

PENGARUH AIR LIMBAH KOLAM IKAN LELE TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MELON KUNING(*Cucumis melo* L.)

Rendi Gusnawan¹, Elfi Indrawanis² dan Deno Okalia²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Air Limbah Kolam Lele Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan di di BBU Desa Kampung Baru Sentajo, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian Ini dilaksanakan selama tiga bulan, dimulai dari bulan Maret sampai bulan Mei. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yang masing-masing terdiri dari 3 kelompok. Dengan demikian penelitian ini terdiri dari 18 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 4 tanaman dan 3 diantaranya dijadikan tanaman sampel. Jadi jumlah tanaman keseluruhan 72 tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian perlakuan Air Limbah Kolam Lele memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan Umur Berbunga, Umur Panen dan Berat Buah sedangkan untuk parameter pengamatan Berat Serasah Batang Melon tidak memberikan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan L5 (Pemberian Air Limbah Kolam Lele 500 ml/tanaman) dengan Umur Berbunga (16.77 hari), Umur Panen (58.22 hari), Berat Batang Basah Melon (3.65 kg), Berat Buah (1.71 kg).

Kata Kunci : *Melon, Pertumbuhan, Produksi, Air Limbah Kolam Ikan Lele.*

EFFECT OF LELE FISH POND WASTEWATER ON GROWTH AND PRODUCTION YELLOW MELON PLANT (*Cucumis melo* L.)

ABSTRACT

This research was conducted at BBU Kampung Baru Sentajo, Sentajo Raya Subdistrict, Kuantan Singingi. This study aims to determine the effect of catfish pond waste water on the growth and production of melon (*Cucumis melo*). L.). This research was conducted at BBU Kampung Baru Sentajo, Sentajo Raya Subdistrict, Kuantan Singingi. The design used in this study was a non factorial randomized block design (RBD) consisting of 6 treatment levels and 3 groups. Some of the treatments used are as follows: L0: Without Giving Catfish Pond Wastewater, L1: Giving Catfish Pond Wastewater 100 ml / Plant, L2: Giving Catfish Pond Wastewater 200 ml / Plant, L3: Providing Pond Wastewater Catfish 300 ml / Plant, L4: Provision of 400 ml Catfish Pond Wastewater / Plant, L5: Provision of 500 ml Catfish Pond Wastewater / Plant. The results showed that the treatment of Catfish Pond Wastewater had a significant effect on the observation parameters of Flowering Age, Harvest Age and Fruit Weight, while the observation parameters of Melon Stem Litter Weight did not have a significant effect. The best treatment was in the L5 treatment (Provision of Catfish Pond Wastewater 500 ml / plant) with Flowering Age (16.77 days), Harvest Age (58.22 days), Weight of Melon Stem Litter (3.65 kg), Fruit Weight (1.71 kg).

Keywords : *Melon, Growth, Production, Catfish Pond Wastewater.*

PENDAHULUAN

Buah melon memiliki banyak sekali kandungan gizi yang bermanfaat bagi tubuh, diantaranya kalori, vitamin A dan C yang bermanfaat untuk mencegah penyakit beri-beri, sariawan, penyakit mata, dan radang pada saraf (Karya, 2009).

Melon juga merupakan buah yang banyak digemari masyarakat, selain karena kandungan

gizi yang tinggi, melon mengandung 90% air dan 10% karbohidrat yang menyegarkan pada saat dikonsumsi (Samadi, 2007). Melon kaya vitamin A, C, D, K, β -caroten, dan mineral (potassium, magnesium, phosphorus, sodium, selenium, dan kalsium) (Ivanova, 2012).

Berdasarkan manfaatnya tersebut, maka permintaan akan buah melon semakin meningkat. Data produksi tanaman melon di

provinsi Riau datanya belum ada, dikarenakan petani yang membudidayakan tanaman melon di Riau masih swadaya masyarakat atau masih perseorangan. Berdasarkan data perkembangan melon di Indonesia pada tahun 2014 mencapai 150.347 ton dengan produktivitas 18,40 ton/ha kemudian luas panen melon di Indonesia mencapai 8.185 ha (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015).

Berdasarkan Data base di Kabupaten Kuantan Singingi produksi tanaman melon di Kabupaten Kuantan Singingi belum ada datanya. Rendahnya minat petani untuk budidaya melon di Kuantan Singingi di sebabkan tanah di Kuantan Singingi kurang subur (Panah Merah, 2019).

