**PENGARUH KOMPOS LIMBAH TALAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MELON PADA TANAH ALLUVIAL**

**EFFECT OF TARO WASTE COMPOST FOR GROWTH AND YIELD OF MELON ON ALLUVIAL SOIL**

**Wiji Lestari 1), Achmad Mulyadi Sirojul 2), Asnawati 2)**

1)Mahasiswa Agronomi, 2)Staf Pengajar Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian

Universitas Tanjungpura

ABSTRACT

Increased production of melon than determined by the right cultivation techniques also determined by soil factor. Using of alluvial soil as cultivation has some weakness in the physical, chemical and biological, therefore need efforts to improve the condition, which one is the addition of organic matter such as taro compost waste. This study aimed to investigate the effect and find the best dose of taro compost waste for the growth and result of melon on aIluvial soil. The experimental units were arranged in a completely randomized design (CRD), which consists of 5 treatments and 4 replications. Each replications consists of 4 samples of plants, so that a total number of 80 plants. The treatment is : Without taro waste compost, 448 g / polybag taro waste compost, 1115 g / polybag taro waste compost, 1781 g / polybag taro waste compost, 2448 g / polybag taro waste compost. The variables observed in this study: the upper part of plant dry weight (g), root volume (cm3), fruit diameter (cm), fruit weight (g), flesh thickness (cm) and fruit sugar content (%). Based on this research, the provision of compost as much waste taro 2448 g / polybag, delivering the highest rates in the observation variables root volume (13.5 cm), the top of the plant dry weight (19.41 g), fruit weight (972.23 g), and fruit diameter (11.95 cm), but did not differ significantly affect the provision of taro waste compost as much as 1781 g / polybag in variable fruit weight and fruit diameter, thus the results of this study can say that the efficiency of the provision of taro waste compost on growth and melon crop on alluvial soil is as much as 1781 g / polybag taro waste compost.

*Keywords: Melon, Alluvial Soil, Taro Waste Compost*

**ABSTRAK**

Peningkatan produksi melon selain ditentukan oleh tehnik budidaya yang tepat juga ditentukan oleh faktor tanah. Pemanfaatan tanah alluvial sebagai lahan budidaya memiliki beberapa kelemahan pada sifat fisik, kimia dan biologi, sehingga perlu adanya usaha untuk memperbaiki kondisi tersebut, salah satunya ialah dengan penambahan bahan organik berupa kompos limbah talas.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan mencari dosis kompos limbah talas yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada tanah aIluvial. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 4 sampel tanaman, sehingga jumlah seluruhnya ada 80 tanaman. Perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut: Tanpa kompos limbah talas, 448 g/polybag kompos limbah talas, 1115 g/polybag kompos limbah talas, 1781 g/polybag kompos limbah talas, dan 2448 g/polybag kompos limbah talas. Variabel yang diamati adalah: Berat kering bagian atas tanaman (gram), volume akar (cm3), diameter buah (cm), berat buah (gram), ketebalan daging buah (cm) dan kadar gula buah (%). Berdasarkan hasil penelitian, pemberian kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag, memberikan rerata tertinggi pada variabel pengamatan volume akar (13,5 cm), berat kering bagian atas tanaman (19,41 g), berat buah (972,23 g), dan diameter buah (11,95 cm), akan tetapi berbeda tidak nyata terhadap pemberian kompos limbah talas sebanyak 1781 g/polybag pada variabel berat buah dan diameter buah, dengan demikian dari hasil penelitian ini dapat katakan bahwa efesiensi pemberian kompos limbah talas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada tanah alluvial ialah sebanyak 1781 g/polybag kompos limbah talas.

*Kata Kunci : Kompos Limbah Talas, Melon, Tanah Alluvial*

**PENDAHULUAN**

 Melon (*Cucumis melo L*.) termasuk jenis tanaman buah-buahan semusim yang mempunyai arti penting bagi perkembangan sosial ekonomi khususnya dalam peningkatan pendapatan petani, perbaikan gizi masyarakat dan perluasan kesempatan kerja. Dilihat dari potensi lahan yang tersedia, Kalimantan Barat sangat memungkinkan untuk budidaya melon, salah satunya ialah tanah alluvial. Luas tanah alluvial di Kalimantan Barat menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2007:12), adalah 2.000.000 ha atau sekitar 13,62% dari keseluruhan wilayah Kalimantan Barat. Pemanfaatan tanah alluvial sebagai lahan budidaya memiliki beberapa kelemahan, diantaranya kandungan liat cukup tinggi sehingga tanah akan mengeras pada saat kekeringan dan becek pada saat basah, kondisi ini dapat memperburuk drainase dan aerasi tanah sehingga kurang baik untuk pertumbuhan akar, selain itu tanah alluvial juga bersifat asam, kandungan bahan organik dan unsur haranya juga rendah.

 Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kondisi tanah agar sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah dengan memberikan bahan organik kedalam tanah. Bahan organik berperan sangat penting dalam memperbaiki sifat fisik tanah, meningkatkan kandungan unsur hara, menambah daya serap air dan memperbaiki kehidupan mikroorganisme dalam tanah (Indriani, 2004: 2). Salah satu bahan organik yang dapat digunakan ialah kompos limbah talas.

Penggunaan limbah talas sebagai bahan kompos sangat menguntungkan, karena bahannya mudah didapat dan tersedia dalam jumlah banyak, hal ini dapat menjadi salah satu alternatif yang tepat dalam pemanfaatan limbah pertanian, guna mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia yang harganya semakin mahal. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan di laboratorium kimia dan kesuburan tanah Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak (2011), menunjukkan bahwa kompos limbah talas memiliki kandungan C-Organik 43,50%, N total 5,28%, C/N rasio 8,24%, P 0,18%, K 0,95%, Ca 0,07% dan Mg 0,18%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan mencari dosis kompos limbah talas yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada tanah aIluvial.

**METODE**

 Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Sui Raya Dalam, Perum Tanjungpura Permai No. A30, sejak tanggal 23 Februari sampai dengan tanggal 4 Juni 2012.

 Tanah alluvial yang digunakan berasal dari Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak pada kedalaman 0-20 cm. Benih melon yang ditanam adalah varietas Action 434. Pupuk dasar yang diberikan Urea, KCl, dan SP-36, polybag berukuran 40 x 50 cm, lanjaran, pestisida yang digunakan ialah Cannon EC 400.

Penelitian dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 4 sampel tanaman, sehingga jumlah seluruhnya ada 80 tanaman. Perlakuan yang dimaksud adalah k0 = Tanpa kompos limbah talas, k1 10% = 448 g/polybag kompos limbah talas, k2 15% = 1115 g/polybag kompos limbah talas, k3 20% = 1781 g/polybag kompos limbah talas, k4 25% = 2448 g/polybag kompos limbah talas.

Bahan pembuatan kompos adalah limbah talas 100 kg, pupuk kandang kotoran ayam 10 kg, dan EM-4 100 ml) dicampur hingga rata, kemudian ditumpuk setinggi 15 cm, lalu ditutup dengan terpal untuk mempertahankan suhunya. Pembalikan dilakukan setiap satu minggu sekali setelah perlakuan. Pada 25 hari kompos dianggap telah matang, kemudian dilakukan pengukuran nisbah C/N. Rumah plastik berukuran panjang 10 m dan lebar 4 m dengan tinggi 3 m. Atap dengan menggunakan plastik transparan dan dindingnya dari jala. Jarak tanam antar polybag yaitu 50 x 70 cm. Tanah alluvial diambil dengan kedalaman 0-20 cm, kemudian dikering anginkan lalu diayak kemudian dimasukan kedalam polybag berukuran 40 x 50 cm sebanyak 10 kg tanah setelah dicampur dengan kompos sesuai dengan perlakuan masing-masing.

 Benih yang akan disemai direndam dalam air yang berisi larutan pestisida selama ± 6 jam, lalu disemai dalam gelas aqua yang berisi campuran tanah alluvial, pupuk kandang, dan pasir dengan perbandingan 1:1:1. Satu gelas berisi satu benih dan disemai selama dua minggu. Lanjaran dipasang satu minggu sebelum bibit ditanam.

 Persiapan media tanam dilakukan dengan mencampurkan kompos limbah talas secara merata dengan tanah. Dosis yang diberikan disesuaikan dengan perlakuaan masing-masing lalu diinkubasi selama dua minggu, setelah itu dilakukan analisis pH tanah. Pupuk dasar yang digunakan yaitu Urea, Sp-36 dan KCl sesuai dosis anjuran. Menurut Prajnanta (1998:53), kebutuhan pupuk dasar untuk tanaman melon yaitu Urea 450 kg/ha, SP-36 900 kg/ha, dan KCl 720 kg/ha. Berdasarkan perhitungan hasil konversi, maka kebutuhan pupuk dasar yang diberikan perpolybag yaitu Urea 2,25 g/polybag dan KCl 3,60 g/polybag diberikan dua kali yaitu pada saat tanam setengah dosis dan 30 hari setelah tanam setengah dosis, sedangkan SP-36 4,50 g/polybag diberikan pada saat tanam dan 20 hari setelah tanam msing-masing setengah dosis diatas.

