

PENGARUH PEMBERIAN BOKASI AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG UNGU PADA TANAH ALUVIAL

Hermanus⁽¹⁾, Warganda⁽²⁾, Tatang Abdurrahman⁽²⁾

⁽¹⁾Mahasiswa Fakultas Pertanian, dan ⁽²⁾Staf Pengajar Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Pontianak
Email: hermanus_220815@gmail.com

ABSTRAK

Pengembangan budidaya tanaman terung di Kalimantan Barat masih belum begitu luas karena tanaman terung umumnya hanya diusahakan sebagai tanaman sampingan dengan cara bercocok tanam yang belum intensif. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah aluvial agar sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah dengan memberikan bahan organik bokasi ampas tebu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bokasi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah aluvial dan dosis bokasi ampas tebu yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah aluvial. Penelitian ini dilaksanakan di jalan Parit Haji Husin 2. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari satu faktor yaitu bokasi ampas tebu dengan 6 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman sampel, dengan jumlah total keseluruhan sampel 120 tanaman. perlakuan yang digunakan adalah $k_1 = 10$ ton/ha, $k_2 = 15$ ton/ha, $k_3 = 20$ ton/ha, $k_4 = 25$ ton/ha, $k_5 = 30$ ton/ha, $k_6 = 35$ ton/ha. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah tinggi tanaman 3 MST dan 5 MST (cm), volume akar (cm^3), berat kering tanaman (g), jumlah buah pertanaman (buah), panjang buah pertanaman (cm), berat buah pertanaman (g). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas tebu memberikan pertumbuhan yang baik terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman 3 MST, 5 MST, jumlah buah pertanaman, dan panjang buah tanaman terung ungu pada tanah aluvial. Pemberian bokasi ampas tebu 20 ton/ha memberikan hasil yang efektif pada pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu

Kata kunci: Bokasi Ampas Tebu, Tanah Aluvial, Terung Ungu

THE EFFECT OF SUGAR CANE BOKASHI BAGASSE ON GROWTH AND YIELD OF EGGPLANT IN ALLUVIAL

Hermanus⁽¹⁾, Warganda⁽²⁾, Tatang Abdurrahman⁽²⁾

Student of Agriculture Faculty⁽¹⁾, and Lecturer of Agriculture of Faculty in
Tanjungpura University Pontianak⁽²⁾
Email: hermanus_220815@gmail.com

ABSTRACT

The development of eggplant cultivation in West Kalimantan is still not so extensive because eggplant plants are generally only cultivated as a side crop by means of farming that has not been intensive. Efforts that can be made to improve fertility of alluvial soil to be suitable for plant growth and development is to provide organic matter. This study aims to determine the effect of bokashi to the growth and yield of eggplant on alluvial soil and the best dosage for eggplant growth and yield on alluvial soil. This research was carried out on Pontianak city. This study used a Completely Randomized Design (CRD) consisting of one factor, with 6 treatment levels and 4 replications. Each treatment consisted of 5 sample plants, with a total sample of 120 plants. The treatments used were k1 = 10 tons / ha, k2 = 15 tons / ha, k3 = 20 tons / ha, k4 = 25 tons / ha, k5 = 30 tons / ha, k6 = 35 tons / ha. The variables observed in this study were plant height 3 MST and 5 MST (cm), root volume (cm³), plant dry weight (g), number of fruit (fruit), length of fruit (cm), weight of fruit (g) The results of the study showed that the application of sugarcane bokashi increase observed variables of plant height 3 MST, 5 MST, number of fruit plantations, and length of purple eggplant on alluvial soil. The dosage of 20 tons / ha bokashi is the effective dosege to growth and yield of purple eggplant.

Keywords: Sugar Cane Bokashi, Alluvial, Purple Eggplant

PENDAHULUAN

Pengembangan budidaya tanaman terung di Kalimantan Barat masih belum begitu luas karena tanaman terung umumnya hanya diusahakan sebagai tanaman sampingan dengan cara bercocok tanam yang belum intensif. Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2014), bahwa produksi terung pada tahun 2014 mencapai 6.733 ton dengan luas areal lahan 1.771 ha dengan produktivitas 3,80 ton/ha. Produksi tanaman terung di Kalimantan Barat masih rendah apabila dibandingkan dengan produksi terung nasional pada tahun 2014 mencapai 547.394 ton dengan luas areal lahan panen 49.269 ha dengan produktivitas 11,10 ton/ha (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2014).