Selain itu lahan pertanian di Kuantan Singingi pada umumnya adalah tanah Podzolik Merah Kuning (PMK).

Menurut Prasetyo dan Suriadikarta (2006), secara umum ultisol atau PMK mempunyai kendala untuk pengembangan usaha tani karena tingkat kesuburan fisika, kimia, dan biologi yang rendah, yaitu memiliki kemasaman dan kejenuhan Al yang tinggi, kandungan hara dan bahan organik yang rendah, serta peka terhadap erosi. Berbagai kendala tersebut dapat diatasi dengan penerapan teknologi seperti pengapuran, pemupukan, dan penambahan bahan organik.

Maka dari itu diperlukan solusi untuk penambahan unsur hara organik untuk pertumbuhan dan produksi melon serta mudah di dapat di masyarakat, salah satunya adalah air limbah kolam lele. Tanaman melon membutuhkan banyak unsur hara untuk pertumbuhan dan produksinya, sehingga pada budidaya tanaman melon harus dilakukan pemupukan secara berkala (Sobir dan Siregar, 2010).

Limbah cair budidaya ikan lele merupakan limbah yang berasal dari pakan buatan yang memiliki kandungan protein tinggi untuk melangsungkan hidup atau pertumbuhan ikan sisa pakan yang tidak termakan, kotoran sudah mengandung unsur hara makro dan mikro yang berupa kotoran, urine dan makan tambahan dari dedaunan hijau, selain itu limbah cair budidaya lele merupakan limbah organik yang berfungsi sebagai (1) memperbaiki struktur tanah (2) memperbaiki kehidupan mikroorganisme tanah (Marsono, 2001).

Air limbah budidaya ikan lele mengandung hara makro yang dibutuhkan tanaman. Kadar hara yang terkandung didalam pupuk organik cair dari air limbah budidaya lele sistem intensif berkisar 0,06-0,62% (C-Organik), 0,49-1,32% (Nitrogen), 0,6-0,35%

(posfat), 0,22-4,97% (Kalium) dan pH 5,67-8,00 (Firman, 2016).

Berdasarkan dari permasalahan diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh air limbah kolam ikan lele terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis melo L.*)".

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di BBU Kampung Baru Sentajo, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini telah dilaksanakan selama lebih kurang tiga bulan, dimulai dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2020.

Alat dan Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman melon varietas ALISHA F1, air limbah kolam lele, pupuk Urea, TSP, KCL, mulsa plastik. Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah cangkul, garu, meteran, timbangan, spayer, alat tulis menulis dan kamera.

Metode Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yang masing-masing terdiri dari 3 kelompok. Dengan demikian penelitian ini terdiri dari 18 unit percobaan.

Dimana perlakuan terdiri dari :

L0 : Tanpa Pemberian air limbah kolam ikan lele,

L1 : Pemberian air limbah kolam ikan lele 100 ml/tanaman

L2 : Pemberian air limbah kolam ikan lele 200 ml/tanaman

L3 : Pemberian air limbah kolam ikan lele 300 ml/tanaman

L4 : Pemberian air limbah kolam ikan lele 400 ml/tanaman

L5 : Pemberian air limbah kolam ikan lele 500 ml/tanaman

Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan lahan dari gulma, kemudian lahan diolah menggunakan cangkul dengan dua tahap. Tahap pertama lahan akan dicangkul secara keseluruhan sedalam 20 cm tanpa memecah kan bongkahan tanah atau digemburkan tujuannya untuk menetralkan tanah dari hama dan penyakit. Seminggu setelah itu lakukan tahap kedua tanah

digemburkan bertujuan agar aerasi atau tata udara didalam tanah lebih baik, serta memperbaiki struktur tanah.

2. Pembuatan Plot

Pembuatan plot dilakukan menggunakan cangkul, lahan diolah sedalam 20 cm dari permukaan tanah. Ukuran plot yang di buat dengan panjang 180 cm x 120 cm, Jarak antar plot adalah 50 cm sedangkan jarak antar blok 100 cm.

3. Pengapuran

Sebelum melakukan pengapuran, terlebih dahulu dilakukan pengukuran pH tanah pada lahan penelitian. Pengapuran dilakukan karena pH tanah dilokasi 5,5 dan diberikan dua minggu sebelum tanam. Dosis pengapuran/kapur dolomit adalah 2 ton/ha setara $\frac{1,8 \times 1,2}{10.000} \times 2.000 = 0,432$ kg atau setara dengan 432 gr/plot. Caranya ditaburkan keatas bedengan menggunakan tangan dan setelah itu diaduk dengan menggunakan cangkul.

