

**UJI EFEKTIVITAS KOMPOS LIMBAH BAGLOG JAMUR TIRAM DAN ARANG
SEKAM TERHADAP PETUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG MANIS (*Zea mays
saccarata sturt*) PADA TANAH VERTISOL**

**Anung Handoko/ 20150210008
Ir.Mulyono, M.P / Ir.Hariyono, M.P
Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UMY**

ABTRACT

The aim of this research was to examine the effect of giving a mixture of baglog compost of white oyster mushrooms and husk charcoal to the growth and yield of sweet boy varieties of sweet corn on Vertisol soil and to compare the compost of baglog waste and husk charcoal that are right for growth and yield of sweet varieties sweet boy on Vertisol soil. This research was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Yogyakarta, Tamantirto, Kasihan, Bantul Regency, Yogyakarta Special Region in February 2019 until May 2019. The research was carried out using a single factor experimental method arranged in a completely randomized design (RAL) environment. As for the treatment tested are 100% baglog herbal oyster compost + 0 planted husk charcoal, 75% baglog herbal oyster compost + 25% planted husk charcoal, 50% baglog herbal oyster compost + 50% planted husk charcoal, 25% baglog compost oyster herbal medicine + 75% of planted husk charcoal, and 0% of baglog compost for oyster herbal medicine + 100% planted husk charcoal. Parameters observed were plant height, leaf number, root length, crown fresh weight, canopy dry weight, root fresh weight, root dry weight, leaf area, ear weight with weight, ear weight without weight, ear diameter, and ton / ha yield. The results showed that the best treatment in the balance of compost baglog 100% waste and 0% husk charcoal. The best results were obtained by harvesting 10.72 tons / ha, but if compared with the potential yield of 18 tons of sweet boy sweet corn varieties, it was considered less maxillary.

Keywords: sweet boy variety sweet corn, baglog waste compost, husk charcoal

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas pengaruh pemberian campuran kompos limbah *baglog* jamur tiram putih dan arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis varietas *sweet boy* pada tanah *Vertisol* dan mengetahui perbandingan kompos limbah *baglog* jamur tiram dan arang sekam yang tepat untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis varietas *sweet boy* pada tanah *Vertisol*. Penelitian ini telah dilakukan di Greenhouse Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Tamantirto, Kasihan, Kabupaten Bantul, Daerah istimewa Yogyakarta pada bulan Februari 2019 samapai Mei 2019. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode percobaan faktor tunggal yang disusun dalam lingkungan Rancangan Acak lengkap (RAL), adapun perlakuan yang di ujikan yaitu 100% kompos *baglog* jamur tiram + 0 arang sekam pertanaman, 75% kompos *baglog* jamur tiram + 25% arang sekam pertanaman, 50% kompos *baglog* jamur tiram + 50% arang sekam pertanaman, 25% kompos *baglog* jamur tiram + 75% arang sekam pertanaman, dan 0% kompos *baglog* jamur tiram + 100% arang sekam pertanaman. Parameter pengamatan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, Panjang akar, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, bobot segar akar, bobot kering akar, luas daun, bobot tongkol dengan kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol, dan hasil ton/ ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan terbaik pada imbang kompos limbah *baglog* 100% dan arang sekam 0%. Dari hasil terbaik di dapatkan hasil panen sebanyak 10,72 ton/ha namun jika dibandingkan dengan potensi hasil tanaman jagung manis varietas *sweet boy* sebanyak 18 ton/ha, dirasa kurang maksimal.

Kata kunci : jagung manis varietas *sweet boy*, kompos limbah *baglog*, arang sekam

PENDAHULUAN

Jagung manis adalah tanaman pangan yang kebutuhan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Kebutuhan jagung manis nasional tahun 2015 mencapai 8,6 juta ton per tahun atau sekitar 665 ribu ton per bulan (Kementrian Perindustrian, 2016). Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2012 hingga 2015 mengalami fluktuatif dan tidak stabil. Penurunan produksi terjadi karena adanya penurunan luas panen seluas 137.43 ribu hektar (3,47%) dan penurunan produktivitas sebesar 0,55 kwintal/hektar (1,12%). Selain produksi yang masih fluktuatif, kualitas jagung manis juga perlu ditingkatkan. Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi dan kualitas tanaman dapat dilakukan dengan usaha ekstensifikasi, salah satunya melalui perluasan lahan dengan memanfaatkan tanah grumusol.