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman terung yaitu dengan menerapkan program intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Intensifikasi dapat dilakukan dengan cara pemakaian bibit unggul, pemupukan pengairan dan pengendalian hama dan penyakit sedangkan program ekstensifikasi yaitu dengan memperluas areal tanam pada berbagai jenis tanah, salah satunya tanah aluvial.

Sifat fisik yang kurang baik akan menghambat bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung ungu. Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah aluvial agar sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah dengan memberikan bahan organik dalam tanah. Bahan organik sangat berperan penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, selain meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah, juga dapat menambah daya serap air dalam tanah (Indriani, 2002).

Salah satu bahan organik yang dapat digunakan adalah bokasi ampas tebu. Menurut (Apriliani, 2010) ampas tebu merupakan sisa bagian batang tebu dalam proses ekstraksi tebu yang memiliki kadar air berkisar 46-52%, kadar serat 43-52% dan padatan terlarut sekitar 2-6%. Komposisi kimia ampas tebu meliputi: zat arang atau Karbon (C) 23,7%, Hidrogen (H) 2%, Oksigen (O) 20%, Air (H₂O) 50% dan Gula 3%. yang memiliki kadar bahan organik sekitar 90%, kandungan N 0,3%, P₂O₅ 0,02%, K₂O 0,14%, Ca 0,06%, dan Mg 0,04% dapat memperbaiki sifat fisik tanah berupa tekstur tanah, struktur tanah dan *bulk density*. Sifat kimia tanah berupa pH yang rendah, kandungan unsur hara yang tersedia bagi tanaman relatif rendah, serta kapasitas tukar kation. dengan demikian, perlu dilakukan penelitian terkait penggunaan bokasi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil terung ungu pada tanah aluvial.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian bokasi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah aluvial dan dosis bokasi ampas tebu yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah aluvial.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan masyarakat yang terletak di Jalan Parit Haji Husin 2, Kota Pontianak. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan (Oktober 2017 sampai Februari 2018 terhitung dari awal persiapan lahan penelitian hingga panen. Bahan yang digunakan antara lain: tanah aluvial, benih Terong ungu, pupuk bokasi ampas tebu, pupuk Urea, SP-36 dan KCl, kapur dolomit, polybag, pestisida. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain

cangkul, sekop, ayakan tanah, parang, meteran, thermometer, hygrometer, timbangan analitik, alat tulis dan alat- alat yang menunjang penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari satu faktor yaitu bokasi ampas tebu dengan 6 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 tanaman sampel, dengan jumlah total keseluruhan sampel 120 tanaman. perlakuan yang digunakan adalah $k_1 = 10$ ton/ha, $k_2 = 15$ ton/ha, $k_3 = 20$ ton/ha, $k_4 = 25$ ton/ha, $k_5 = 30$ ton/ha, $k_6 = 35$ ton/ha. pelaksanaan penelitian meliputi pembuatan bokasi ampas tebu yaitu ampas tebu dipotong-potong kecil sekitar 1 cm kemudian dicampur secara merata ampas tebu tersebut sebanyak 160 kg, sekam 10 kg, dedak 10 kg, dan pupuk kandang sapi 20 kg, persiapan tempat penelitian yaitu Tempat penelitian yang digunakan dibersihkan. Rumput ditebas dengan menggunakan parang, persiapan media tanam yaitu tanah aluvial diayak dengan ayakan kawat 0,5 x 0,5 cm, kemudian tanah ditimbang dan dimasukkan ke polybag dengan masing-masing polybag diisi 10 kg, persiapan media semai yaitu tanah aluvial dan bokasi ampas tebu, dengan perbandingan masing-masing bahan 2 : 1 kemudian dicampur hingga merata, pembibitan yaitu Benih yang sudah disemai kemudian diletakkan ditempat terlindung dari sinar matahari langsung, pemindahan bibit ke polybag yaitu Bibit yang dipilih berdaun 4 helai dan seragam, pemberian pupuk dasar yaitu pemberian pupuk dasar yang diberikan yaitu Urea 300 kg/ha setara dengan 7,20 g/polybag, SP-36 400 kg/ha setara dengan 9,60 g/polybag dan KCl 300 kg/ha setara dengan 7,20 g/polybag, pemeliharaan tanaman yaitu penyiraman, penyiangan gulma, pengendalian hama penyakit dan panen. Variabel pengamatan dalam penelitian ini adalah: tinggi tanaman 3 MST dan 5 MST (cm) yaitu diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh tertinggi, volume akar (cm^3) dilakukan pada fase vegetatif maksimum, berat kering tanaman (g) dilakukan pada saat tanaman memasuki fase vegetatif maksimum yang dilakukan pada 1 sampel tanaman destruktif, jumlah buah pertanaman (buah) dihitung dengan cara menjumlahkan buah pertanaman setiap panen dari panen pertama hingga akhir, panjang buah pertanaman (cm) diukur dari ujung buah sampai pangkal buah, berat buah pertanaman (g) dihitung dengan cara menjumlahkan berat buah pada panen pertama sampai panen terakhir. Analisis statistik dilakukan terhadap variabel pengamatan dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA). Apabila F hitung menunjukkan pengaruh nyata dari masing-masing perlakuan maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas tebu berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 3 MST, 5 MST, jumlah buah, dan panjang buah, sedangkan pada variabel volume akar, berat kering tanaman dan berat buah berpengaruh tidak nyata

Tabel 1. Uji BNJ Tinggi Tanaman 3 MST, 5 MST, Jumlah Buah, Berat Buah, dan Panjang Buah

Bokasi Ampas Tebu	Variabel Pengamatan			
	Tinggi Tanaman		Jumlah Buah	Panjang Buah
10 ton/ha	18,47 b	44,19 b		
15 ton/ha	18,63 b	48,77 ab	20,00 b	17,75 ab
20 ton/ha	21,18 ab	49,72 ab	19,25 b	18,37 ab
25 ton/ha	22,17 ab	51,17 ab	21,75 ab	19,12 a
30 ton/ha	27,19 a	53,27 a	22,25 ab	18,62 a
35 ton/ha	24,00 ab	52,10 ab	24,75 a	18,87 a
BNJ 5 %	7,80	7,95	2,82	1,60

Keterangan :Angka yang diikuti huruf yang sama pada satu kolom, berpengaruh tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%

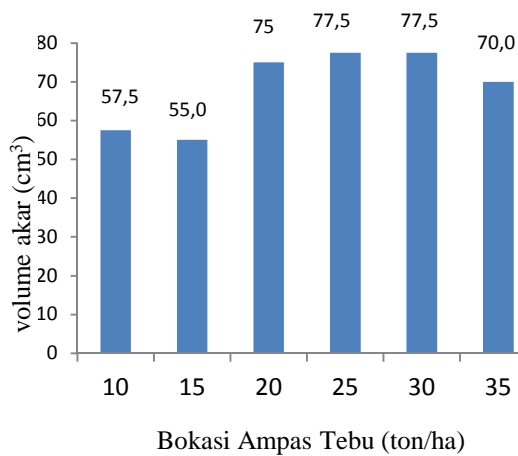
Berdasarkan hasil uji BNJ Tabel 1, menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 3 MST, pada pemberian 30 ton/ha bokasi ampas tebu berbeda nyata dengan tinggi tanaman pada pemberian 10 ton/ha, dan 15 ton/ha bokasi ampas tebu, namun berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada pemberian 20 ton/ha, 25 ton/ha dan 35 ton/ha bokasi ampas tebu.

Hasil uji BNJ menunjukkan variabel tinggi tanaman umur 5 MST, pada pemberian 30 ton/ha bokasi ampas tebu berbeda nyata dengan tinggi tanaman pada pemberian 10 ton/ha bokasi ampas tebu, namun berbeda tidak nyata dengan tinggi tanaman pada pemberian 15 ton/ha, 20 ton/ha, 25 ton/ha dan 35 ton/ha bokasi ampas tebu.