4. Pembuatan Naungan

Pembuatan naungan berfungsi untuk mengatur cahaya sinar matahari yang masuk ke pembibitan, ukuran areal yang dibuat naungan adalah panjang 3 meter dan lebar 2 meter. Naungan yang digunakan berupa paranet menghadap kearah matahari terbit, bambu sebagai tiang naungan yang berada di depan lebih tinggi dibandingkan yang berada dibelakang.

5. Persemaian Benih

Persemaian benih diawali dengan kegiatan perendaman benih, dilakukan untuk seleksi benih dan imbibisi. Perendaman benih dilakukan selama kurang lebih 10 menit, benih yang memiliki viabilitas dan vigoritas benih yang baik akan tenggelam, sedangkan benih yang buruk atau rusak akan mengapung. Setelah dikecambahkan benih langsung disemaikan. Benih yang sudah didiamkan dimasukkan kedalam polibag satu persatu secara berurutan jangan sampai kelewatan, kedalaman lubang sekitar 1,5 cm. Media yang digunakan berupa campuran tanah dengan pupuk kandang sapi (1:1). Untuk memudahkan peletakan benih ini digunakan pinset pada posisi "tidur" dengan calon ujung akar menghadap kearah bawah. Setelah itu benih ditutup dengan tanah humus. Bibit kemudian dipelihara sampai berumur 2 minggu

atau sudah berdaun 4 helai barulah bibit dipindah kelahan penelitian.

6. Pemasangan Label

Sebelum dilakukan penanaman, setiap plot diberi label yang terbuat dari map tulang dengan ukuran 5 cm x 5 cm, labelnya dipasang sesuai dengan perlakuan yang ada pada Lay Out penelitian.

7. Penanaman Bibit Melon

Sebelum ditanam, dilakukan pembuatan lobang tanam. Kemudian polibag bibit melon disobek dengan cara perlahan dan kemudian dipisahkan dari polibag. Agar tanah tidak lepas, sebaiknya bibit dikepal di telapak pada tangan, kemudian lepaskan bibit dari polibag. Lalu masukkan bibit kedalam lubang tanam dengan posisi tegak, dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm, tanah disekitar lubang dipadatkan ke arah bibit agar tanahnya tidak berongga selanjutnya bibit disiram. Waktu penanaman bibit adalah sore hari.

8. Pemberian Pupuk Dasar

Pupuk dasar yang diberikan menggunakan dosis anjuran umum pemupukan berimbang menggunakan pupuk tunggal, dengan cara ditaburkan secara merata dimasing-masing plot, waktu pemberian pupuk dasar diberikan 1 minggu sebelum tanam, tanaman melon membutuhkan pupuk TSP sebanyak 400 kg/ha, urea sebanyak 397 kg/ha dan pupuk KCL sebanyak 500 kg/ha (Menurut PT. Petrokimia Gresik). Berarti 10 gram TSP/Tanaman, 9,9 gram Urea/Tanaman dan 12,5 gram KCL/Tanaman.

9. Pemberian Perlakuan Air Limbah Kolam ikan Lele

Pemberian perlakuan air limbah kolam lele dilakukan 7 HST hingga 1 minggu sebelum panen, air limbah kolam lele diberikan sesuai masing masing perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Berbunga (Hari)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam (Lampiran 4) menunjukkan bahwa pemberian perlakuan air limbah kolam ikan lele memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter umur berbunga. Rata-rata umur berbunga tanaman melon setelah di uji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Umur Berbunga Tanaman Melon dengan Perlakuan Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele.

| Perlakuan | Rerata |
|--|----------|
| L0 : Tanpa Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele | 20,66 e |
| L1 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 100 ml/Tanaman | 19,44 d |
| L2 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 200 ml/Tanaman | 19,33 cd |
| L3 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 300 ml/Tanaman | 18,66 bc |
| L4 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 400 ml/Tanaman | 18,44 b |
| L5 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 500 ml/Tanaman | 16,77 a |
| KK = 0,32% | |
| BNJ=1,04 | |

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan hasil rerata yang disajikan pada tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa perlakuan umur berbunga tercepat terdapat pada perlakuan L5 (16,77 hari) dan perlakuan yang paling lambat berbunga terdapat pada perlakuan L0 (20,66 hari). Setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan L5 berbeda nyata dengan perlakuan L0, L1, L2, L3, dan L4. Berdasarkan penelitian ini terlihat bahwa perlakuan L5 memberikan umur berbunga lebih cepat dari perlakuan L4 (18,44 hari), L3 (18,66 hari), L2 (19,33 hari), L1 (19,44 hari) dan dibandingkan kontrol (L0) lebih cepat 20,66 hari. Jika dilihat dari deskripsi tanaman melon varietas alisha F1 memiliki umur muncul bunga 23-24 hari, sedangkan pada penelitian umur muncul bunga lebih cepat dari deskripsinya yaitu 16,77-20,66 hari.

