

UJI BERBAGAI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN ROMAINE (*Lactuca sativa* var. *Longifolia*) SECARA HIDROPONIK SISTEM NFT

Nopriadi¹, A.Haitami² dan Seprido²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Titian Modang Kopah, Kecamatan Kuantan Tengah, pada tanggal 6 September 2019. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman romaine (*Lactuca sativa* var. *Longifolia*) secara hidroponik sistem NFT. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial, yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dan 3 ulangan. Adapun beberapa perlakuan media tanam yang digunakan sebagai berikut : A = Fiber, B = Cocopeat, C = Akar Pakis, D = Ampas Tebu, E = Cacahan Pohong Pisang. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa perlakuan berbagai media tanam memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan tinggi tanaman pada umur 28 HST, berat basah tanaman pada umur 28 HST, berat panen konsumsi pada umur 28 HST terdapat pada perlakuan B = Cocopeat. Namun tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pengamatan panjang daun pada umur 28 HST.

Kata Kunci : Media tanam, Romaine, Hidroponik, Sistem NFT

TEST VARIOUS MEDIA PLANTING ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF ROMAINE PLANTS (*Lactuca sativa* var. *Longifolia*) ON HYDROPONICS SYSTEM NFT

ABSTRACT

This research has been implemented in the village of Central Kuantan District, on September 6, 2019. This research aims to determine the test of various media planting on the growth and production of romaine plants (*Lactuca sativa* var. *Longifolia*) on a hydroponic NFT system. The design used in this study is a Non factorial complete randomized draft, consisting of 5 levels of treatment and 3 repeats. As for some of the planting media treatment used as follows: A = Fiber, B = Cocopeat, C = Fern root, D = sugar cane, E = chicken Pohong bananas. Based on the results of the research is known that the treatment of various media planting gives a real influence on the parameters of high observations of plants at the age of 28 HST, the wet weight of plants at the age of 28 HST, the weight harvest consumption at 28 HST B treatment = Cocopeat. But it does not give a noticeable effect on the long viewing parameters of the leaves at the age of 28 HST.

Keywords: planting Media, Romaine, hydroponics, NFT systems

PENDAHULUAN

Tanaman Romaine (*Lactuca sativa* L. Var. *Longifolia*) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang di konsumsi oleh masyarakat Indonesia. Selain bentuknya yang menarik minat konsumen tanaman romaine juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan mineralnya dan sayuran tersebut mudah ditemukan di pasar dengan harga yang terjangkau (Sastradihardja, 2011).

Romaine (*Lactuca sativa* L. Var. *Longifolia*) mempunyai beberapa kelebihan jika di bandingkan dengan sayuran selada lainnya, selain daunnya yang lebih tegak bila di bandingkan dengan daun selada yang pada umumnya menjutai kebawah serta ukuran yang lebih besar dan memiliki daun yang berwarna hijau tua yang menarik minat konsumen untuk mengkonsumsinya.

Varietas selada romaine memiliki zat gizi yang tinggi seperti protein, karbohidrat, serat, lemak, kalsium, posfor, besi, vitamin (A, B1, B2, B3, C) dan air. selain itu selada atau tanaman lactuca memiliki lima jenis varietas yaitu selada keriting hijau, selada keriting merah, selada batavia, selada butter head dan selada romaine (Samadi, 2014)

Budidaya tanaman romaine di provinsi Riau khususnya di Kabupaten Kuantan Singingi mempunyai potensi yang cukup baik untuk di kembangkan karena selama ini pasokan Romaine di datangkan dari luar daerah seperti Sumatera Barat. Berdasarkan data dari dinas tanaman pangan dan hortikultura provinsi Riau (2015), pada tahun 2014 belum ada laporan data tentang luasan produksi selada jenis romaine di provinsi Riau begitu juga dengan laporan Dinas tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi (2018) juga belum dijumpai data produksi tanaman Romaine.