Tanah grumusol pada umumnya mempunyai tekstur liat, berwarna kelabu hingga hitam, pH netral hingga alkalis, dan mudah pecah saat musim kemarau. Namun terdapat faktor penghambat dominan ketika tanah grumusol akan dikembangkan sebagai lahan pertanian berupa di lapisan bawah tanah grumusol bila basah tanah grumusol sangat lekat, bila kering sangat keras dan tanah retak-retak,

Untuk memperbaiki struktur tanah grumusol maka dilakukan pembenahan dengan menggunakan arang sekam. Namun manfaat serta efek yang telah diketahui secara umum bahwa arang sekam mampu meningkatkan pH tanah, sehingga meningkatkan juga ketersediaan fosfor (P). Penambahan arang sekam pada media tanah atau tanah pertanian juga dapat meningkatkan system aerasi (pertukaran udara) di zona akar tanaman karena arang sekam memiliki sirkulasi udara tinggi.

Kadar nitrogen di tanah grumusol juga sangat sedikit, sehingga perlu dilakukan penambahan unsur hara agar dapat ditanami tanaman. Salah satu yang dapat dimanfaatkan yaitu kompos limbah baglog. Limbah baglog dapat dimanfaatkan sebagai media tanam, karena didalam limbah baglog jamur tiram terdapat unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman, seperti: N, P, K untuk membantu pertumbuhan tanaman. Menurut hasil penelitian Rosmauli (2015) limbah media tanam memiliki kandungan hara seperti N 0,7%, P 0,3%, dan K 0,3% yang diperkaya dengan unsur mikro lainnya. Kandungan unsur hara ini berperan sebagai soil conditioner apabila diaplikasikan ke dalam tanah.

Berdasarkan uraian diatas maka permasalahan yang dapat di kaji yaitu Bagaimana efektifitas campuran kompos limbah *baglog* jamur tiram dan arang sekam pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis dan Berapakah komposisi campuran kompos limbah *baglog* jamur tiram dan arang sekam yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung manis pada tanah *Vertisol*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode percobaan faktor tunggal yang disusun dalam lingkungan Rancangan acak lengkap (RAL), adapun perlakuan yang di ujikan adalah A : 100% kompos *baglog* jamur tiram + 0 arang sekam, B : 75% kompos *baglog* jamur tiram + 25% arang sekam, C : 50% kompos *baglog* jamur tiram + 50% arang sekam, D : 25% kompos *baglog* jamur tiram + 75% arang sekam, E : 0% kompos *baglog* jamur tiram + 100% arang sekam. Perlakuan yang berjumlah 5, setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan, tiap ulangan terdiri dari 3 tanaman sampel, 2 tanaman korban, dan 1 tanaman cadangan sehingga terdapat 90 tanaman jagung manis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rerata panjang akar, bobot segar akar dan bobot kering akar tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) Varietas *sweetboy* Umur 7 Minggu.

Perlakuan	Panjang Akar (cm)	Bobot Segar Akar (gram)	Bobot Kering Akar (gram)
A	61,00 a	3,68 a	1,53 a
B	63,66 a	4,04 a	1,73 a
C	59,66 a	4,18 a	1,67 a
D	65,33 a	5,33 a	2,09 a
E	52,22 a	3,37 a	1,40 a