 Pemeliharaan meliputi penyiraman yaitu pagi dan sore hari sampai kapasitas lapang, penyulaman, penyiangan gulma, pemangkasan tunas dilakukan dengan membuang tunas lateral dan tunas apikal dengan menyisakan tunas diketiak daun yang tumbuh pada ruas ke 9-13. Pemangkasan tunas lateral dilakukan dengan cara membuang tunas-tunas baru yang muncul pada ruas ke-1 sampai ke-8, sedangkan pemangkasan tunas apikal (titik tumbuh) dilakukan setelah tinggi tanaman sama dengan tinggi ajir tempat tanaman merambat atau ruas ke-25 (Samadi, 1995: 66). Seleksi buah diatur mulai dari pangkal tangkai ketiak daun ke-9 sampai ke-13. Bakal buah disisakan sebanyak 1 buah untuk pemeliharaan sampai buah berukuran besar (Stiadi dan Parimin, 2008: 54). Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan pestisida merek dagang Cannon EC 400 dengan konsentrasi 2 ml/l air untuk hama kutu kebul dan ulat daun. Panen buah pertama kali dilakukan pada umur 68 hari kemudian panen selanjutnya dilakukan pada 75 hari setelah pindah tanam.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini ialah berat kering bagian atas tanaman (gram), volume akar (cm3), diameter buah (cm), berat buah (gram), ketebalan daging buah (cm), kadar gula buah (%), serta dilakukan juga terhadap berat volume tanah.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis keragaman, menunjukkan bahwa pemberian kompos limbah talas berpengaruh nyata terhadap volume akar, berat kering bagian atas tanaman, berat buah, dan diameter buah akan tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap ketebalan daging buah dan kadar gula buah. Selanjutnya untuk variabel volume akar, berat kering bagian atas tanaman, berat buah, dan diameter buah dilanjutkan dengan uji Duncan yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji Duncan Pengaruh Kompos Limbah Talas Terhadap Volume Akar, Berat Kering Bagian Atas Tanaman, Berat Buah, dan Diameter Buah.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kompos Limbah Talas g/polybag |  | Rerata |  |
|  | VA | BK | BB | DB |
| Tanpa kompos | 7 a | 11,16 a | 556,88 a | 9,57 a |
| 448 g/polybag | 8,5 a | 12,87 ab | 628,47 ab | 10,45 ab |
| 1115 g/polybag | 9 a | 12,21 ab | 670,85 ab | 10,72 ab |
| 1781 g/polybag | 11,5 b | 14,67 b | 811,44 bc | 11,49 b |
| 2448 g/polybag | 13,5 c | 19,41 c | 972,23 c | 11,95 b |

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata menurut uji Duncan pada taraf 5%

VA = Volume Akar (cm3)

BK = Berat Kering Bagian Atas Tanaman (gram)

BB = Berat Buah Pertanaman (gram)

DB = Diameter Buah Pertanaman (cm)

Tabel 2. Berat Volume Tanah setelah Inkubasi

|  |  |
| --- | --- |
| Kompos Limbah Talas g/polybag | Media Tanam |
| Alluvial |
| Tanpa Kompos448 g/polybag1115 g/polybag1781 g/polybag2448 g/polybag | 66,1966,1257,1850,7346,9 |
| Total | 287,67 |
| Rata-rata | 57,53 |

Pemberian kompos limbah talas kedalam tanah diketahui juga dapat berpengaruh terhadap berat volume tanah (BV). Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2), diketahui bahwa pemberian kompos limbah talas kedalam tanah dapat menurunkan berat volume tanah yang semula 66,19 g/cm3 menjadi 46,9 g/cm3, hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi bahan organik dalam tanah maka berat volume tanah akan semakin rendah, sehingga tanah akan semakin subur dan gembur, serta mempunyai sirkulasi udara yang baik. Hal ini disebabkan karena kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai sehingga dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah, baik fisik, kimia maupun sifat biologinya, disamping itu di dalam kompos terkandung hara-hara mineral yang berfungsi untuk penyediaan makanan bagi tanaman. Keadaan media tanam yang seperti ini sangat mendukung bagi pertumbuhan tanaman, karena perakaran tanaman akan lebih mudah menembus tanah dan unsur hara yang ada dalam tanah mudah diserap oleh tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman akan menjadi lebih baik.