Rendahnya minat petani untuk membudidayakan tanaman romaine di Kabupaten Kuantan Singingi di sebabkan oleh berbagai faktor yaitu kondisi tanah yang kurang baik, yang di dominasi oleh tanah PMK yang miskin unsur N sehingga kurang bagus untuk membudidayakan tanaman Romaine. Selain itu kondisi lingkungan juga kurang mendukung seperti suhu udara yang dibutuhkan antara 15-20°C. Dari permasalahan di atas maka di butuhkan teknologi budidaya yang dapat mengatasi permasalahan petani di Kabupaten Kuantan Singingi yaitu dengan teknologi hidroponik.

Budidaya tanaman secara hidroponik mendapat tanggapan baik dari para petani maupun konsumen karena lebih higienis dan segar di bandingkan sayuran yang berasal dari budidaya secara konvensional. Lebih lanjut Halim (2002) mengatakan bahwa 53,12 % konsumen PT Hero supermarket lebih memilih sayuran hidroponik karena lebih bersih, segar, dan terjamin kualitasnya. Bercocok tanam secara hidroponik memiliki beberapa keunggulan dari budidaya non hidroponik seperti tidak memerlukan lahan yang luas, penanaman yang lebih terkontrol, penggunaan air yang lebih efisien dan pupuk yang bebas pestisida tidak di pengaruhi oleh musim serta produksi dan kualitasnya tinggi (Sastradihardja, 2011).

Hidroponik *Nutrien Film Teknikque* (NFT) Termasuk cara baru bercocok tanam secara hidroponik. Pada sistem ini akar tanaman di aliri nutrisi secara tipis dan bersikulasi secara terus-

menerus menggunakan mesin pompa. Selain itu sistem ini juga di gemari oleh petani karna penggunaan yang praktis atau tidak terlalu sulit di kembangkan, dan memungkinkan berproduksi sepanjang tahun (Untung, 2000).

Bercocok tanam secara hidroponik ada beberapa hal yang perlu di perhatikan, yaitu pemilihan media tanam. Pemilihan media tanam sangat perlu di perhatikan karna media tanam berfungsi sebagai tempat tumbuh atau tegaknya bagi suatu tanaman. Media tanam yang di pilih harus sesuai dengan yang di perlukan tanaman. Karena media tanam yang di pilih menentukan pertumbuhan yang baik untuk tanaman. Adapun media tanam yang dapat di gunakan adalah : Fiber, cocopeat, akar pakis, ampas tebu, cacahan pohon pisang.

Fiber, merupakan limbah padat pengolahan kelapa sawit terdiri atas tandan kosong, serabut (Fiber), cangkang (Shell) kelapa sawit dari mesin decanter. serabut (Fiber) merupakan sisa ampas dari pemisahan kulit dan biji yang umumnya hanya menjadi bahan bakar boiler (Pardamean, 2017).

Cocopeat Adalah salah satu limbah dari sabut kelapa yang di olah menjadi media tanam, cocopeat saat ini masih belum banyak di ketahui oleh para petani bahwa sangat bagus di jadikan sebagai media tanam. di Indonesia rata-rata pertahunnya dapat di hasilkan buah kelapa sebanyak 15,5 milyar butir. Dari hasil tersebut dapat di produksi 1,8 juta ton serabut dan 3,3 juta ton cocopeat (Arbintarso, 2009).

Media tanam dari akar pakis berasal dari tumbuhan paku-pakuan. Pakis sangat baik sebagai media tanam karena mampu mengikat dan menyimpan air dengan baik, selain itu aerasi dan drainase udara baik, dan lapuk secara perlahan-lahan. Sehingga mengurangi frekuensi penggantian media dan mengandung unsur hara yang di perlukan untuk pertumbuhan (Widiastoety, 2005).

Ampas tebu, Merupakan limbah yang sangat jarang di dimanfaatkan di dalam pertanian saat ini khususnya di daerah Kabupaten Kuantan Singingi. Ampas tebu di hasilkan dari proses pemerahan atau ekstraksi batang tebu, satu kali ekstraksi menghasilkan 35-40 % yang di giling secara keseluruhan. Sekitar 50 % pemanfaat ampas tebu sebagai bahan bakar dalam proses produksi, namun selebihnya masih menjadi limbah yang perlu penanganan lebih lanjut (Birowo, 1992 dalam Apriliani, 2010).