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman, bobot segar tajuk, bobot kering tajuk, jumlah daun dan luas daun tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) Varietas *sweetboy* Umur 7 Minggu.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Bobot Segar Tajuk (gram)	Bobot Kering Tajuk (gram)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm ²)
A	186,44 a	8,08 a	2,41 a	9,00 abc	31,98 a
B	190,00 a	7,81 a	2,79 a	9,30 ab	37,26 a
C	186,11 a	8,42 a	2,61 a	9,67 a	36,34 a
D	174,11 a	10,14 a	3,53 a	8,30 bc	42,64 a
E	178,11 a	7,58 a	2,33 a	8,00 c	32,80 a

a) Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (Lampiran IV.a) yang telah dilakukan, diperoleh imbangan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak beda nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis varietas sweetboy pada umur 7 minggu setelah tanam, yang artinya pemberian dosis imbangan kompos limbah baglog dan arang sekam tidak mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis. Perlakuan kompos baglog jamur tiram 100% dan 0% arang sekam memiliki hasil tinggi tanaman yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan imbangan kompos dan arang sekam lainnya.

b) Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan diperoleh imbangan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang berbeda nyata. Berdasarkan hasil uji DMRT menunjukkan bahwa perlakuan 50% kompos baglog jamur tiram + 50% arang sekam nyata lebih tinggi dari pada perlakuan 0% kompos limbah baglog jamur tiram + 100% arang sekam. Hal ini diduga karena pengaruh pemberian imbangan 50% arang sekam dapat menjadi pembenah tanah dan juga pemberian baglog 50% mampu mensuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman jagung sehingga unsur hara yang diserap tanaman menjadi semakin banyak dan memberikan pengaruh jumlah daun yang dihasilkan menjadi lebih banyak pula. Perlakuan imbangan kompos baglog jamur tiram 50% dan 50% arang sekam menunjukkan hasil pertumbuhan jumlah daun tertinggi sementara perlakuan imbangan kompos baglog jamur tiram 0% dan arang sekam 100% menunjukkan rerata jumlah daun paling rendah pada umur 7 minggu setelah tanam.

c) Panjang Akar

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan diperoleh imbangan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak beda nyata, pada pertumbuhan tinggi tanaman jagung manis varietas sweetboy pada umur 7 minggu setelah tanam. Perlakuan tidak beda nyata antar diduga karena

kompos limbah baglog memiliki kandungan hara dan nutrisi yang tersedia dapat memenuhi kebutuhan tanaman sama dengan semua perlakuan. Perkembangan panjang akar perlakuan 0% kompos baglog jamur tiram + 100% arang sekam pertanaman pada pengamatan minggu ke-7 memiliki panjang akar yang lebih pendek dari pada perlakuan lainnya. Hal diduga karena pada perlakuan tersebut tidak terdapat kompos limbah baglog sehingga akar tanaman kurang mendapatkan nutrisi dan unsur hara yang memenuhi.

d) Bobot Segar Akar

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diperoleh imbalan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak beda nyata, pada bobot segar akar tanaman jagung manis varietas sweetboy. Pemberian dosis imbalan kompos limbah baglog dan arang sekam tidak mempengaruhi bobot segar akar tanaman jagung manis. Hal ini diduga semua perlakuan yang diberikan dapat menyediakan kebutuhan unsur hara bagi tanaman jagung manis. Menurut Irwan (2005), pemberian pupuk atau bahan organik yang memiliki kandung N yang cukup saat tanam dapat mempertahankan awal pertumbuhan tanaman yang bagus, sehingga dapat meningkatkan jumlah akar yang banyak. Perkembangan bobot segar akar pada minggu ke 3 memasuki awal fase vegetatif yang masih menyerap air sedikit karena bagian tanaman yang masih kecil. Pada usia 7 minggu bobot segar akar mengalami peningkatan pertumbuhan sehingga daya serap air dan unsur hara meningkat. Dilihat dari (Gambar 4) bahwa tanaman jagung yang ditanam pada perlakuan 25% kompos baglog jamur tiram + 75% arang sekam memiliki bobot segar akar cenderung lebih tinggi.

