



ARTIKEL ILMIAH
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA

Nama : Ade Indrianto
NIM : C1011161082
Program Studi : Agroteknologi
Judul : Pengaruh Konsentrasi *Compost Tea* terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau
Pembimbing : 1. Ir. Hj. Astina, MP.
2. Ir. Hj. Rahmidiyani, MS.
Penguji : 1. Ir. Surachman, MMA.
2. Ir. Warganda, MMA.

PENGARUH KONSENTRASI *COMPOST TEA* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG HIJAU

Ade Indrianto¹⁾, Astina²⁾, Rahmidiyani²⁾

¹⁾Mahasiswa Fakultas Pertanian

²⁾Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura

Email : adeindrianto123@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *compost tea* dan mencari konsentrasi yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau. Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Perdana, Kecamatan Pontianak Tenggara, Kota Pontianak. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan dan 4 ulangan, masing masing ulangan terdiri dari 4 sampel sehingga terdapat 96 tanaman. Perlakuan yang dimaksud yaitu : c1 = tanpa pemberian *compost tea* , c2 = 15%, c3= 25%, c4 = 30%, c5 = 45% dan c6 = 55% . Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), volume akar (cm³), jumlah bintil akar (bintil), berat kering tanaman (g), jumlah polong per tanaman (buah), berat biji per tanaman (g), dan bobot 100 biji kering (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi *compost tea* berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman dan berat biji per tanaman. Tetapi pemberian konsentrasi *compost tea* berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, volume akar, berat kering tanaman, dan 100 biji kering tanaman. Pemberian *compost tea* memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau. Konsentrasi 15% menjadi konsentrasi yang efektif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

Kata Kunci : *compost tea, kacang hijau,*

EFFECT OF COMPOST TEA CONCENTRATION ON GROWTH AND YIELD OF MUNG BEANS PLANTS

Ade Indrianto¹⁾, Astina²⁾, Rahmidiyani²⁾

⁽¹⁾Student of Agriculture Faculty and

⁽²⁾Lecturers of Agriculture Faculty Tanjungpura University

Email : adeindrianto123@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to investigate the effect of compost tea and find the best concentration on the growth and yield of mung bean. This research was conducted in the Perdana street, Southeast Pontianak sub-district, Pontianak City. This study used a Completely Randomized Design (CRD), which consisted of a 6 treatments and 4 replication, each treatment consisting of 4 samples, so that there were 96 plants. The treatment were c1 = without compost tea , c2 = 15%, c3= 25%, c4 = 35%, c5 = 45% and c5 = 55%. The variables observed were plant height (cm), root volume (cm³), effective root nodules (bintil), dry weight of plants (g), number of pods plants (buah), wight of seeds of plant (g), and weight of 100 dry seeds (g). The results showed that the administration of compost tea significantly affected the number of pods plants and weight seeds of plant. But concentration of compost tea had no significant effect on plant height, root volume, dry weight of plants and weight of 100 dry seed. Compost tea had a significant effect on growth and yield of mung bean. Concentration of 15% into a efficiency against the growth and yield of mung beans.

Keywords: compost tea, mung bean

PENDAHULUAN

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan tanaman leguminosa terpenting ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Kacang hijau salah satu tanaman yang dapat menghasilkan protein nabati yang cukup tinggi, nilai gizi yang terkandung pada kacang hijau meliputi vitamin khususnya vitamin B₁, protein 14%, karbohidrat 58% dan sedikit lemak.

Melihat nilai kandungan gizi tanaman kacang hijau tersebut, tanaman ini digunakan sebagai bahan pangan sehari – hari dan banyak dikonsumsi dalam bentuk bubur, tepung, minuman dan sayur (tauge).

Kementrian pertanian (2018) menyebutkan Produksi kacang hijau nasional tahun 2017 sebesar 241.334 ribu ton biji kering, pada tahun 2018 menurun menjadi 234.718 ribu ton. Kalimantan Barat merupakan salah satu provinsi dengan produktivitas kacang hijau yang bervariasi setiap tahun. Menurut Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Kementrian Pertanian (2018), luas lahan kacang hijau di Kalimantan Barat pada tahun 2017 adalah 1803 Ha dengan produksi sebesar 1368 (Ton). Tahun 2018 luasan lahan 1654 Ha dengan produksi sebesar 1261 (Ton).

