8. 4 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram dan 50 kg NPK/ha.	75,06 b
A9. 100 kg NPK/ha	75,4 c

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh notasi (huruf) yang sama berarti berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 4. Penggunaan pupuk organik sisa bag log jamur tiram pada tanaman jagung manis terhadap panjang tongkol (cm).

Perlakuan	Rata-rata p. Tongkol (cm)
A1. 1 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	15 a
A2. 2 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	16,8 b
A3. 3 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	16,9 b
A4. 4 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha	17,56 c
A5. 1 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	17,6 c
A6. 2 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	17,66 c
A7. 3 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	17,82 c
A8. 4 Ton pupuk organik sisa bag log jamur tiram/ha dan 50 kg NPK/ha	18,13 c
A9. 100 kg NPK/ha	17,86 c

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh notasi (huruf) yang sama berbeda tidak nyata menurut uji BNT pada taraf 5%.