Tanaman pisang sama seperti tanaman lainnya terdiri dari akar, batang, dan daun.

Tanaman ini termasuk tanaman tropis dengan ukuran besar dan istimewa, sebab hampir semua bagian dari tanaman pisang dapat di manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari (Rismunandar, 2001). Kelebihan batang pisang yaitu mengandung pati sebagai sumber nutrisi bagi tanaman, dan mikroorganisme di dalam batang pisang bisa di jadikan bahan

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah di laksanakan di Desa Titian Modang, Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian di laksanakan selama 1 bulan, mulai dari bulan September sampai oktober 2019.

Alat dan Bahan

Alat yang di gunakan dalam penelitian adalah talang air (pipa dengan diameter 2,5 inci), bor, mesin pompa, gergaji, meteran, alat tulis, gunting, gelas ukur, pisau cutter dan kelengkapan pencucian serta peralatan lainnya yang dibutuhkan. Sedangkan Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah; benih romaine, Nutrisi *AB mix* merk goodplant, *Fiber*, *cocopeat*, *Akar pakis*, *Ampas Tebu*, *Cacahan Pohon Pisang*, serta bahan-bahan lainnya yang mendukung penelitian ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial yaitu penggunaan berbagai media tanam, *Fiber* (A), *Cocopeat* (B), *Akar pakis* (C), *Ampas tebu* (D), *Cacahan Pohon Pisang* (E) dengan 5 taraf perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapat 15 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 5 tanaman yang mana 3 dari tanaman tersebut dijadikan sampel, sehingga total populasi tanaman diperoleh sebanyak 75 tanaman.

Adapun susunan perlakuannya sebagai berikut :

- A = *Fiber*
- B = *Cocopeat*
- C = *Akar pakis*
- D = *Ampas tebu*
- E = *Cacahan batang pisang*

Pelaksanaan Penelitian

1. Pembuatan Rumah Plastik

Rumah Plastik dibuat dengan ukuran panjang 10 m x 5 m dengan tinggi tiang 2 m, beratap plastik dan menggunakan lembaran net untuk dindingnya.

dekomposer sehingga menjadikan batang pisang sebagai kompos yang bisa di gunakan sebagai media tanam (Supriyadi, 2007). Sedangkan penggunaan cacahan pohon pisang sebagai media tanam dalam hidroponik belum pernah di lakukan.

2. Pembuatan Instalasi Hidroponik Sistem NFT

Pembuatan instalasi hidroponik sistem NFT dilakukan dengan membuat lubang dengan jarak 25 cm pada pipa berukuran 2,5 inch dengan menggunakan bor. Kemudian pipa yang telah dilubangi disusun dan dibentuk berdasarkan desain saluran NFT ataupun lay out.

3. Persemaian

Benih romaine yang digunakan yaitu varietas *Lactuca sativa L. Var. Longifolia*. Penyemaian benih romaine sebanyak 240 tanaman dilakukan pada wadah plastik dengan menggunakan media *Rockwool* yang di potong dengan ukuran 2cm x 2cm. *Rockwool* yang telah dipotong-potong kemudian dibuat lubang tanam untuk benih. Setiap lubang tanam diberi 1 benih romaine hingga bibit menghasilkan 4 helai daun.

4. Pencucian Alat

Kegiatan pencucian alat ini dilakukan guna menghindari terjadinya gangguan pertumbuhan tanaman oleh bakteri, virus maupun organisme lain yang dapat mengganggu tanaman maupun berpotensi sebagai patogen.

Pencucian dilakukan dengan membersihkan seluruh peralatan mulai dari wadah sampai alat yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan deterjen dan bayclin berturut-turut, setelah itu dibilas dengan air bersih.

5. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan 1 hari sebelum pemberian perlakuan dengan tujuan agar memberikan kemudahan dalam memberikan perlakuan dan pengamatan. Pemasangan label sesuai dengan *lay out* penelitian.