e) Bobot kering akar

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diperoleh hasil imbalan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak beda nyata pada pertumbuhan bobot kering akar tanaman jagung manis varietas sweetboy pada umur 7 minggu setelah tanam. Hal tersebut diduga karena dengan penambahan kompos limbah baglog dan arang sekam ke dalam tanah dapat membantu membenakan struktur dan kualitas tanah. Bobot kering akar pada semua perlakuan relatif sama. Pada minggu ke 7 perlakuan 25%

kompos limbah baglog + 75% arang sekam menunjukkan nilai yang paling tinggi dari perlakuan lainnya dan perlakuan 0% kompos limbah baglog + 100% arang sekam menunjukkan nilai yang paling rendah. Hal tersebut mengindikasikan bahwa nutrisi yang diberikan oleh kompos limbah baglog berperan penting dalam mempengaruhi perkembangan akar dalam menyerap air dan unsur hara.

f) Luas Daun

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa imbalan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak bedanyata, pada luas daun tanaman jagung manis varietas sweetboy. Hal tersebut dikarenakan kandungan unsur hara pada pemberian imbalan pupuk organik dan arang sekam mampu memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman jagung. Kandungan unsur hara N pada kompos limbah baglog berperan dalam sintesa asam amino dan protein secara optimal, yang selanjutnya digunakan pada proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Perkembangan luas daun menunjukkan kenaikan luas daun dari minggu ke 3 sampai ke 7. Peningkatan luas daun ini berguna dalam proses fotosintesis untuk menyuplai nutrisi ke seluruh tanaman terutama pada fase generatif untuk pengisian tongkol jagung. Pada minggu ke 7, histogram luas daun menunjukkan bahwa perlakuan 25% kompos limbah baglog + 75% arang sekam memiliki luas daun yang paling tinggi dari pada perlakuan lainnya.

g) Bobot Segar Tajuk

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa imbalan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak bedanyata, pada luas daun tanaman jagung manis varietas sweetboy. Salah satu yang mempengaruhi bobot segar tanaman adalah air. Pengamatan perkembangan bobot segar tajuk dilakukan pada minggu ke 3 dan 7. perlakuan imbalan kompos limbah baglog dan arang sekam yang berbeda memberikan hasil berat segar yang relatif seragam. Pada pengamatan minggu ke 3 hingga minggu ke 7, perlakuan yang memberikan pengaruh lebih baik untuk parameter bobot segar adalah perlakuan 25% kompos limbah baglog + 75% arang sekam.

h) Bobot Kering Tajuk

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan (lampiran IV.h), diperoleh hasil bahwaimbangan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam memberikan pengaruh yang tidak bedanyata, pada luas daun tanaman jagung manis varietas sweetboy. Semakin besar bobot kering tanaman maka diketahui hasil fotosintesisnya semakin tinggi, berat kering tanaman merupakan akibat dari penimbunan hasil bersih asimilasi CO₂ selama masa pertumbuhan (Gardner dkk., 1991). perlakuan 25% kompos limbah baglog dan 75% arang sekam lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada minggu ke 3 dan ke 7 perlakuan tersebut menunjukkan nilai bobot kering yang lebih tinggi dan perlakuan tanpa arang sekam memiliki nilai yang lebih rendah. Hal tersebut diduga karena faktor aerasi dalam tanah denganimbangan perlakuan 25% kompos limbah baglog dan 75% arang sekam lebih baik dibandingkan dengan perlakuan tanpa arang sekam pada tanah Grumusol.

i) Bobot tongkol dengan klobot

Berdasarkan hasil sidik ragam yang dilakukan (lampiran IV.i), perlakuanimbangan kompos baglog dan arang sekam menunjukkan tidak beda nyata terhadap bobot tongkol dengan klobot. Imbangan kompos baglog jamur tiram dan arang sekam tidak mempengaruhi parameter bobot tongkol dengan klobot. Hal tersebut dikarenakan kandungan unsur hara pada pemberianimbangan pupuk organik dan arang sekam mampu memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman jagung. Air dan unsur hara yang tersedia dalam tanah dibutuhkan untuk tanaman dalam pembentukan tongkol dan biji. Bobot jagung manis tongkol dengan klobot memiliki bobot yang relatif sama di setiap perlakuan. Bobot tongkol dengan klobot tertinggi didapatkan pada perlakuan B yaitu perlakuan 75% kompos limbah baglog dan 25% arang sekam sedangkan hasil terendah pada perlakuan 25% kompos limbah baglog dan 75% arang sekam.