Berdasarkan hasil Uji Duncan (Tabel 1), dapat dilihat bahwa pemberian kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag kompos limbah talas, memberikan rerata tertinggi pada variabel pengamatan volume akar dengan hasil rata-rata 13,5 cm3. Menurut Harjadi (1986:81), pertumbuhan tanaman sebagian dibatasi oleh bagian bawah tanaman yaitu akar, sehingga terdapat suatu hubungan antara pertumbuhan tanaman dengan bagian bawah tanaman. Pemberian kompos limbah talas dapat memperbaiki struktur tanah. Struktur tanah yang gembur dapat menyebabkan aerasi akan berjalan lancar sehingga perkembangan akar menjadi lebih baik, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap peningkatan volume akar. Keadaan ini menyebabkan proses penyerapan unsur hara menjadi lancar sehingga unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dapat terpenuhi. Selain unsur hara faktor lingkungan juga sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Berdasarkan pengamatan selama penelitian suhu udara rerata harian berkisar antara 27,94-28,44 0C dan kelembaban udara harian berkisar antara 72,16 - 74,55 %. Menurut Samadi (1995:30), suhu udara optimal yang dibutuhkan tanaman melon berkisar antara 20-30 0C, dan kelembaban udara berkisar antara 70-80 %, ini berarti bahwa suhu udara dan kelembaban selama penelitian merupakan suhu dan kelembaban yang diinginkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman melon, sedangkan data pH tanah pada awal penelitian adalah 5,49 dan pH setelah diberi kompos limbah talas total rata-rata menjadi 6,7. Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pH, dimana kita ketahui bahwa bahan organik dapat memperbaiki sifat kimia tanah terutama dapat menaikkan pH tanah. Menurut Rukmana (1994:32), tanaman melon menghendaki pH antara 6,0-6,8 meskipun masih toleran pada pH 5,8-7,2 dengan demikian pH tanah dalam penelitian ini sudah termasuk pH yang dikehendaki oleh tanaman melon, yang selanjutnya unsur hara yang terdapat didalam tanah akan lebih mudah tersedia bagi tanaman.

Rerata terendah ditunjukkan pada variabel pengamatan volume akar tanpa kompos dengan hasil rata-rata 7 cm3 serta pada pemberian kompos sebanyak 448 g/polybag kompos limbah talas dengan hasil rata-rata 8,5 cm3. Rendahnya rerata pada variabel pengamatan volume akar tanpa kompos dan yang diberi kompos sebanyak 448 g/polybag, menunjukkan bahwa kandungan bahan organik pada media tanam tersebut masih rendah, sehingga belum dapat menciptakan kondisi media tanam yang sesuai untuk perkembangan tanaman melon, hal tersebut dapat dilihat dengan masih tingginya BV tanah pada taraf perlakuan tersebut yaitu dari 66,19 g/cm3 hanya turun menjadi 66,12 g/cm3. BV tanah yang tinggi menandakan bahwa struktur tanah tersebut kurang baik. Struktur tanah yang kurang baik dapat menyebabkan memadatnya tanah apabila dilakukan penyiraman. Tanah yang padat maka pori-pori tanah akan menyempit. Keadaan ini dapat mengakibatkan akar akan mengalami kesulitan dalam menembus kedalam tanah sehingga mengurangi penyerapan unsur hara dan air serta kandungan oksigen yang dibutuhkan untuk respirasi akar, dengan demikian perkembangan akar tanaman menjadi terhambat, sehingga berpengaruh juga terhadap bagian-bagian tanaman yang lainnya.