6. Persiapan Media Tanam (Pemberian Perlakuan)

Media yang digunakan dalam penelitian hidroponik sistem NFT ini ialah A = Fiber, B = Cocopeat, C = Akar Pakis, D = Ampas Tebu, E = Cacahan Pohon Pisang. Media yang telah tersedia dibersihkan terlebih dahulu dari sampah ataupun kotoran yang terdapat pada semua media yang akan digunakan. Kemudian media yang telah disiapkan dimasukkan kedalam net pot (wadah plastik berbentuk polibag untuk hidroponik) sampai batas 1 cm dari bibir wadah.

7. Persiapan Larutan Nutrisi

Pembuatan larutan nutrisidi awali dengan melarutkan nutrisi A dan B menjadi larutan stok. Untuk melarutkan nutrisi larutan A dilakukan dengan mencampurkan semua nutrisi larutan A kedalam 2,5 liter air, kemudian di aduk hingga larut sempurna dan tidak ada lagi larutan nutrisi yang menggumpal dan juga begitu sebaliknya untuk larutan nutrisi B.

Perlakuan konsentrasi EC di lakukan setelah nutrisi siap untuk di pakai di masukan ke dalam ember yang telah di isi air sebanyak 15 liter, masing – masing ember di masukan stok A dan B sebanyak 5 ml , lalu di ukur kadar Ecnya setiap dalam penambahan nutrisi apabila nutrisi telah berkurang.

8. Penanaman

Pemindahan bibit ke media tanam dilakukan setelah bibit memiliki 4 helai daun. Pemindahan dilakukan pada sore hari. Bibit dipindahkan ke media tanam yang telah disediakan, setiap wadah ditanami dengan 1 batang bibit, kemudian net pot diletakan pada pipa yang telah dilobangi.

9. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan adalah : pengontrolan nutrisi, penyulaman dan pengendalian hama penyakit.

a. Pengontrolan nutrisi.

Pengontrolan nutrisi selama penelitian dilakukan pengecekan volume dan memastikan mesin tetap menyala/hidup, sedangkan untuk jumlah larutan, apabila terjadi pengurangan pada ember hingga batas yang telah ditentukan maka dilakukan penambahan larutan nutrisi.

b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan jika ada tanaman yang mati, dengan cara mengganti bibit yang telah tersedia pada pembibitan. Penyulaman hanya dilakukan satu minggu setelah tanam.

c. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit akan dilakukan apabila tanaman terdeteksi gejala serangan hama dan penyakit. Metode pengendalian akan disesuaikan dengan sistem pengendalian hama/penyakit yang menyerang.

10. Pemanenan

Tanaman dipanen dengan mencabut seluruh bagian tanaman beserta akar-akarnya. Varietas *Longifolia* dipanen pada umur 28 hari setelah tanam, kriterianya seperti daun yang sudah melebar dan tinggi tanaman yang telah mencapai deskripsi tanaman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data hasil pengamatan terhadap parameter tinggi tanaman romaine setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada hidroponik sistem NFT terhadap tanaman romaine memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman romaine setelah diuji lanjut dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Romaine Umur 28 HST dengan Perlakuan Berbagai Media tanam.

Media Tanam	Rerata (cm)
A = Fiber	24,76 a
B = Cocopeat	30,23 a
C = Akar Pakis	29,93 a
D = Ampas Tebu	29,63 a
E = Cacahan Batang Pisang	28,27 a
KK = 7%	BNJ = 5,68

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

Berdasarkan Tabel 1 perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B (Cocopeat) yang menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 30,23 cm yang mana perlakuan B (Cocopeat) tidak berbeda nyata dengan perlakuan C (Akar Pakis), perlakuan D (Ampas Tebu), perlakuan E (Cacahan Batang Pisang) dan perlakuan A (Fiber). Sedangkan perlakuan terendah terdapat pada perlakuan A (Fiber) dengan rerata 24,76 cm.

Berdasarkan penelitian ini tinggi tanaman romaine umur panen 28 HST yaitu 24,76-30,23 cm, jika dibandingkan dengan deskripsi tinggi tanaman romaine umur panen 28 HST yaitu 20-30 cm. Maka tinggi tanaman pada penelitian ini telah mencapai dan melebihi deskripsi.