j) Bobot tongkol tanpa klobot

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang dilakukan, perlakuanimbangan kompos baglog dan arang sekam terhadap bobot tongkol tanpa klobot menunjukkan ada beda nyata terhadap bobot tongkol tanpa klobot. Berdasarkan hasil DMRT

menunjukkan bahwa perlakuan 100 % kompos limbah baglog dan 0% arang sekam memberikan hasil rerata bobot tongkol tanpa klobot yang paling tinggi dan paling rendah pada perlakuanimbangan 25% kompos baglog jamur tiram + 75% arang sekam gram/polibek, akan tetapi tidak berbeda dengan perlakuan 75% kompos limbah baglog dan 25 % arang sekam, 50% kompos limbah baglog dan 50% arang sekam serta 0 % kompos limbah baglog dan 100% arang sekam. Imbangan kompos baglog jamur tiram dan arang sekam mempengaruhi parameter bobot tongkol tanpa klobot. imbangan 100% kompos limbah baglog dan 0% arang sekam sedangkan hasil terendah pada perlakuan 25% kompos limbah baglog dan 75% arang sekam.

k) Diameter tongkol

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan (Lampiran IV.k), perlakuan Imbangan kompos baglog jamur tiram dan arang sekam menunjukkan tidak ada beda nyata terhadap diameter tongkol jagung manis. Imbangan kompos baglog jamur tiram 100% dan 0% arang sekam menunjukkan hasil diameter tongkol yang terbaik sedangkan perlakuanimbangan kompos baglog jamur tiram 75% dan arang sekam 25% menunjukkan hasil diameter yang paling rendah.

l) Potensi hasil ton/ha

Berdasarkan hasil dari beberapa pengaruh perlakuanimbangan kompos baglog dan arang sekam terhadap bobot tongkol dengan klobot menunjukkan hasil yang beragam tiap perlakuan. perlakuanimbangan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam di dapatkan hasil terbaik bobot tongkol dengan kelobot pada perlakuanimbangan 100% kompos limbah baglog dan 0% arang sekam. Berdasarkan dari potensi hasil jagung manis pada varietas sweet boy mampu menghasilkan 18,0 ton/ha (Nasip W.W,putu Darsama dan Setiogir). Potensi hasil terbaik tanaman jagung manis varietas sweet boy dengan perlakuanimbangan kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam dengan jarak taman 75 x 25 di dapatkan hasil 10,72 ton/ha. Penamabahan pupuk kompos limbah baglog jamur tiram dan arang sekam belum mampu memperbaiki seterusnya tanah, sehingga belum memaksimalkan tanaman jagung dalam menyerap unsur hara pada pupuk yang di berikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian campuran kompos limbah *baglog* dan arang sekam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis varietas *sweet boy* kurang efektif.

Dari hasil analisis data didapatkan komposisi perlakuan terbaik pada 100% kompos limbah *baglog* dan 0% arang sekam di tanah *Vertisol* dengan hasil sebesar 10,72 ton/ha.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Setiawan. 2013. Pemanfaatan Limbah Baglog Jamur Tiram Putih dengan Penambahan Ekstrak Daun Mimba (*Azadirachta indicus A. Juss*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica rapa var*). http://eprints.ums.ac.id/24651/11/NASKAH_PUBLIKASI.pdf. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Ahmad Sanusi. 2015. Pertumbuhan Dan Produksi Sawi Manis (*Brassica Juncea L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kompos Ternak Sapi Dan Pupuk N, P Dan K. <https://unida.ac.id/ojs/index.php/JAG/article/viewFile/125/124>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2019.
- Anonim. 2019. Deskripsi Jagung Manis Varietas *Sweetboy*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/29297/1/Appendix.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Agustus 2019.
- Aryanti, N, I. 2013. Definisi Jagung. <http://definisijagung.blogspot.id/>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Ardiansyah F. 2016. Aplikasi Kombinasi Limbah Cairan Tahu dan Urea pada Pertumbuhan dan Hasil Selada. <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/8522/8.%20BAB%20IV%20HASIL%20DAN%20PEMBAHASAN.pdf?sequence=8&isAllowed=y>. Diakses pada tanggal 15 Januari 2019.
- Aksi Agraris Kanisius. 1993. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Kanisius. Yogyakarta. Hal 43
- Badan Pusat Statistik. 2014. Tanaman Pangan. <https://www.bps.go.id/Subjek/view/id/53>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Bakhri, S. 2007. Budidaya Jagung dengan Konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Sulawesi Tengah. Hal 17.