Pemberian kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag juga memberikan rerata tertinggi pada variabel pengamatan berat kering bagian atas tanaman dengan hasil rerata 19,41 g. Pemberian kompos kedalam tanah akan menambah ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Tercukupinya hara N, P, dan K dapat merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun sehingga meningkatkan kapasitas serapan dan kecepatan penyerapan, serta laju fotosintesis meningkat, dengan demikian lebih banyak asimilat yang dihasilkan dan disimpan sebagai bahan kering. Berat kering mencerminkan akumulasi senyawa organik yang berhasil disintesis tanaman dari senyawa anorganik terutama air dan karbondioksida. Unsur hara yang telah diserap oleh akar baik yang digunakan dalam sintesis senyawa organik maupun yang tetap dalam bentuk ionik dalam jaringan tanaman akan memberikan konstribusi terhadap pertambahan berat kering tanaman . Berat kering tanaman berhubungan dengan peningkatan penyerapan berbagai unsur hara yang menunjang proses fotosintesis. Hasil fotosintesis tersebut akan digunakan tanaman untuk membentuk struktur tubuh , cadangan makanan, senyawa sel aktif dan sebagi energi metabolisme sehingga akan memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil tanaman (Gardner, 1991:30).

Berdasarkan hasil Uji Duncan (Tabel 1), dapat dilihat bahwa variabel berat buah yang diberi kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag memberikan rerata tertinggi yaitu 972,23 g tetapi tidak berbeda nyata dengan variabel berat buah yang diberi kompos limbah talas sebanyak 1781 g/polybag dengan hasil rerata 811,44 g. Besarnya berat buah sangat dipengaruhi oleh perkembangan bakal buah. Buah yang terbentuk didukung oleh unsur hara, salah satunya ialah unsur Fosfor (P). Unsur P sangat berfungsi dalam memacu pertumbuhan akar dan pembentukan sistem perakaran yang baik, mempercepat pembungaan dan pemasakkan buah, memperbesar persentase pembentukan bunga menjadi buah, sebagai penyusun inti sel, lemak dan protein. Unsur P merupakan unsur utama yang menopang keberhasilan tanaman, selain unsur P unsur Kalium (K) juga sangat berperan penting dalam memperlancar proses fotosintesis, membantu pembentukan protein, dan karbohidrat, sebagai katalisator dalam proses transformasi tepung dan gula. Adanya unsur K maka tanaman dapat menghasilkan karbohidrat dan protein yang berguna untuk pertumbuhan buah, sehingga dapat mempengaruhi pembesaran ukuran berat buah dan diameter buah. Kalium (K) merupakan zat yang paling banyak diserap oleh tanaman. Unsur K banyak terdapat di dalam larutan plasma sel dan titik-titik tumbuh. Unsur K diperlukan untuk meningkatkan tekanan turgor dalam sel, meningkatkan daya serap air tanah, dan meningkatkan hasil pembentukan zat karbohidrat, memperlancar distribusi zat-zat pangan serta meningkatkan sintesa karbohidrat menjadi lemak dan protein. Pembentukan dan pengisian buah sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, dimana unsur hara berguna dalam proses fotosintesis. Proses fotosintesis menghasilkan karbohidrat, protein, mineral, dan vitamin yang ditranlokasikan kebagian penyimpanan seperti buah, sehingga buah yang dihasilkan semakin besar dan bertambah berat (Harjadi, 1988:19).

Pemberian kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag juga memberikan rerata tertinggi pada variabel pengamatan diameter buah yaitu 11,95 cm, tetapi berbeda tidak nyata terhadap pemberian kompos sebanyak 1781 g/polybag. Hal ini berarti bahwa pada pemberian kompos sebanyak 1781 g/polybag sudah memberikan hasil terbaik terhadap diameter buah melon. Semakin tinggi bahan organik yang diberikan kedalam tanah, maka akan semakin banyak unsur hara yang tersedia dan diserap oleh tanaman, sehingga pertumbuhan vegetatif menjadi lebih baik. Pertumbuhan vegetatif ini sangat dipengaruhi oleh unsur Nitrogen, dimana unsur N ini sangat diperlukan tanaman sebagai bahan penyusun klorofil daun, protein, dan lemak yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Pertumbuhan vegetatif tanaman yang baik akan menghasilkan organ-organ tanaman yang meliputi akar, batang, dan daun yang baik untuk melakukan proses fotosintesis, sehingga dapat mendukung perkembangan generatif tanaman. Akibat dari pembesaran sel dan perkembangan sel tersebut, maka akan selalu diikuti oleh peningkatan ukuran buah yaitu berat buah dan diameter buah (Loveles, 2002:30).