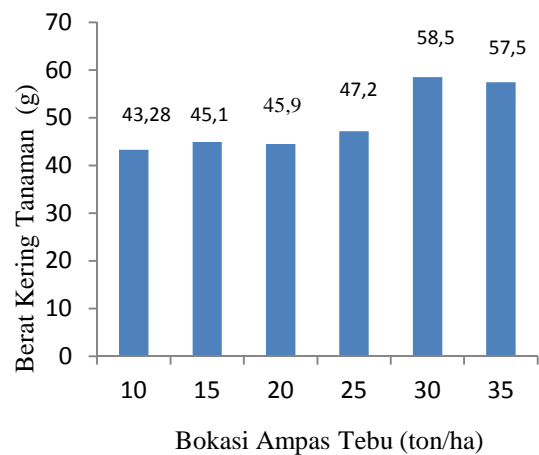
Hasil uji BNJ menunjukkan variabel jumlah buah per tanaman, pada pemberian 35 ton/ha bokasi ampas tebu berbeda nyata dengan jumlah buah pada pemberian 10 ton/ha, 15 ton/ha, dan 20 ton/ha bokasi ampas tebu, namun berbeda tidak nyata dengan jumlah buah pada pemberian, 25 ton/ha, dan 30 ton/ha bokasi ampas tebu.

Hasil uji BNJ pada variabel panjang buah, menunjukkan bahwa pemberian 25 ton/ha bokasi ampas tebu berbeda nyata dengan pemberian 10 ton/ha, namun berbeda tidak nyata dengan panjang buah pemberian 15 ton/ha, 20 ton/ha, 30 ton/ha, dan 35 ton/ha bokasi ampas tebu.

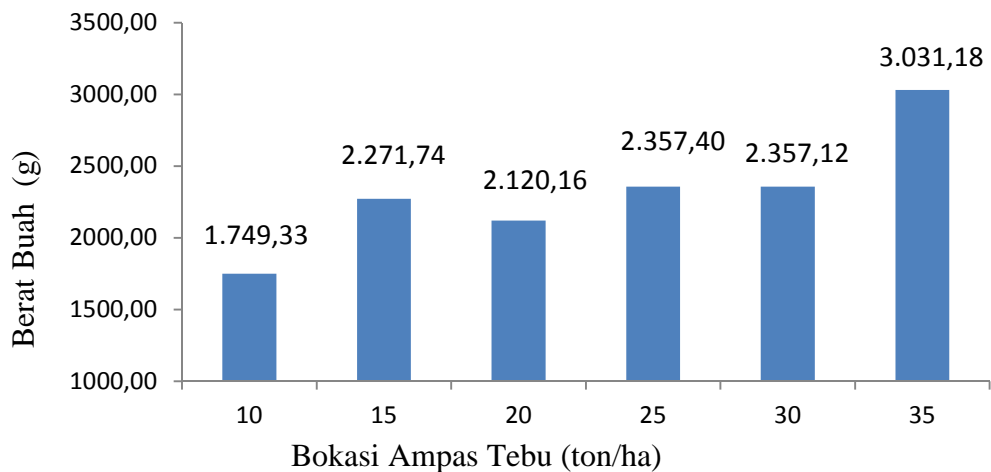
Pemberian bokasi ampas tebu berbeda tidak nyata terhadap variabel volume akar, berat kering tanaman, dan berat buah. Rerata nilai pada setiap variabel dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 1. Volume Akar Tanaman Terung pada Berbagai Perlakuan Bokasi Ampas Tebu



Gambar 2. Berat Kering Tanaman Terung pada Berbagai Perlakuan Bokasi Ampas Tebu



Gambar 3. Berat Buah Tanaman Terung pada Berbagai Perlakuan Bokasi Ampas Tebu

B. Pembahasan

Hasil analisis keragaman pengaruh pemberian bokasi ampas tebu terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu pada tanah aluvial menunjukkan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 3 MST, 5 MST, jumlah buah, dan panjang buah namun perpengaruh tidak nyata terhadap volume akar, berat kering, dan berat buah tanaman terung.