Perlakuan L5 lebih cepat berbunga dari perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena volume air limbah kolam lele yang diberikan paling banyak sehingga ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman. Oleh karena itu pemberian dosis air limbah kolam lele yang sesuai mampu memenuhi unsur hara di dalam tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman termasuk saat muncul bunga. Umur muncul bunga pada umumnya dipengaruhi jumlah unsur hara P dan K di dalam tanah.

Berdasarkan penelitian Lingga (1991), kandungan unsur hara yang terdapat didalam air limbah kolam lele yaitu unsur hara N 1,32% , P 2,64%, dan K 0,35%. Kebutuhan unsur hara P dan unsur hara K pada tanaman tercukupi maka proses fisiologi tanaman akan mempercepat masa generatifnya atau masa

pembungaan, sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2001), mengatakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup, maka hasil metabolisme tanaman akan meningkat. Hal ini menyebabkan pembelahan sel, pemanjangan dan pendewasaan jaringan menjadi lebih sempurna dan cepat, sehingga pertambahan volume, waktu dan bobot kian cepat pada akhirnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik.

Perlakuan L0 merupakan hasil pengamatan umur berbunga yang paling lambat. Hal ini karena perlakuan pada L0 tidak diberi pupuk sehingga tanaman kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif maupun generatifnya.

Menurut Wahyu (1996), bahwa unsur hara makro (N, P dan K) dan mikro merupakan unsur utama bagi pertumbuhan tanaman, apabila tanaman kekurangan unsur tersebut maka pertumbuhan akan terhambat.

Hanifah (2005), mengatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan baik apabila faktor lingkungan memungkinkan tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik, dimana semakin baik faktor lingkungannya semakin baik pula tanaman tersebut akan tumbuh.

Umur Panen (Hari)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan air limbah kolam ikan lele memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter umur panen tanaman melon. Rata-rata umur panen tanaman melon setelah di uji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata Umur Panen Tanaman Melon dengan Perlakuan Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele.

| Perlakuan | Rerata |
|--|----------|
| L0 : Tanpa Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele | 60,77 e |
| L1 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 100 ml/Tanaman | 60,44 d |
| L2 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 200 ml/Tanaman | 60,22 cd |
| L3 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 300 ml/Tanaman | 59,55 bc |
| L4 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 400 ml/Tanaman | 59,00 b |
| L5 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 500 ml/Tanaman | 58,22 a |
| KK = 0,09% | BNJ=0,91 |

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan hasil rerata yang disajikan pada tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa perlakuan umur panen tercepat terdapat pada perlakuan L5 (58,22 hari) dan tanaman yang paling lambat panen terdapat pada perlakuan L0 (60,77 hari), setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan L5 berbeda nyata dengan perlakuan L4, L3, L2, L1, dan L0. Perlakuan L4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan L3, perlakuan L3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan L2, perlakuan L2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan L1 akan tetapi perlakuan L1 berbeda nyata dengan perlakuan L0. Pada penelitian ini umur panen tanaman melon yaitu 58,22 hari, jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman melon varietas alisha F1 memiliki umur panen 68-78 hari. Hal ini disebabkan oleh unsur hara fospor dikarenakan pertumbuhan tanaman pada fase vegetatif sangat bagus dan akan diikuti fase generatifnya (berbunga dan panen).

Perlakuan L5 lebih cepat panen dibandingkan dengan perlakuan lainnya, karena disebabkan oleh ketersediaan unsur hara yang cukup untuk tanaman, oleh karena itu pemberian dosis air limbah kolam lele yang sesuai mampu memberikan unsur hara didalam tanah, sehingga mampu merangsang pertumbuhan tanaman sampai panen. Untuk umur panen selalu berkaitan dengan umur muncul bunga tanaman yang umumnya dipengaruhi oleh banyaknya jumlah unsur hara didalam tanah. Jika kebutuhan unsur hara P dan K pada tanaman terpenuhi dengan baik maka proses fisiologis tanaman akan

mempercepat fase generatifnya. Hasil penelitian Andriyeni, Firman, Nurseha, dan Zulkhasyni (2017), Kadar unsur hara pada air limbah kolam ikan lele mengandung unsur P sebesar 1,89-3,40% dan kandungan hara K sebesar 0,10-1,03%.

Menurut suryatna (1998), menyatakan fungsi utama fospor bagi tanaman adalah sebagai sumber energi untuk proses fotosintesis, pembentukan akar, dan mempercepat penuaan buah.

Perlakuan L0 sampai dengan perlakuan L4 memberikan umur panen lebih lama dibandingkan dengan perlakuan L5. Karena disebabkan oleh pemberian air limbah kolam lele yang sedikit, maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal baik pada masa vegetatif maupun pada masa generatifnya. Menurut Schroth (2003), mengatakan tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat maka akan tumbuh dan berkembang dengan maksimal.

Berat Buah (Kg)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan air limbah kolam Ikan lele memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter Berat Buah. Rata-rata Berat Buah tanaman melon setelah di uji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata Berat Buah Tanaman Melon dengan Perlakuan Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele (Kg).

| Perlakuan | Rerata |
|--|--------|
| L0 : Tanpa Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele | 0,96 d |
| L1 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 100 ml/Tanaman | 1,09 d |
| L2 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 200 ml/Tanaman | 1,31 c |
| L3 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 300 ml/Tanaman | 1,48 b |
| L4 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 400 ml/Tanaman | 1,57 b |
| L5 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 500 ml/Tanaman | 1,71 a |
| KK = 0,92% BNJ=0,21 | |

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan hasil rerata yang disajikan pada tabel 3 diatas dapat dilihat bahwa perlakuan berat buah terbaik terdapat pada perlakuan L5 (1,71 Kg) dan perlakuan yang terendah terdapat pada perlakuan L0 (0,96 Kg). Setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan L5 berbeda nyata dengan perlakuan L0, L1, L2, L3, dan L4. Perlakuan L4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan L3 akan tetapi berbeda nyata dengan perlakuan L2, L1, dan L0. Perlakuan L3 berbeda nyata dengan perlakuan L2, L1 dan L0, perlakuan L2 berbeda nyata dengan perlakuan L1 dan L0 sedangkan perlakuan L1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan L0.

Berdasarkan penelitian semakin tinggi volume pemberian air limbah kolam lele maka berat buah semakin meningkat. Berat buah ini ditentukan oleh masa vegetatif dan generatif tanaman, karena pada saat itu tanaman mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan. Pada fase generatif unsur hara yang berperan dalam pembentukan bunga dan buah adalah unsur hara P dan K. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutedjo (2008), mengatakan peranan unsur fosfor dapat mempercepat pembungaan, pengisian buah dan biji serta unsur kalium yang dapat meningkatkan kualitas hasil yang berupa bunga, buah, dan biji (rasa dan warna), serta meningkatkan produksi tanaman.

Perlakuan L0 memberikan hasil berat buah yang paling rendah (0,96 gram)

dibandingkan dengan perlakuan lainnya, karena perlakuan L0 merupakan kontrol, perlakuan L1, L2, L3 da L4 juga memberikan hasil berat buah yang rendah dibandingkan dengan perlakuan L5. Karena disebabkan pemberian konsentrasi yang terlalu sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal, baik pada masa vegetatif maupun pada masa generatifnya.

Lingga (2003), mengatakan bahwa unsur P diperlukan untuk tanaman memperbanyak pertumbuhan generatif (bunga dan buah).

Gardner et al, 1991, mengatakan nitrogen dalam tanaman akan digunakan lebih untuk pertumbuhan pucuk dibandingkan untuk pertumbuhan akar, selain itu unsur hara nitrogen pada limbah cair budidaya lele dapat memicu pertumbuhan tanaman, karena nitrogen membentuk asam-asam amino menjadi protein, protein yang terbentuk digunakan untuk membentuk hormon pertumbuhan.