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa pemberian kompos limbah talas berpengaruh tidak nyata terhadap ketebalan daging buah dan kadar gula buah. Selanjutnya untuk melihat distribusi ketebalan daging buah antara perlakuan kompos limbah talas dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Rata-rata Ketebalan Daging Buah (cm)

Gambar diatas menunjukkan bahwa pemberian kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag memberikan rerata tertinggi pada variabel pengamatan ketebalan daging buah yaitu 3,68 cm, sedangkan rerata terendah ditunjukan pada pemberian kompos limbah talas sebanyak 1115 g/polybag dengan nilai rerata 3,1 cm.

Sedangkan distribusi antara perlakuan kompos limbah talas terhadap kadar gula buah dapat dilihat pada gambar 2.

Gambar 2. Rata-rata Kadar Gula Buah (%)

Gambar diatas menunjukkan bahwa pemberian kompos limbah talas sebanyak 1781 g/polybag pada variabel pengamatan kadar gula buah memberikan rerata tertinggi yaitu 12,61%, sedangkan rerata terendah ditunjukkan pada variabel kadar gula tanpa kompos yaitu 11,01%.

Hal ini diduga akibat kurangnya unsur hara Magnesium (Mg). Hasil analisis laboratorium kimia dan kesuburan tanah diketahui bahwa kandungan Mg pada kompos limbah talas sangat rendah yaitu hanya 0,18%, sedangkan Mg dalam tanah hanya 0,35 padahal Mg dalam tanah dikatakan sedang jika mencapai 1,1-2,0%. Mg merupakan salah satu unsur hara yang turut berperan dalam proses pembentukan buah. Selain itu, unsur hara P dan K yang diberikan diduga belum dapat dimanfaatkan seluruhnya oleh tanaman. Unsur hara P dan K sangat berhubungan erat terhadap pembentukan gula dan kualitas buah. Menurut Stiadi (1985:27), jika unsur P mencukupi maka proses perubahan karbohidrat menjadi gula akan semakin meningkat sehingga kadar gula buah melon akan semakin tinggi. Hal ini harus diimbangi dengan tersediannya unsur K, supaya kualitas buah juga meningkat. Unsur K sangat berperan penting untuk mengangkut karbohidrat atau translokasi asimilat kebagian buah.

Menurut Rismunandar (1983:16), zat yang menyebabkan rasa manis dan segar pada buah-buahan adalah karbohidrat. Bertambah tua umur buah dan mendekati masa tua (masa panen) kadar karbohidrat akan meningkat tetapi lebih banyak zat gula yang mudah larut dalam air. Karbohidrat merupakan bagian terbesar dari tanaman, terdapat banyak jenis karbohidrat tanaman yang terpenting adalah gula, pati dan selulosa.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa pemberian kompos limbah talas sebanyak 2448 g/polybag, memberikan rerata tertinggi pada variabel pengamatan volume akar (13,5 cm), berat kering bagian atas tanaman (19,41 g), berat buah (972,23 g), dan diameter buah (11,95 cm), akan tetapi berbeda tidak nyata terhadap pemberian kompos limbah talas sebanyak 1781 g/polybag pada variabel berat buah dan diameter buah, dengan demikian dari hasil penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa efesiensi pemberian kompos limbah talas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada tanah alluvial ialah sebanyak 1781 g/polybag kompos limbah talas.

**Saran**

Diharapkan adanya penelitian lanjutan dengan menambah dosis pemberian kompos limbah talas untuk melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon pada tanah alluvial.

**DAFTAR PUSTAKA**

Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat. 2007. *Kalimantan Barat dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat Pontianak.

Dwidjoseputro. 1980. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia, Jakarta.

Gardner. 1991. *Fisiologi Tumbuhan.* Terjemahan Susilo, Universitas Indonesia. Jakarta.

Harjadi. 1986. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.

Kartini, K. 2002. *Pengaruh Pemberian Bokasi Daun Gamal Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung pada Tanah Alluvial*. Skripsi Mahasiswa Fakultas Pertanian. Universitas Tanjungpura. Pontianak. *Tidak Dipublikasikan.*

Prajnanta, F. 1998. *Pemeliharaan Melon secara Intensif*. Penebar Swadaya Jakarta.

Purnomo dan Sudiono. 2009. *Populasi Kutu Kebul pada Berbagai pola Tanam Cabai*. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Rismunandar. 1983. *Budidaya Tanaman Hortikultura*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rukmana, R. 1994. *Budidaya Melon Hibrida.* Kanisius. Yogyakarta.

Samadi, B. 1995. *Usaha Tani Melon.* Kanisius. Yogyakarta.

Stiadi. 1985. *Bertanam Melon*. Penebar Swadaya. Jakarta.