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi kacang hijau yaitu dengan cara ekstensifikasi dan intensifikasi. Usaha ekstensifikasi dapat dilakukan dengan perluasan areal tanam salah satu tanah yang dapat dimanfaatkan di daerah Kalimantan Barat yaitu tanah gambut. Luas lahan gambut berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2017) penyebaran tanah gambut di Kalbar sekitar 1.729.653 ha dari luas wilayah Kalbar. Hal ini menunjukkan bahwa usaha

pengembangan budidaya tanaman kacang hijau di Kalbar pada tanah gambut mempunyai potensi dan prospek yang baik.

Tanah gambut memiliki kandungan bahan organik yang tinggi sehingga cocok untuk pertumbuhan tanaman kacang hijau. Akan tetapi tanah gambut memiliki beberapa kendala untuk budidaya tanaman kacang hijau yaitu sifat kimia pada tanah gambut seperti tingkat kemasaman yang tinggi, pH yang rendah sehingga unsur hara seperti N, P dan K tidak tersedia di dalam tanah. Menurut Wong (dalam Muthalib 1991) kondisi tanah gambut yang sangat masam akan menyebabkan kurangnya unsur hara N, P, K, Ca, Mg, Bo, dan Mo.

Upaya yang dapat dilakukan dalam peningkatan produktivitas tanah gambut yang rendah serta meningkatkan pertumbuhan tanaman kacang hijau yaitu dengan pemberian pupuk organik cair. Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan yaitu *compost tea*. *Compost tea* merupakan larutan yang diekstrak dari kompos padat yang dapat dipakai untuk mengembangkan atau meningkatkan pertanian organik, karena *compost tea* dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman serta berfungsi sebagai biokontrol yang dapat mengendalikan hama dan penyakit tanaman.

Compost tea memiliki kegunaan yang perannya sangat penting dalam meningkatkan unsur hara, pH serta meningkatkan jumlah mikroba tanah dan aktivitasnya dalam memineralisasi bahan organik tanah, melarutkan unsur hara yang terjerap serta mengkhelat ion, sedangkan peran *compost tea* terhadap sifat biologi tanahnya dapat meningkatkan jumlah dan aktivitas mikroorganisme

tanah. *Compost tea* adalah ekstrak cair yang berasal dari perendaman kompos (Scheuerell dan Mahaffee, 2002).

Pembuatan *compost tea* dapat menggunakan berbagai macam jenis kompos, salah satunya menggunakan limbah kulit pisang yang telah dikomposkan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (dalam Statistik Pertanian Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2013) produksi pisang adalah sebesar 59.121 ton atau 15,66 % dari total produksi buah-buahan.

Menurut Nasution (2013) diketahui bahwa kandungan unsur hara yang terdapat di pupuk padat kulit pisang kepek yaitu, C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P₂O₅ 0,05%; K₂O 1,478%; C/N 4,62% dan pH 4,8 sedangkan pupuk cair kulit pisang kepek yaitu, C-organik 0,55%; N-total 0,18%; P₂O₅ 0,043%; K₂O 1,137%; C/N 3,06% dan pH 4,5.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh konsentrasi *compost tea* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi penelitian yang berada di jalan Perdana, Kecamatan Pontianak Selatan. Penelitian ini berlangsung pada tanggal 10 Maret 2020 sampai dengan tanggal 16 Mei 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih kacang hijau varietas Vima-1, tanah gambut, kapur, pupuk kandang sapi, pupuk urea, pupuk SP-36, pupuk KCl, insektisida, *compost tea*, polybag (20x40cm). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, gergaji, meteran,

jaring, karung, ember, gembor, galon, corong, tong air, aerator, selang, gelas ukur, timbangan analitik, timbangan, termohigrometer, pH-meter, koran, dan alat tulis kerja dan alat dokumentasi.

Rancangan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan dan setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali serta setiap unit perlakuan terdapat 4 sampel tanaman sehingga total keseluruhan ada 96 sampel tanaman/polybag.

Perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : c0 = Tanpa pemberian *compost tea*, c1 = Pemberian *compost tea* dengan konsentrasi 15 %, c2 = Pemberian *compost tea* dengan konsentrasi 25 %, c3 = Pemberian *compost tea* dengan konsentrasi 35 %, c4 = Pemberian *compost tea* dengan konsentrasi 45 %, c5 = Pemberian *compost tea* dengan konsentrasi 55 %.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm), volume akar (cm³), jumlah bintil akar (bintil), berat kering tanaman (g), jumlah polong per tanaman (buah), berat biji per tanaman (g), dan bobot 100 biji kering (g).

Pelaksanaan penelitian meliputi :

Tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dengan melakukan penyiangan gulma. Kemudian dilakukan pembuatan rak untuk menghindari polibag terendam pada musim hujan. Media tanam yang digunakan untuk penelitian adalah tanah gambut yang telah dikeringkan angin selama satu minggu, kemudian dibersihkan dari serasah – serasah dan diayak dengan ayakan 0,5

cm x 0,5 cm dan dimasukkan ke dalam polybag dengan berat 7,2 kg per polibag. Pemberian kapur dilakukan 2 minggu sebelum penanaman sekaligus dengan masa inkubasi setelah pengapuran. Pupuk yang diberikan yaitu Urea 0,6 g/polybag, SP-36 0,8 g/polybag, dan KCl 0,8 g/polybag. Sebelum penanaman, benih kacang hijau dicampurkan dengan legin yang dibasahi sedikit dengan air. Setelah 10 menit maka benih ditanam ke media tanam masing – masing 2 biji/polibag. Aplikasi pada saat

tanaman berumur 14 Hari Setelah Tanam (HST) dan diulangi setiap 7 hari sekali. Pengaplikasian perlakuan sampai fase akhir pertumbuhan vegetatif tanaman.

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyulaman, penyiraman dan penjarangan, penyiangan gulma, pengendalian hama dan penyakit. Kegiatan terakhir yaitu pemanenan, dilakukan pada saat 50 HST, panen dilakukan sebanyak 8 kali dengan rentang waktu panen yaitu 2 hari sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis keragaman pengaruh konsentrasi *Compost Tea* terhadap semua variabel yang diamati dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3. Hasil analisis pada Tabel 2 tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap seluruh variabel yang diamati, sedangkan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa konsentrasi

Compost Tea berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman dan berat biji kering tanaman namun berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 100 biji kering tanaman. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan antara perlakuan yang berpengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji beda nyata jujur (BNJ) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Uji Beda Nyata Jujur Konsentrasi *Compost Tea* Terhadap Jumlah Polong per Tanaman dan Berat Biji Kering per Tanaman Kacang Hijau

Konsentrasi <i>Compost Tea</i>	Rerata	
	Jumlah Polong per Tanaman (buah)	Berat Biji Kering per Tanaman (g)
Tanpa Pemberian	31,99 a	10,19 a
Konsentrasi 15 %	67,49 b	14,54 b
Konsentrasi 25 %	67,75 b	15,35 b
Konsentrasi 35 %	61,83 b	11,45 ab
Konsentrasi 45 %	64,16 b	11,54 ab
Konsentrasi 55 %	65,49 b	12,44 ab
BNJ 5%	21,93	4,34

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah polong per tanaman dengan pemberian perlakuan *compost tea* pada konsentrasi 15%, 25%, 35%, 45% dan 55% berbeda nyata dengan jumlah polong per tanaman tanpa pemberian perlakuan *compost tea*. Berat biji kering per tanaman tanpa pemberian perlakuan *compost tea* berbeda nyata dengan berat biji kering per tanaman pemberian perlakuan *compost tea* konsentrasi 15% dan konsentrasi 25% tetapi berbeda tidak nyata dengan berat biji kering per tanaman pada pemberian perlakuan *compost tea* konsentrasi 35%, 45% dan 55%.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *compost tea* berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman dan berat kering biji tanaman dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 2 MST, tinggi tanaman 3 MST, tinggi tanaman 4 MST, volume akar, berat kering, bintil akar efektif, dan bobot 100 biji kering tanaman.

Pemberian konsentrasi *compost tea* memberikan hasil yang belum cukup baik terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau di tanah gambut jika dibandingkan dengan deskripsi benih pada lampiran 1. Tinggi tanaman tertinggi yaitu 21,82 cm, jumlah ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan deskripsi benih pada lampiran 1. Tinggi tanaman tertinggi yaitu 21,82 cm, jumlah ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan tinggi tanaman yang terdapat pada deskripsi benih (lampiran 1) yang dapat mencapai 53 cm.

Hal ini dikarenakan salah satu faktor yang mengatur pertumbuhan adalah lingkungan. Faktor lingkungan diduga mempengaruhi pertumbuhan

dan mempengaruhi respon yang ditunjukkan tanaman. Faktor lingkungan yang mempengaruhi yaitu suhu dan kelembaban. Rata – rata suhu harian selama penelitian berkisar antara 25,24 – 31,27 sedangkan rata – rata kelembaban udara harian selama penelitian berkisar antara 70,50% – 97,00%. Menurut Purwono dan Hartono (2008) tanaman kacang hijau dapat tumbuh baik pada suhu udara optimal 25 – 27°C, kelembaban udara antara 50 – 89% dan memerlukan cahaya matahari atau penyinaran lebih dari 10 jam/hari. Ini artinya kondisi lingkungan selama penelitian mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang hijau, namun pada penelitian ini ada beberapa hari dalam keadaan lingkungan yang tidak menentu suhu yang tinggi dan kelembaban yang rendah pada pagi dan siang hari kemudian hujan pada sore hari yang menyebabkan perubahan suhu dan kelembaban yang cepat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Yuwariah dkk (2015) Suhu mempengaruhi tanaman melalui laju proses-proses metabolisme. Pengaruh suhu terutama terlihat pada laju perkembangan tanaman, seperti pada perkecambahan, pembentukan daun, dan inisiasi organ reproduktif. Suhu merupakan salah satu faktor utama dari lingkungan yang menentukan besarnya pemanjangan dan penambahan luas organ tanaman melalui translokasi asimilat dari daun, batang atau organ lain. Menurut Ahmad Bey dan Irsal Las (1991) Sekalipun pengaruh kelembaban lebih banyak secara tidak langsung terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman, namun pengaruh langsung dalam proses pembungaan, khususnya kegagalan proses persarian.

Selain itu pengaruh pemberian *compost tea* terhadap tinggi tanaman berbeda tidak nyata karena terjadinya proses imobilisasi serta dikarenakan tingkat kematangan tanah gambut yang digunakan tergolong kematangan hemik, sehingga tingkat ketersediaan unsur hara masih rendah. Oleh karena itu pada saat pemberian *compost tea* dengan kandungan N dan P yang tergolong rendah belum mencukupi ketersediaan unsur hara, serta pemberian pupuk dasar menggunakan pupuk tunggal sehingga pupuk tersebut lebih cepat terurai. Bahkan karena salah satu kelebihan dari *compost tea* adalah meningkatkan populasi, diversitas dan aktivitas mikroorganisme tanah, dengan keadaan tanah yang masih menyediakan ketersediaan unsur hara yang sedikit mikroorganisme yang berada di dalam tanah memanfaatkan unsur hara tersebut untuk proses pembanyakan diri dan aktivitasnya di dalam tanah, sehingga unsur hara tersebut tidak sempat dimanfaatkan oleh tanaman untuk proses pertumbuhan.

Menurut Nyakpa dkk. (1988) unsur – unsur hara yang terdapat dalam tanah seperti nitrogen tidak terlepas dari proses imobilisasi oleh asam organik serta unsur hara lainnya. Oleh karena itu unsur hara tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menjadi unsur hara tersedia bagi tanaman. Jika P meningkat maka akan turut pula meningkatkan pembelahan sel yang dapat berpengaruh terhadap tinggi tanaman (Mosse, 1981). Ketersediaan N, P, K, Ca, dan Mg dalam tanah gambut umumnya rendah, meskipun pada umumnya kandungan N, P, K total tinggi (Wong dkk., 1986 dalam Mutalib dkk., 1991). Sebagian besar N, P, K total dalam gambut

berada dalam bentuk organik (Stevenson, 1986; Adriesse 1988).