Berat Batang Basah Melon (Kg)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian perlakuan air limbah kolam ikan lele memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter Berat Batang. Rata-rata Berat Batang tanaman melon dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata Berat Batang Tanaman Melon dengan Perlakuan Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele (Kg).

| Perlakuan | Rerata |
|--|--------|
| L0 : Tanpa Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele | 2,48 |
| L1 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 100 ml/Tanaman | 3,11 |
| L2 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 200 ml/Tanaman | 3,17 |
| L3 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 300 ml/Tanaman | 3,33 |
| L4 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 400 ml/Tanaman | 3,33 |
| L5 : Pemberian Air Limbah Kolam Ikan Lele 500 ml/Tanaman | 3,65 |

KK =6,49 %

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan hasil rerata yang disajikan pada tabel 4 diatas dapat dijelaskan bahwa pemberian air limbah kolam lele tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter berat batang. Perlakuan berat batang terbaik terdapat pada perlakuan L5 (3,65 Kg) dan perlakuan yang memiliki berat batang terendah terdapat pada perlakuan L0 (2,48 Kg).

Walaupun tidak berbeda nyata antar perlakuan L0, L1, L2, L3 dan L4, akan tetapi perlakuan L5 memberikan berat batang tanaman melon lebih tinggi yang diberi air limbah kolam lele dari pada pemberian konsentrasi lebih rendah. Perlakuan L5 (Pemberian Air Limbah Kolam Lele 500 ml/Tanaman) menghasilkan berat batang tanaman melon tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada pemberian air limbah kolam lele 500 ml/tanaman memberikan dampak ketersediaan unsur hara yang lebih baik dibandingkan dengan jumlah pemberian air limbah kolam lele yang lebih sedikit. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman sangat penting untuk proses pertumbuhan dengan adanya kalium (K), yang terdapat di dalam air limbah kolam lele tersebut, maka dapat merangsang pertumbuhan tanaman melon dengan cepat.

Lingga (2005), mengatakan bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur hara yang tersedia, pertumbuhan tanaman akan maksimum jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan berimbang.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Pemberian perlakuan air limbah kolam ikan lele (L) memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan umur berbunga, umur panen, dan berat buah. Sedangkan untuk

parameter pengamatan berat serasah batang melon tidak memberikan pengaruh yang nyata. Dengan perlakuan terbaik terdapat pada L5 pemberian air limbah kolam ikan lele (dosis 500ml/tanaman) yaitu untuk pengamatan umur berbunga (16,77 hari), Umur panen (58,22 hari), berat serasah batang melon (3,65 kg), dan Berat Buah (1,71 kg).

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyeni, Firman, Nurseha, dan Zulkhasyni. (2017). Studi Potensi Hara Makro Air Limbah Budidaya Lele Sebagai Bahan Baku Pupuk Organik. *Jurnal Agroqua*, 15(1) 71-75.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2015. Statistik Produksi Hortikultura 2014. <<http://hortikultura.pertanian.go.id/wpcontent/uploads/2016/02/statistik-Produksi-2014.pdf>>Diakses pada tanggal 6 Maret 2018.
- Firman, 2016. Pupuk Organik Cair (POC) Air Limbah Budidaya Lele (ALBL). Fakultas Pertanian (Leaflet).
- Gardner FP, RB Pearce and RL Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya – (Physiology of Crop Plants)* UI-Press. Jakarta.
- Hanafiah, K. A. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Indrihastuti, D. 2004. Kandungan Kalsium pada Biomassa Tanaman Acacia.
- Ivanova, P. H. 2012. The melons—Raw material for food processing. In *50 years Food RDI International Scientific-Practical Conference “Food, Technologies and*

Health” Proceeding Book (pp. 023–026). Plovdiv,Bulgaria.

- Lingga, P, 2003. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, 1991. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya Jakarta. 160 Hlm
- Marsono dan P. Lingga. 2005. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal 86-87.
- Prajnanta, F., 2003. *Melon : Pemeliharaan Secara Intensif : Kiat Sukses Beragribisnis*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal 2.
- Samadi, B. 2007. *Melon : Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius. Hal.17.
- Schroth, G dan F, C, Sinclair. 2003. *TreSss, Crops And Soil Ferlility: Concepts And Reserch Methods*. CABI.
- Sobir F dan Siregar D. 2010. *Budidaya Melon Unggul*. Penebar Swadaya : Jakarta. Hal 30-31.
- Soedarya, A. 2010. *Agribisnis Melon*. Pustaka Grafika. Bandung. 94. Hlm
- Suryatna, S. 1998. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Melton Putra, Jakarta.
- Sutedjo, M. M. 2008. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Wahyu, P. 1996. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.