Hasil pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa penggunaan media tanam Cocopeat (B) memberikan pengaruh yang terbaik bagi tanaman romaine dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 30,23 cm. Hal ini disebabkan karena kelebihan media tanam cocopeat merupakan media tanam yang mampu menyimpan air dengan kuat, daya serap air yang tinggi, mengandung unsur-unsur esensial seperti kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Kalium (K), Natrium (Na) dan posfor (P) (Muliawan, 2009). Sehingga proses pertumbuhan dan perkembangan menjadi optimal dan dapat bekerja secara maksimal dalam penyerapan nutrisi sehingga kebutuhan nutrisi untuk tanaman romaine menjadi tercukupi.

Menurut Hadisuwito (2012), unsur N (nitrogen) sangat berperan bagi pertumbuhan

tanaman, unsur P sangat penting bagi tanaman sebagai sumber energi, sedangkan K (kalium) berperan penting dalam pembentukan antibodi tanaman untuk melawan penyakit.

Rendahnya rata-rata tinggi tanaman pada perlakuan A (Fiber) dikarenakan oleh unsur N (Nitrogen) yang dihasilkan oleh media tanam fiber yang sangat rendah yaitu sebesar 0,04% selain itu bentuknya yang porous dan tidak mampu menahan air dengan baik, sehingga tidak mampu untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan organ-organ vegetatif pada tanaman romaine, seperti akar, batang dan daun, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman lebih lambat jika dibandingkan dengan media tanam cocopeat.

Lingga dan Marsono (2001), menambahkan bahwa peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan akar, batang dan daun.

Berat Basah Tanaman (gram)

Data hasil pengamatan terhadap parameter berat basah tanaman romaine setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada hidroponik sistem NFT terhadap tanaman romaine memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter berat basah tanaman. Rata-rata berat basah tanaman romaine setelah diuji lanjut dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata Berat Basah Tanaman Romaine Umur 28 HST dengan Perlakuan Berbagai Media tanam.

Media Tanam	Rerata (gram)
A = Fiber	34,4 b
B = Cocopeat	84,46 a
C = Akar Pakis	61,3 ab
D = Ampas Tebu	58,93 ab
E = Cacahan Batang Pisang	31,73 c
KK = 25,67%	BNJ = 37,88

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

Berdasarkan Tabel 2. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B (Cocopeat) yang menghasilkan rata-rata berat basah tanaman yang paling tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu 84,46 gram, perlakuan B

(Cocopeat) tidak berbeda nyata dengan perlakuan C (Akar Pakis) dengan rata-rata berat basah tanaman 61,3 gram dan perlakuan D (Ampas Tebu) dengan rata-rata berat basah tanaman 58,93 gram, akan tetapi berbeda nyata

dengan perlakuan A (Fiber) dan perlakuan E (Cacahan Batang Pisang). Hasil pengamatan berat basah tanaman menunjukkan bahwa penggunaan Cocopeat (B) memberikan pengaruh terbaik bagi berat basah tanaman romaine dengan rata-rata berat basah tanaman sebesar 84,46 gram, hal ini disebabkan karena unsur hara yang dibutuhkan tanaman romaine terpenuhi oleh perlakuan B (Cocopeat).

Berdasarkan penelitian ini berat basah tanaman romaine umur panen 28 HST yaitu 31,37 – 84,46 gram, jika dibandingkan dengan deskripsi berat tanaman romaine umur panen 28 HST yaitu 40-90 gram. Maka berat tanaman pada penelitian ini telah mencapai deskripsi.

Hasil pengamatan berat basah tanaman romaine yang dihasilkan, yang mana penggunaan Akar Pakis (C) dan Ampas Tebu (D) tidak berbeda nyata dengan penggunaan media tanam Cocopeat (B). Menurut Lingga (1995), nitrogen diperlukan oleh tanaman untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun.