- Buol, S.W., F.D. Hole & R.J. McCracken. 1980. Soil Genesis and Classification. Second Edition. Iowa State University Press. Hal 406.
- Bagus Sri M. 2013. Kajian Rekomendasi Pemupukan Berbagai Jenis Tanah pada Tanaman Jagung, Padi dan Ketela Pohon di Kabupaten Wonogiri. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/29589/NjIzNjU=/Kajian-Rekomendasi-Pemupukan-Berbagai-Jenis-Tanah-Pada-Tanaman-Jagung-Padi-Dan-Ketela-Pohon-Di-Kabupaten-Wonogiri-abstrak.pdf>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Chairida Felania. 2017. Pengaruh Ketersediaan Air Terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phaceolus radiatus*). <http://seminar.uny.ac.id/sempiouny2017/sites/seminar.uny.ac.id/sempiouny2017/files/B%2017a.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Agustus 2019.
- Daryadi dan Ardian. 2017. Pengaruh Pemberian Kompos Ampas Thu dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). <https://media.neliti.com/media/publications/201967-none.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Agustus 2019.
- Dede Haryadi , Husna Yetti , Sri Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). <https://media.neliti.com/media/publications/199801-pengaruh-pemberian-beberapa-jenis-pupuk.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Februari 2019.
- Dinas Pertanian Sumatera Barat. 2004. Laporan Tahunan. Padang. Hal 197.
- Erita Hayati, Sabaruddin, dan Rahmawati. 2012. Pengaruh Jumlah Mata Tunas dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). <https://media.neliti.com/media/publications/218614-pengaruh-jumlah-mata-tunas-dan-komposisi.pdf>. Diakses pada tanggal 11 Juni 2019.
- Gardner P. 1991. Dalam Anonim. 2013. Fisiologi Tanaman Budidaya. Jakarta: Universitas Indonesia. <https://dosenbiologi.com/tumbuhan/sistem-transportasi-pada-tumbuhan>. Diakses pada tanggal 20 Juli 2019.
- Hakim. 1986. dalam M. Tufaila dan Syamsu Alam. 2012. Karakteristik Tanah Dan Evaluasi Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Oheo Kabupaten Konawe Utara. <http://faperta.uho.ac.id/agriplus/Fulltext/2014/AGP2402010.pdf>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Helfi Gusti. 2013. Pengaruh Penambahan Sekam Bakar pada Mediata Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sawi. <https://media.neliti.com/media/publications/36807-ID-pengaruhpenambahan->

[sekam-bakar-pada-media-tanam-terhadap-pertumbuhan-dan-produks.pdf](#)

Diakses pada tanggal 01 Agustus 2019.