Pemberian kompos ampas tebu sebagai bahan organik diduga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sifat fisik tanah dicirikan dengan struktur tanah menjadi lebih ringan (berpasir atau remah), memperbaiki aerasi tanah sehingga daya ikat air menjadi lebih baik dan pergerakan udara serta air di dalam tanah menjadi lebih baik. Menurut penelitian Jumelissa (2012), bahwa pemberian bokasi ampas tebu dapat meningkatkan kesuburan tanah PMK pada

tanaman lobak. Sirkulasi udara dan air yang baik serta pH yang sesuai dapat membantu meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah sehingga proses dekomposisi bahan organik menjadi lebih optimal. Hal ini dapat dilihat dari C/N rasio kompos ampas tebu setelah inkubasi yaitu sebesar 14,48. Menurut Djuarnani (2009), bahwa bahan organik yang memiliki C/N rasio rendah memungkinkan unsur yang dikandungnya dapat diserap oleh tanaman.

Pemberian kompos ampas tebu juga memperbaiki sifat kimia tanah aluvial yaitu meningkatkan pH tanah. pH tanah sebelum inkubasi yaitu 4,32 dan setelah inkubasi berkisar antara 5,24-5,70. Menurut Budiman (2009) tanaman terung dapat tumbuh pada pH tanah berkisar 5,5 sampai 6,7 namun tanaman terung masih toleran terhadap pH yang lebih rendah yaitu 5 karena itu pH tanah pada media tanam cocok untuk pertumbuhan tanaman terung ungu. pH yang cocok untuk pertumbuhan tanaman terung ungu tersebut menyebabkan unsur hara menjadi tersedia, baik unsur hara makro maupun mikro, seperti N, P, K, Ca, Mg, dan S, walaupun dalam jumlah kecil. Unsur N berfungsi untuk sintesis asam amino dan protein dalam tanaman, unsur P berfungsi untuk mengangkut energi hasil metabolisme dalam tanaman, dan merangsang pembelahan sel dan memperbesar jaringan sel, sedangkan unsur K berfungsi dalam pengangkutan hasil asimilasi, enzim dan mineral termasuk air keseluruh tubuh tanaman sehingga proses fotosintesis dapat meningkat.

Jika unsur N cukup tersedia dari unsur yang lainnya akan meningkatkan kandungan protein dan daun dapat tumbuh lebih lebar, akibatnya kemampuan tanaman untuk menangkap cahaya matahari untuk proses fotosintesis menjadi lebih banyak. Menurut Rinsema (1986), bahwa P merupakan bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu. Menurut Nyakpa (1988), unsur P dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan perakaran tanaman dan juga berperan dalam pembelahan sel dan perkembangan jaringan meristem. Menurut Agustina (1980), Unsur K berperan dalam mengaktifkan kerja beberapa enzim dan memacu translokasi karbohidrat dari daun ke organ tanaman yang lain terutama organ penyimpanan karbohidrat.

Hasil uji BNJ pada Tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas tebu 30 ton/ha menghasilkan nilai rata-rata tinggi tanaman 27,19 cm dan pemberian 10 ton/ha menghasilkan nilai rata-rata tinggi tanaman 18,47 cm yaitu pada 3 MST dan pemberian bokasi ampas tebu 30 ton/ha menghasilkan nilai rata-rata tinggi tanaman 44,19 cm dan pemberian 10 ton/ha menghasilkan nilai rata-rata tinggi tanaman 53,27cm pada 5 MST. Bokasi ampas tebu yang diberikan pada tanah alluvial banyak mengandung bahan organik yang berfungsi memperbaiki sifat fisik tanah sehingga tanah menjadi gembur. Struktur tanah dapat menjadi lebih baik sehingga memudahkan perkembangan akar.

Menurut Muhammad (2014), pertumbuhan tinggi tanaman terong ungu ini diduga bahwa dengan penambahan bokasi ampas tebu dapat menyebabkan terdorongnya atau terpacunya sel di ujung batang untuk segera mengadakan pembelahan dan pembesaran sel terutama di daerah meristematis dikarenakan ampas tebu mengandung unsur hara makro kalsium. Kalsium komponen yang menguatkan, dan mengatur daya tembus, serta merawat dinding sel. Perannya sangat penting pada titik tumbuh akar. Bahkan bila terjadi defisiensi Ca, pembentukan dan pertumbuhan akar terganggu, dan berakibat penyerapan hara

terhambat. Ca berperan dalam proses pembelahan dan perpanjangan sel, dan mengatur distribusi hasil fotosintesis.

Suplai hara yang membantu terjadinya proses fotosintesis dalam tanaman menghasilkan senyawa organik yang akan diubah ke bentuk ATP saat berlangsungnya respirasi, untuk membantu pertumbuhan tanaman. Kekurangan salah satu atau beberapa unsur hara akan mengakibatkan pertumbuhan tanaman tidak sebagaimana mestinya yaitu ada kelainan atau penyimpangan-penyimpangan dan banyak pula tanaman yang mati muda (Rosa, 2017). Apabila unsur-unsur yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup, maka hasil metabolisme akan membentuk protein, enzim, hormon dan karbohidrat sehingga pembesaran, pembelahan dan perpanjangan sel berlangsung cepat, maka pertumbuhan vegetatif akan cepat pula (Jumin, 2002). Pengaruh salah satu unsur mikro mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan produktivitas tanaman terong hijau salah satunya seperti unsur Zn yang berperan sebagai aktivator enzim, pembentukan klorofil dan membantu proses fotosintesis (Muhammad dkk, 2014).

Tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas tebu menghasilkan nilai rata-rata panjang buah pada 10 ton/ha berkisar 17,00 cm sampai 19,12 cm pada pemberian 25 ton/ha. Bokasi ampas tebu menyediakan sejumlah unsur hara bagi perkembangan generatif tanaman terutama dalam pembentukan dan pemasakan buah. Sebagaimana dikemukakan oleh Jumin (2002) bahwa pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara untuk proses fotosintesis yang menghasilkan karbohidrat, lemak, protein, mineral dan vitamin yang akan ditranslokasikan ke bagian penyimpanan, seperti buah. Setyamidjaja (1986), menambahkan bahwa N berperan dalam mempercepat pengubahan karbohidrat menjadi protein yang berbeda pada pembelahan, pemanjangan, dan pembesaran sel baru sehingga mempercepat pematangan.

Menurut Bawasker dkk, (1978) dalam Meizal (2008) menyebutkan bahwa beberapa sifat fisik tanah yang dapat diperbaiki antara lain struktur tanah menjadi lebih baik karena stabilitas agregat bertambah mantap, kapasitas memegang air menjadi lebih besar, konsistensi menjadi lebih gembur, partikel density menjadi lebih baik dan dapat menurunkan tingkat erosi.

Tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian bokasi ampas tebu menghasilkan nilai rata-rata jumlah buah pada pemberian 10 ton/ha berkisar dari 18,75 sampai 24,75 pada 35 ton/ha. Hal ini diduga pada pemberian 35 ton/ha bokasi ampas tebu mampu memberikan pengaruh terhadap jumlah buah per tanaman. Sutedjo, (1988) menambahkan bahwa bokasi ampas tebu selain mengandung sejumlah unsur hara makro juga mengandung unsur hara mikro kesemuanya membantu menyediakan unsur hara bagi kepentingan pertumbuhan dan produksi tanaman yang didukung parameter jumlah buah, panjang buah dan diameter buah maka hasil buah tanaman terong yang dihasilkan juga lebih baik.

Unsur-unsur lain yang terdapat dalam ampas tebu mempengaruhi pertumbuhan dan produktivitas tanaman terong ungu. Salah satu unsur yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu unsur N. Menurut Dinawati, (2017) Unsur nitrogen memiliki peran utama bagi tanaman ialah untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, terutama batang, cabang, dan daun jika kekurangan unsur N gejalanya pertumbuhan lambat/lerdil, daun hijau kekuningan, daun sempit, pendek dan tegak, daun-daun tua cepat menguning dan

mati. Selanjutnya menurut Yanti (2017) nitrogen merupakan unsur hara utama bagi pertumbuhan tanaman, yang pada umumnya sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman.

Gambar 1, 2 dan 3 menunjukkan pemberian bokasi ampas tebu pada parameter volume akar, berat kering tanaman dan berat buah tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. Hal ini diduga penggunaan bokasi ampas tebu belum optimal untuk pertumbuhan akar. Menurut Muhammad (2014), bahwa pemberian bokasi ampas tebu tidak dapat dimanfaatkan secara efisiensi dan maksimal sehingga penyerapan unsur hara tidak akan berjalan lancar. Berapapun banyaknya unsur hara yang diberikan ke dalam tanah tidak akan pernah menjadi tanaman tumbuh subur, karena efektivitas penyerapan unsur hara sangat dipengaruhi oleh kadar bahan organik didalam tanah.

Hasil fotosintat yang ditranslokasikan ke tanaman terung memegang peranan penting dalam peningkatan pertumbuhan tanaman terung. Jumlah fotosintat yang ditranslokasikan ke bagian tanaman dalam jumlah yang tidak berbeda merupakan faktor utama tidak adanya perbedaan volume akar, berat kering tanaman dan berat buah. Menurut Gardner dkk (1991) bahwa fotosintat hasil fotosintesis yang berasal dari Source ditranslokasikan ke bagian Sink tanaman apabila ditranslokasikan ke organ vegetatif akan menambah tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar dan pertumbuhan tunas. Fotosintat yang ditranslokasikan ke organ generatif digunakan untuk pembentukan bunga, buah dan biji.

Bokasi ampas tebu belum dapat meningkatkan berat buah tanaman terung ungu, kandungan unsur K pada bokasi ampas tebu yang membantu meningkatkan kualitas hasil berupa bunga, buah, rasa dan warna belum sepenuhnya dapat menghasilkan karbohidrat dan protein yang berguna untuk pertumbuhan buah, sehingga tidak dapat mempengaruhi pembesaran ukuran berat buah. Hasil berat buah hampir mendekati deskripsi benih tanaman terung yang menghasilkan produksi 4-5 kg/tanaman dimana hasil pemberian bokasi ampas tebu 35 ton/ha menghasilkan 3.031,18 g pertanaman. Unsur yang turut mempengaruhi pertumbuhan tanaman terung ungu yaitu unsur Fosfor. Selain pertumbuhan, unsur P juga mempengaruhi produktivitas tanaman. Menurut Muhammad, dkk (2014) “bahwa ketersediaan unsur P bagi tanaman berfungsi mempercepat pembungaan dan pemasakan buah, serta mempercepat persentase pembentukan bunga menjadi buah”.

Jumin (2002) menyatakan bahwa produksi berat kering tanaman merupakan proses penumpukan asimilat yang meningkat maka akan terlihat pada peningkatan berat kering tanaman. Tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan sempurna jika tanaman mendapatkan unsur hara dalam jumlah yang berimbang, hal ini sesuai dengan pendapat Nurahmi (2010) yaitu penambahan unsur hara sesuai dengan kebutuhan maka dapat meningkatkan produksi tanaman.

Peningkatan berat kering tanaman merupakan indikator berlangsungnya pertumbuhan tanaman yang merupakan hasil fotosintesis tanaman. Proses fotosintesis yang terjadi pada bagian daun menghasilkan fotosintat yang selanjutnya ditranslokasikan ke bagian tanaman yakni batang, akar, daun, buah dan biji. Berat kering tanaman merupakan hasil proses fotosintesis tanaman setelah dikurangi dengan respirasi (Gardner dkk, 1985).

Berat kering tanaman mencerminkan akumulasi senyawa organik sintetis tanaman. Berat kering tanaman berkaitan dengan hasil relokasi dari proses fotosintesis yang disimpan untuk pembentukan bahan tanaman, berat kering tanaman menggambarkan keseimbangan antara pemanfaatan fotosintat dengan respirasi yang terjadi. Pertumbuhan ukuran secara keseluruhan merupakan penambahan ukuran bagian-bagian organ tanaman akibat dari penambahan jaringan sel oleh penambahan ukuran sel. Hal ini sejalan dengan terjadinya peningkatan jumlah sel yang dihasilkan maka jumlah rangkaian rangka karbon pembentuk dinding sel juga meningkat yang merupakan hasil dari sintesa senyawa organik, air dan karbondioksida yang akan meningkatkan total berat kering tanaman.

Menurut Djunaedy (2009) bahwa tanaman muda akan dapat menyerap unsur hara dalam jumlah yang sedikit, sejalan dengan umur tanaman, kecepatan penyerapan unsur hara tanaman akan meningkat jika umur bertambah sesuai siklus hidupnya. Kualitas hidup tanaman juga sangat bergantung dari ketercukupan hara dari lingkungannya serta kemampuan akar tanaman dalam menyerap unsur hara dalam menunjang fase vegetatif tanaman. Seperti dikemukakan oleh Musnamar (2003) bahwa pupuk organik memiliki sifat lambat menyediakan unsur hara bagi tanaman karena memerlukan waktu untuk proses dekomposisinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., 1980. *Nutrisi Tanaman*. R 8 Cipta. Jakarta
- Apriliani, A .2010 .Pemanfaatan Arang Ampas Tebu Sebagai Adsorben Ion Logam Cd, Cr, Cu, dan Pb dalam Limbah Air Limbah. Jurnal Program Studi Kimia Fakultas Sains dan Teknologi. Jakarta.
- Asni. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Tanotec dan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Terung Ungu. Fakultas Pertanian. Universitas Abulyatama.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Kalimantan Barat Dalam Angka BPS2014*. BPS Kalbar.Pontianak.
- Budiman, E. 2009. *Cara dan Upaya Budidaya Terung*.Wahana Iptek Bandung.
- Dinawati, N. R. 2017. *Pengaruh Pupuk Kandang Berbahan Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (Capsicum annum var. Longum)*. *Skripsi*. Tidak diterbitkan.
- Djuarnani, N. 2009. *Cara Cepat Membuat Kompos*. Agromedia. Jakarta.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Dosis Pupuk Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis L.*). *Agri Vigor* Vol 2(1): 42-46

- Gardner . FP.,R. B and R.L Mitchel .1991. *Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa oleh Susilo)*. UI Press. Jakarta
- Indriani,H.Y.2002. *Membuat Kompos Secara Kilat*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Jumelissa M., Dwi, Z., dan Maulidi., 2012. Pengaruh Kompos Ampas Tebu terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak pada Tanah Podsolik Merah Kuning. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Hal. 19.
- Jumin, H. B. 2002. *Dasar-Dasar Agronomi*. Rajawali Press. Jakarta.
- Meizal, 2008, Pengaruh Kompos Ampas Tebu dengan Pemberian Berbagai Kedalaman Terhadap Sifat Fisik Tanah pada Lahan Tembakau Deli, *Jurnal Vol. 1 No. 1 September 2008*. Hal. 16, 17 dan 44.
- Muhammad, S. Abdul, R. Noor, J. 2014. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik kompos Olahan Biogas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang F-1. *Jurnal Agrifor. Vol XIII.no 1 Universitas 17 agustus 1945*
- Musnamar, E. I. 2003. *Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Padat*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hlm 1-2
- Nurahmi dan Erida. (2010). Kandungan Unsur Hara Tanah dan Tanaman Selada Pada Tanah Bekas Tsunami 9 bat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *Jurnal AGRIFOR, t 2014*
- Nyakpa, M. Yusuf. 1988. *Kesuburan Tanah Lempung*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rinsema, W. T., 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Bharatara Karya Aksara. Jakarta
- Rosa, E., & Bustami, B. (2017). Peningkatan Produktivitas Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Melalui Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan Mulsa Ampas Tebu. *Jurnal Agriflora, 1(1)*, 18–26.
- Setyamidjadja, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Simplek. Jakarta.
- Sutedjo, M. N. dan A.G. Kartasapoetra. 1988. *Pupuk dan Lama Pemupukan*. Bina Aksara, Jakarta. 177 hlm.
- Yanti, S. 2017. Pengaruh Konsentrasi Urine terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersium commune*). *Skripsi*. Tidak diterbitkan.