Tanaman sayuran membutuhkan unsur hara makro seperti nitrogen, posfor serta kalium

dalam jumlah yang cukup banyak, karena unsur hara tersebut merupakan bahan penyusun dari organ-organ vegetatif seperti daun dan batang, sehingga apabila berbagai media tanam mampu menyediakan unsur hara tersebut maka pertumbuhan organ-organ vegetatif tanaman akan optimal.

Wijaya (2010), mengatakan bahwa penambahan unsur hara seperti nitrogen akan mampu mendorong laju pertumbuhan organ-organ yang berkaitan dengan fotosintesis seperti daun.

Berat Panen Yang di Konsumsi (gram)

Data hasil pengamatan terhadap parameter berat panen tanaman romaine yang di konsumsi setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada hidroponik sistem NFT terhadap tanaman romaine memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter berat basah tanaman. Rata-rata berat basah tanaman romaine setelah diuji lanjut dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata Berat Panen Tanaman Romaine di konsumsi Umur 28 HST dengan Perlakuan Berbagai Media tanam.

Media Tanam	Rerata (gram)
A = Fiber	29,4 cb
B = Cocopeat	75,86 a
C = Akar Pakis	53,86 b
D = Ampas Tebu	49,53 bc
E = Cacahan Batang Pisang	29,13 d
KK = 35%	BNJ = 45,10

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

Berdasarkan Tabel 3. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B (Cocopeat) yang menghasilkan rata-rata berat panen konsumsi tanaman 75,86 gram, yang mana perlakuan B berbeda nyata dengan perlakuan A, C, D dan E. Perlakuan C tidak berbeda nyata dengan perlakuan D akan tetapi berbeda nyata dengan perlakuan E dan A. Hasil pengamatan berat panen konsumsi tanaman romaine menunjukkan bahwa penggunaan Cocopeat (B) memberikan pengaruh terbaik bagi berat panen konsumsi tanaman romaine dengan rata-rata berat panen konsumsi tanaman sebesar 75,86 gram. Hal ini dikarenakan pada perlakuan B (Cocopeat)

kebutuhan unsur hara tanaman terpenuhi dengan baik dibandingkan perlakuan lainnya.

Pemupukan nitrogen berpengaruh terhadap susunan kimia tanaman, menaikkan produksi tanaman kadar protein dan selulosa dan peningkatan dosis pupuk nitrogen akan menaikkan berat panen konsumsi tanaman (Rosmarkam dan Nasih, 2002). Sedangkan untuk perlakuan dengan rata-rata terendah pada parameter pengamatan berat panen konsumsi tanaman terdapat pada perlakuan A (Fiber) yang hanya menghasilkan rata-rata berat panen konsumsi tanaman romaine sekitar 29,4 gram, yang merupakan perlakuan terendah pada

parameter pengamatan berat panen konsumsi tanaman romaine.

Rendahnya rata-rata perlakuan A (Fiber) pada parameter pengamatan berat panen konsumsi tanaman romaine karena disebabkan oleh kutu dan jamur yang menempel pada media tanam Fiber (A) sehingga menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman

Panjang Daun (cm)

Tabel 4. Rerata Panjang Daun Tanaman Romaine di konsumsi Umur 28 HST dengan Perlakuan Berbagai Media tanam.

Media Tanam	Rerata (cm)
A = Piber	19,0
B = Cocopeat	19,3
C = Akar Pakis	19,6
D = Ampas Tebu	20,0
E = Cacahan Batang Pisang	19,3
KK=10,49%	

Dari analisis sidik ragam menunjukkan bahwa dengan perlakuan berbagai media tanam pada hidroponik sistem NFT tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan panjang daun tanaman romaine. Jika dilihat pada tabel 4. Terlihat bahwa rerata perlakuan yang tertinggi terdapat pada perlakuan D (Ampas Tebu) dengan rerata 20 cm, sedangkan rerata perlakuan yang terendah terdapat pada perlakuan A (Fiber) dengan rerata 19 cm.