- Kasikranan, S; H. Jones and A. Suksri. 1998. dalam Yulita Nurchayati. 2006. Pertumbuhan Tongkol Jagung Baby Corn (*Zea Mays* L.) Varietas Pioneer-11 Setelah Pemberian Kascing. <https://media.neliti.com/media/publications/132522-ID-pertumbuhan-tongkol-jagung-baby-corn-zea.pdf>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Kementrian Perindustrian. 2016. 2016 RI Impor Jagung 2,4 juta ton. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/13892/2016,-RI-Impor-Jagung-2,4-Juta-Ton>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Muchlisin. 2012. Membedah Komposisi Media Tanam (*Baglog*) Jamur Tiram http://cincinjamurmurah.blogspot.com/p/membedah-komposisi-media-tanambaglog_19.html. Diakses tanggal 20 Juli 2019.
- Musnamar. 2003. Manfaat penggunaan pupuk kompos untuk tanaman. <file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/5-8-1-SM.pdf>. Diakses pada tanggal 22 Juni 2019.
- Olva Nelvila dan Fetmi Silvina. 2018. Pengaruh Pemberian Arang Sekam Padi dan *Trichokompos* Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) Di Lahan Gambut. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFAPERTA/article/viewFile/18813/18184>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Rizki Fajar. 2012. Audi Pengaruh Berbagai Macam Sumber Bahan Organik Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Di Lahan Pasir Pantai Samas. <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/6486/k.%20Naska%20Publikasi.pdf?sequence=12&isAllowed=y>. Diakses pada tanggal 23 Juli 2019.
- Rosmauli. 2015. Pemanfaatan kompos dari limbah *baglog* jamur tiram (*Pleurotostreatus*) sebagai media tumbuh tanaman sawi hijau (*Brassica rapavar. parachinensis* L.). Skripsi. Bogor : Institute Pertanian Bogor. Hal 67-71.
- Rubatzky, V. E. dan M. Yamaguchi. 1998. Sauran Dunia: Prinsip, Produksi dan Gizi, Jilid 1. Penerbit ITB. Bandung. Hal 261-281.
- Rukmana, H. R. 1997. Usaha Tani Jagung. Kanisius. Yogyakarta. Hal 21-22.
- Sahrizal. 2014. Analisis Modal Budidaya Tanaman Jagung Manis (Sweet Gold F1). <http://www.seputarpertanian.com/2016/03/analisis-modal-budidayatanaman-jagung.html>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2019.
- Samudro, Joko. 2016. Kandungan dan Manfaat Arang Sekam untuk Pertanian. <https://organikilo.co/2016/03/kandungan-dan-manfaat-arang-sekam-untuk-SSpertanian.html>. Diakses pada tanggal 25 Juni 2019.

- Sulaiman. 2011. Efek Kompos Limbah *Baglog* Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus Jacquin*) Terhadap Sifat Fisik Tanah Serta Pertumbuhan Bibit Markisa Kuning (*Passiflora Edulis* Var. *Flavicarpa* Degner). <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/53343/A11dsu.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Diakses pada tanggal 21 Juli 2019.
- Supriati, Yati dan Ersi H. 2000. Bertanam 15 Sayuran Organik dalam Pot. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 34
- Syukur, M. dan A. Rifianto. 2013. Jagung Manis. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 124.
- Yuliasuti dan S. Adhi. 2003. Studi Kandungan Nutrisi Limbah Media Tanam Jamur Tiram Putih Untuk Pakan Ternak. http://www.ut.ac.id/html/jmst/jurnal_2003.1/Eko_Yuliasuti_ES/Studi_Kandungan_Nutrisi_Limbah_Media_Tanam.html. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019
- Yulita Nurchayati. 2006. Pertumbuhan Tongkol Jagung Baby Corn (*Zea Mays* L.) Varietas Pioneer-11 Setelah Pemberian Kascing. <https://media.neliti.com/media/publications/132522-ID-pertumbuhan-tongkol-jagung-baby-corn-zea.pdf>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Widi. 2017. Pengaruh pemberian pupuk organik night soil pada budidaya jagung manis (*zea mays saccharata sturt*) di tanah sedimen Merapi. <http://docplayer.info/68537754-Pengaruh-pemberian-pupuk-organik-night-soil-pada-budidaya-jagung-manis-zea-mays-saccharata-sturt-di-tanah-sedimen-merapi.html>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.
- Wildan dan Agus. 2012 <https://blog.ub.ac.id/vievivie/2012/10/21/pengaruh-pemberian-bahan-organik-terhadap-kesuburan-tanah/>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019
- Wirta Kusuma. 2014. Kanduan Niterogen (N) Fosfor (P) dan Kalium (K) limbah *baglog* jamur tiram (*pleurotus ostreatus*) dan jamur kuping (*Auricularia auricula*) guna pemanfaatannya sebagai pupuk. <https://core.ac.uk/download/pdf/77619562.pdf>. Diakses pada tanggal 23 Juni 2019.