Akar sangat berperan dalam penyerapan unsur hara, air, mineral, dan nutrisi yang diperlukan oleh tanaman dari dalam tanah, oleh karena itu akar merupakan salah satu organ yang sangat penting bagi tanaman. Berdasarkan hasil analisis keragaman volume akar, perlakuan perbedaan konsentrasi *compost tea* menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini dikarenakan pada keadaan tanah gambut yang memiliki struktur gembur dan pada kondisi media tanah yang sama akar dapat berkembang dengan baik. Secara visual perkembangan volume akar tertinggi dapat terlihat pada perlakuan pemberian *compost tea* dengan konsentrasi 15% yaitu 62,5 cm³. (Gambar 3). Menurut Hanafiah (2013) proses respirasi akar sangat dipengaruhi oleh udara yang ada di dalam tanah, udara yang terdapat di dalam tanah tersebut akan mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan perakaran tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian pemberian perlakuan perbedaan konsentrasi *compost tea* berpengaruh tidak nyata terhadap berat kering tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa laju fotosintesis yang sama pada tanaman menghasilkan berat kering tanaman yang tidak berbeda pula. Walaupun secara statistik menunjukkan pengaruh yang tidak nyata tetapi secara visual terdapat perbedaan. Menurut Dwijosepoetro (1981) berat kering tanaman sangat dipengaruhi oleh optimalnya proses fotosintesis. Berat kering yang terbentuk mencerminkan banyaknya fotosintat sebagai hasil fotosintesis, karena bahan kering sangat tergantung pada laju fotosintesis. Asimilat yang lebih besar memungkinkan

pembentukan biomassa tanaman yang lebih besar.

Hasil analisis keragaman menunjukkan pemberian konsentrasi *compost tea* pada tanaman kacang hijau berpengaruh nyata terhadap jumlah polong per tanaman dan berat biji kering tanaman. Rerata jumlah polong per tanaman berkisar 31,99 - 67,75 buah. Pada variabel berat kering biji tanaman kacang hijau rerata yang dihasilkan berkisar 10,19 – 15,35 g. Hal ini menunjukkan bahwa suplai karbohidrat hasil fotosintesis tanaman sudah cukup dan bisa dimanfaatkan tanaman untuk pengisian buah dan ditunjukkan pada data hasil tanaman yang diberikan perlakuan konsentrasi *compost tea* lebih tinggi dibandingkan tanaman yang tanpa diberikan perlakuan.

Peningkatan produksi tersebut menunjukkan bahwa peran *compost tea* dalam membantu menyediakan unsur hara bagi tanaman cukup efektif terkhusus dalam membantu penyerapan unsur P maupun melarutkan P yang belum tersedia menjadi tersedia di dalam tanah sehingga unsur P tersebut dapat dimanfaatkan tanaman pada pembentukan buah. Menurut suprapto (1999) bahwa unsur hara P sangat diperlukan tanaman sepanjang masa pertumbuhan tanaman tersebut dan penggunaan unsur P sangat besar dimulai pada saat pembentukan buah dan pengisian biji. Hal ini sejalan dengan penelitian Yugi dan Harjoso (2012) pemberian pupuk P mampu memberikan hasil yang optimum pada jumlah polong per tanaman, bobot biji per petak efektif dan bobot biji per tanaman kacang hijau. Serta kandungan K yang tinggi pada *compost tea* dapat dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman untuk pembentukan polong pada masa generatif tanaman.

Menurut Ruhnayat (1995), ketersediaan kalium dalam tanah sangat tergantung pada adanya penambahan dari luar. Lakitan (1993), menyatakan bahwa kalium berperan sebagai aktivator dari berbagai enzim dalam reaksi-reaksi fotosintesis, serta untuk enzim yang terlibat dalam sintesis protein dan pati. Dalam kaitan dengan pengaturan turgor sel, peran kalium yang amat penting adalah dalam proses membuka dan menutupnya stomata.

Hasil analisis keragaman pemberian berbagai konsentrasi *compost tea* terhadap bobot 100 biji tanaman kacang hijau menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Hal ini disebabkan ukuran biji yang terbentuk oleh tanaman semua perlakuan sama, sehingga bobot 100 biji tanaman tidak menunjukkan berat yang berbeda. Menurut Kasno dkk. (1987) bobot 100 biji lebih dominan ditentukan oleh sifat genetik tanaman dibandingkan dengan faktor lingkungan. Dipertegas oleh Kamil (1996) bahwa bentuk dan ukuran biji yang dihasilkan oleh tanaman dipengaruhi oleh gen yang terdapat di dalam tanaman itu sendiri. Bobot 100 biji tertinggi yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu 5,03 g yang lebih rendah jika dibandingkan dengan deskripsi benih yaitu bobot 100 biji yaitu 6,03 g..

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Konsentrasi *compost tea* tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel pertumbuhan tanaman yaitu tinggi tanaman, volume akar, dan berat kering, namun memberikan pengaruh yang nyata terhadap beberapa variabel hasil tanaman yaitu

- jumlah polong per tanaman dan berat biji per tanaman. Akan tetapi variabel bobot 100 biji tidak memberikan pengaruh yang nyata.
2. Dosis yang efektif pada penelitian ini yaitu pemberian konsentrasi compost tea 15%.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriesse, J.P. 1988. Nature and Management of Tropical Peat Soil. Soil Resources, Management and Conservation Service, FAO Land and Water Development Division. FAO. Rome. Pp. 50-52.
- Ahmad Bey dan Irsal Las. 1991. Strategi Pendekatan Iklim dalam Usaha Tani. Kapita Selekta dalam Agrometeorologi. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- BPS. 2013. Statistik Pertanian Tanaman Sayuran dan Buah-buahan Provinsi Kalimantan Barat. Badan Pusat Statistik (BPS) Kalimantan Barat. Pontianak.
- , 2017. Kalimantan Barat dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. Pontianak.
- BPS dan Direktorat Jendral. 2018. Produksi Tanaman Pangan Menurut Provinsi Tahun 2014-2018. Kementrian Pertanian Republik Indonesia.
- Dwijosepoetro, D. 1981. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hanafiah, K.A. 2013. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Pers. Jakarta.
- Kamil, J. 1996. Teknologi Benih. Angkasa Raya. Padang.
- Kasno. , A. Bahri, A.A. Mattjik, S. Solahudin, S. Somaatmadja, dan Subandi. 1987. Telaah Interaksi Genotipe dan Lingkungan pada Kacang Tanah. Penelitian Palawija. Kementrian Pertanian. 2018. Produksi Tanaman Pangan 5 Tahun Terakhir. <http://www.Pertanian.go.id>
- Lakitan, B. 1993. *Dasar-dasar fisiologi Tumbuhan*. Jakarta. Raja Grafindo Persada.
- Mosse, B. 1981. Vasicular Arbuscular Mycorrhiza Research for Tropical Agriculture. Institute of Tropical Agriculture and Human Resources University of Hawaii. Hawaii.
- Mutalib, A.A., J.S. Lim, M.H. Wong, and L. Konvai. 1991. *Prociding of the International Symposium on Tropical Peatland*. Kuching, MARDI and Dep. Of Agriculture, Serawak Malaysia. 6-10 may 1991.
- Nasution, F. J. 2013. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea L.*). Skripsi Program Sarjana. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Nyakpa, M.Y., A.M lubis., M.A Diha., A.G Amrah., A. Munawar., G.B Hong., N. Hakim., 1988. Kesuburan Tanah. Penerbit Universitas Lampung. Lampung.

- Purwono dan R. Hartono. 2008. *Seri Agribisnis Kacang Hijau*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Ruhnayat, A. 1995. Peranan Unsur Hara Kalium dalam Meningkatkan Pertumbuhan, Hasil dan Daya Tahan Tanaman rempah dan Obat. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Vol. XIV.1, Januari 1995. Jakarta.
- Scheuerell, S. and W. Mahaffee. 2002. Compost tea: Principles and prospects for plant disease control. *Compost Science and Utilization* 10 (4):313-338.
- Stevenson, F.J. and A. Fitch. 1986. Reactions with organic matter. In: J.F. Loneragan, A.D. Robson, and R.D. Graham (Eds.). *Copper in Soil and Plants*. Academic Press. Sydney.
- Suprpto. H.S. 1999. *Bertanam Kedelai*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yugi. A dan T. Harjoso. 2012. Karakter Hasil Biji Kacang Hijau pada Kondisi Pemupukan P dan Intensitas Penyiangan yang Berbeda. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Jawa Tengah. *J. Agrivigor* 11(2):137-143. ISSN 1412-2286.
- Yuwariah, Y. · A. Ismail · I. N. Hafhitry. Pertumbuhan dan Hasil Kacang Hijau Kultivar Kenari dan No. 129 dalam Tumpangsari Bersisipan di antara Padi Gogo. *Jurnal Kultivasi* Vol. 14(1)