Tingginya rerata panjang daun tanaman romaine pada perlakuan D (Ampas Tebu) disebabkan karena jumlah kandungan yang terdapat di ampas tebu lengkap yaitu selulosa, hemiselulosa dan lignin, di dalam ampas tebu tersebut juga terdapat banyak unsur hara yang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan berbagai media tanam dengan hidroponik sistem NFT memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter tinggi tanaman, berat basah, berat panen konsumsi, dan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter panjang daun. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan B (Cocopeat) dengan tinggi tanaman 30,23 cm, berat basah 84,46 gram, berat panen konsumsi 75,86 gram. Sedangkan untuk parameter pengamatan panjang daun perlakuan

Data hasil pengamatan terhadap parameter pengamatan panjang daun setelah di analisis secara statistik dan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai media tanam pada hidroponik sistem NFT terhadap tanaman romaine tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan panjang daun tanaman romaine. Rata-rata panjang daun tanaman romaine setelah di uji lanjut dengan BNJ pada taraf 5% dapat di lihat pada tabel 4.

sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk proses pertumbuhan dan perkembangan seperti carbon, hidrogen, oksigen, air, abu, gula nitrogen, posfor, kalium, calcium, dan magnesium sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi optimal.

Samsuri *et al* (2007) menyatakan bahwa kandungan ampas tebu (bagase) yaitu selulosa 52,7%, hemiselulosa 20,0% dan lignin 24,2%. Komposisi kimia pada ampas tebu terdiri dari unsur C (Carbon) 47%, H (Hidrogen) 6,5%, O (Oksigen) 44%, H₂O (Air) 50, abu 2,5% dan gula 3% sedangkan kandungan bahan organik yaitu 90%, N 0,3%, P₂O₅ 0,02%, K₂O 0,14%, Ca 0,06% dan Mg 0,04%.

yang terbaik terdapat pada perlakuan D (Ampas Tebu) yaitu 20 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Arbintarso, E.S., 2009. Tinjauan Kekuatan Lengkung Papan Serat Sabut Kelapa Sebagai Bahan Teknik. *Jurnal Teknologi*, 59 Volume 2 Nomor 1, (Juni 2009). 53-60.

- Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. 2015. Statistik Tanaman Pangan dan Hortikultura Tahun 2014. Pekanbaru, Riau.
- Dinas Tanaman Pangan Kabupaten Kuantan Singingi. 2015. Laporan Tahunan Dinas Tanaman Kuantan Singingi tahun 2014. Kompleks Perkantoran Pemda. Sinambek, Teluk Kuantan.
- Hadisuwito, Sukamto. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Jakarta : agro Media Pustaka.
- Halim P. 2002. Faktor-Faktor yang mempengaruhi Keputusan Pembelian Sayuran Hidroponik di PT Hero Supermarket Cabang Padjajaran, Bogor. *Skripsi*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian. *Skripsi*. IPB, Bogor.
- Lingga P. 1995. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Lingga, P. Dan Marsono. 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muliawan, L. 2009. *Pengaruh Media Semai Terhadap Pertumbuhan Pelita (Eucalyptus pellita F.Muell)*. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 104 hlm.
- Pardamean, M. 2017. *Kupas Tuntas Agribisnis Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rismunandar, 2001. *Tanaman Tomat*. Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Rosmarkam A dan Nasih WY. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta. 224 hal.
- Samadi, B. 2014. *Rahasia Budidaya Selada*. Pustaka Mina. Depok
- Samsuri, M et al. (2007). *Pemanfaatan Selulosa Bagas Untuk Produksi Etanol Melalui Sakarifikasi dan Fermentasi Serentak dengan Enzim Xylanase (makara, teknologi, vol. 11, no. 1)*.
- Sastradiharja S. 2011. *Praktis Bertanam Selada dan Ansewi Secara Hidroponik*. Bandung: Penerbit Angkasa Bandung. Hal. 1-17.
- Siswadi. 2015. Uji Hasil Tanaman Sawi Pada Berbagai Media Tanam Secara Hidroponik. *Jurnal Innofarm* Vol. II, No. 1, 44-50.
- Untung O, 2000. *Hidroponik Sayuran Sistem NFT (Nutrien Film Technique)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Widiastoety, D. 2005. *Bertanam Anggrek*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Wijaya K, 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. *Skripsi*. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret.