

PERTUMBUHAN DAN HASIL TIGA VARIETAS MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA MEDIUM HIDROPONIK TERTENTU

Growth and Cucumber Yield of Three Different Varieties on Selected Hydroponic Medium

Zuyasna¹⁾, Zaitun¹⁾ dan Sri Alfina²⁾

¹⁾Staf Pengajar Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

²⁾Alumni Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala

ABSTRACT

The objectives of this study were to investigate several varieties and medium on the growth and the yield of cucumber. The research was conducted at the screen house of Agriculture Faculty, Syiah Kuala University Darussalam – Banda Aceh from August to December 2008. Randomized completely block design with two factor was used on this experiment using three replications. The first factor was medium for hydroponic (i.e. sand, rice chaff charcoal, and sawdust), and the second factor was cucumber variety (i.e. Dynasty, Baby, and Venus). Each of unit experiments used 2 plants, and meaning that we used 54 plants for the experiment. The result showed that medium significantly influenced the cucumber weight per plant, influenced the stem diameter on 45 days after planting (DAP), but not for other parameters (i.e. the plant height on 15, 30 and 45 DAP; the stem diameters on 15 and 30 DAP; the fruit length; the fruit diameter and the amount of fruit per plant). The variety significantly influenced the fruit length and the cucumber weight per plant, however the variety not significantly influenced other parameters (i.e. the plant height on 15, 30, and 45 DAP; the stem diameter on 15, 30 and 45 DAP; the amount of fruit per plant; and the fruit diameter). We found that the interactions between the medium and the variety occurred on the cucumber weight per plant.

PENDAHULUAN

Mentimun termasuk salah satu jenis sayuran buah yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan masyarakat sehari-hari, oleh karenanya permintaan terhadap komoditi ini dari hari ke hari semakin besar. Kuatnya pasaran buah mentimun juga dapat dilihat dari pertumbuhan dan perkembangan perusahaan industri pengolahan yang mengolah buah mentimun menjadi berbagai bentuk produk olahan, misalnya acar, asinan, serta bahan pembuatan berbagai kosmetika. Dengan demikian, mentimun merupakan salah satu jenis sayuran buah yang mempunyai potensi untuk dikembangkan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat. Untuk itu diperlukan peningkatan produksi dan produktifitas tanaman mentimun, salah satu caranya adalah dengan menggunakan varietas unggul (Cahyono 2003).

Sebagai bahan makanan, buah mentimun mengandung zat-zat gizi yang cukup lengkap yakni mengandung

kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B, vitamin C, niasin, karoten, asetilkolin, serat, dan saponin. Dengan demikian, buah mentimun sebagai bahan pangan sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh, misalnya untuk kesehatan mata, jaringan epitel, kulit, gigi, tulang, jaringan tubuh, meningkatkan energi, dan untuk mencegah berbagai macam penyakit. Selain itu, buah mentimun mengandung enzim proteolitik, glutathion, 35.100–486.700 ppm asam linoleat. Sebagai anggota keluarga *Cucurbitaceae*, mentimun mengandung senyawa kukurbitasin. Kukurbitasin merupakan senyawa yang mempunyai aktivitas sebagai aktivitas sebagai antitumor (Cahyono, 2003). Sebagai gambaran, kandungan zat-zat gizi yang terdapat pada buah mentimun dapat dilihat pada Tabel 1.

Mentimun memiliki banyak varietas yang unggul dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi dipasaran, diantaranya adalah varietas Mikro 203, Herkules, Asian Star, Phuket, Ninja, Titan, Putih Roket, Venus,

Tabel 1. Kandungan Gizi Buah Mentimun Tiap 100 g Bahan Mentah (Segar)

No.	Jenis Zat	Jumlah Kandungan Gizi
1	Kalori (kal)	12,00
2	Protein (g)	0,60
3	Lemak (g)	0,20
4	Karbohidrat (g)	2,40
5	Kalsium (g)	19,00
6	Fosfor (g)	12,00
7	Besi (g)	0,40
8	Abu (g)	0,40
9	Serat (g)	0,50
10	Vitamin C (mg)	10,00
11	Kalium (mg)	122,00
12	Natrium (mg)	5,00
13	Vitamin B1 (mg)	0,02
14	Vitamin B2 (mg)	0,02
15	Niacin (mg)	0,10
16	Air (g)	96,10

Sumber : 2007.

LV-1043, LV-1723, Torpedo, Merry Swallow (Sumpena, 2004). Namun untuk mendapatkan mentimun dengan kualitas yang tinggi tidak cukup hanya menggunakan varietas yang unggul saja, akan tetapi juga ditentukan oleh cara membudidayakan tanaman mentimun serta kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Menurut Prihmantoro & Indriani (2005) salah satu cara untuk menghasilkan produk sayuran buah seperti mentimun dengan kualitas tinggi adalah dengan cara budidaya pertanian secara hidroponik.

Hidroponik merupakan suatu cara budidaya atau bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam (Lingga 2007). Penggunaan teknik hidroponik dalam budidaya tanaman memberikan keuntungan lebih, karena umumnya produk hidroponik memiliki kualitas yang lebih baik dan harga jualnya menjadi lebih tinggi dibandingkan dengan produk budidaya di lahan biasa. Hal ini disebabkan karena tanaman yang dibudidayakan secara hidroponik terbebas dari gangguan hama dan penyakit yang berasal dari dalam tanah, pemberian nutrisi

lebih efisien dan pertumbuhan tanaman lebih terkontrol (Prihmantoro & Indriani 2005). Sejalan dengan hal tersebut Soeseno (1993) berpendapat bahwa bertanam secara hidroponik dapat mencegah serangan hama dan penyakit yang biasanya terdapat dalam tanah, karena pada teknik hidroponik media tumbuh yang digunakan berasal dari bahan lain yang telah disterilkan.

Penggunaan media tumbuh dalam hidroponik merupakan salah satu kebutuhan pokok. Berbagai media tumbuh seperti pasir, kerikil, perlit, vermikulit dan rockwool telah dikembangkan dalam teknik hidroponik. Akan tetapi keefektifan masing-masing media tumbuh berbeda-beda tergantung pada keadaan tekstur media dan jenis tanaman yang diinginkan. Persyaratan penting untuk media hidroponik adalah harus ringan, porous, dan steril, sedangkan setiap media memiliki bobot dan porositas yang berbeda. Oleh karena itu Prihmantoro & Indriani (2005) menyarankan, dalam memilih media sebaiknya dicari yang paling ringan dan mempunyai porositas yang baik.

Salah satu media yang banyak

digunakan dalam teknik hidroponik adalah pasir, hal ini disebabkan karena pasir mudah untuk disterilkan, dan disamping itu pasir dapat mempertahankan kelembaban lebih lama dibandingkan media yang lain serta dapat digunakan dengan hasil yang sama baiknya pada skala besar maupun skala kecil (Irawan 2003).

Bahan lain yang dapat digunakan sebagai media hidroponik adalah arang sekam. Media ini sangat menguntungkan karena harganya murah dan ringan sehingga mudah dibawa atau dipindahkan. Arang sekam kulit gabah mempunyai porositas yang sangat baik dan tidak perlu disterilkan akan tetapi hanya dapat dipergunakan untuk 2 kali penanaman. Cara penyiapan media arang sekam ini dapat dilakukan dengan pembakaran sekam (dipanaskan dengan api) diatas seng plat atau kuali (Lingga 2007).

Disamping menggunakan media yang sudah banyak digunakan dalam teknik hidroponik, terbuka juga kemungkinan untuk mencoba pemanfaatan bahan organik sisa pemotongan kayu atau serbuk gergaji. Pemanfaatan serbuk gergaji sebagai media tumbuh diharapkan dapat memperkaya bahan pemilihan media tanam hidroponik, dan mendayagunakan limbah pabrik kayu sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan.

Sampai saat ini belum diketahui pasti jenis media yang paling cocok untuk pertumbuhan dan produksi pada masing-masing varietas mentimun jika ditanam secara hidroponik substrat. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan beberapa media hidroponik pada beberapa varietas mentimun untuk melihat respon terhadap pertumbuhan dan hasilnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di *screen house* Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh, yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2008 sampai dengan Desember 2008.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial 3×3 dengan 3 ulangan, sehingga terdapat 9

kombinasi perlakuan dan 27 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri atas 2 tanaman, sehingga secara keseluruhan terdapat 54 tanaman. Faktor yang diteliti adalah media tanam dan varietas. Faktor pertama yaitu media tanam (M) yang terdiri atas 3 taraf, yaitu M1 (Pasir), M2 (Arang sekam), dan M3 (Serbuk gergaji). Sedangkan sebagai faktor kedua adalah varietas (V) yang terdiri atas 3 jenis, yaitu V1 (Dinasty), V2 (Baby), dan V3 (Venus). Susunan kombinasi perlakuan antara media tanam dan varietas dapat dilihat pada Tabel 2.

Analisis data Menggunakan sidik ragam yang dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur, apabila terjadi perbedaan diantara perlakuan.

Persiapan Media Tanam. Untuk media pasir, pertama - tama dibersihkan dari benda lain dan kotoran dengan cara diayak, selanjutnya pasir dicuci dengan air bersih sampai endapan lumpurnya hilang dan air cucian tampak jernih. Pasir yang sudah bersih ini kemudian disterilkan dengan cara disangrai. Pasir yang sudah steril dimasukkan kedalam *polybag* hingga terisi penuh sebatas 5 cm dari permukaan *polybag*.

Arang sekam tidak perlu dilakukan sterilisasi, karena arang sekam diambil dari sisa pembakaran dan kemungkinan besar mikroba patogen telah mati selama proses pembakaran, Arang sekam dimasukkan kedalam *polybag* hingga terisi penuh sebatas 5 cm dari permukaan *polybag*.

Sedangkan untuk media serbuk gergaji diambil dari sisa pengolahan kayu. Serbuk gergaji terlebih dahulu dicuci dengan air bersih sebanyak tiga kali, dan selanjutnya disterilkan dengan cara disiram air panas sebanyak dua kali lalu ditutup dengan plastik agar tidak cepat dingin. Hal ini dilakukan agar uap panas dapat meyerap sampai ke permukaan bawah media (Lingga 2007). Setelah dingin serbuk gergaji dimasukkan ke dalam *polybag* hingga terisi penuh sebatas 5 cm dari permukaan *polybag*.

Persemaian. Persemaian dilakukan dengan menggunakan *polybag* semai yang telah diisi dengan campuran media pasir

Tabel 2. Susunan Kombinasi Perlakuan antara Media Tanam dan Varietas

No.	Kombinasi Perlakuan	Media Tanam	Varietas
1.	M1V1	Pasir	Dinasty
2.	M1V2	Pasir	Baby
3.	M1V3	Pasir	Venus
4.	M2V1	Arang sekam	Dinasty
5.	M2V2	Arang sekam	Baby
6.	M2V3	Arang sekam	Venus
7.	M3V1	Serbuk gergaji	Dinasty
8.	M3V2	Serbuk gergaji	Baby
9.	M3V3	Serbuk gergaji	Venus

dan kompos dengan perbandingan 1:1 (volume/volume). Setelah media semai siap, dalam setiap *polybag* ditanami 1 benih timun dengan cara membenamkannya hingga kedalaman lebih kurang 1,5 cm, kemudian lubang tanam benih ditutup kembali tipis-tipis dengan media. Penyiraman dilakukan untuk menjaga kelembaban benih dan dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari dengan menggunakan *handsprayer*. Persemaian diletakkan ditempat yang telah dipersiapkan, yaitu rumah persemaian. Setelah bibit berumur 14 hari dipindahkan ke *polybag* penanaman sesuai perlakuan.

Penanaman. Penanaman dilakukan setelah bibit mentimun berumur 14 hari di tempat pembibitan. *Polybag* yang telah diisi dengan masing-masing media dibuat lubang tanam sebesar *polybag* pembibitan. Kemudian *polybag* pembibitan dipotong bagian bawahnya secara hati-hati hingga tanaman beserta medianya dapat keluar secara perlahan. Bibit yang telah keluar dari *polybag* dimasukkan kedalam lubang tanam yang telah disiapkan. Kemudian lubang tanam ditutup kembali dengan media dan dilakukan penyiraman dengan larutan hara.

Pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan meliputi :

a. Penyiraman. Menurut Hartus (2006), penyiraman atau pemberian larutan hara secara hidroponik dapat dilakukan secara manual dengan menggunakan metode tetes. Untuk tanaman mentimun pemberian larutan nutrisi dapat diklasifikasikan

sebagai berikut : 1). Saat berumur 0 – 1 minggu, diberikan larutan nutrisi sebanyak 500 cc/tanaman/hari; 2). Saat berumur 1 – 2 minggu, diberikan larutan nutrisi sebanyak 1000 cc/tanaman/hari; 3). Saat berumur 2 – 3 minggu, diberikan larutan nutrisi sebanyak 1500 cc/tanaman/hari; 4). Saat berumur 3 – 4 minggu, diberikan nutrisi sebanyak 2000 cc/tanaman/hari; 5). Setelah berumur 4 minggu, diberikan nutrisi sebanyak 2500 cc/tanaman/hari. Komposisi hara yang diberikan pada saat pertumbuhan vegetatif berbeda dengan saat pertumbuhan generatif. Komposisi bahan larutan hara per 100 liter air pada fase vegetatif terdiri dari Pupuk Urea (100 g), Pupuk KCl (100 g), Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 (100 g), Pupuk daun Gandasil D (50 g), dan Pupuk cair Multimicro (25 cc). Sedangkan komposisi bahan larutan hara per 100 liter air pada fase generatif terdiri dari Pupuk Urea (50 g), Pupuk KCl (100 g), Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 (150 g), Pupuk daun Gandasil B (50 g), dan Pupuk cair Multimicro (25 cc).

Cara Pembuatan larutan hara. Semua bahan yang digunakan (sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman), ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik dan dimasukkan kedalam wadah penampung. Kemudian dituangkan air sedikit demi sedikit kedalam wadah penampung sambil diaduk-aduk hingga air mencapai setengah wadah penampung. Pengadukan terus dilakukan hingga seluruh bahan larut. Setelah semua bahan larut sempurna yang ditandai dengan tidak

adanya endapan, ditambahkan air hingga mencapai volume 100 l, dan larutan nutrisi siap digunakan

Cara Penyiraman : Pada bagian tutup botol ditusukkan jarum infus, kemudian botol digantung pada tiang dengan ketinggian 2 m pada posisi terbalik menggunakan tali. Setelah itu tali infus diletakkan pada masing-masing media (Gambar 1). Larutan nutrisi yang diberikan (sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman) dituangkan kedalam botol, dan diatur kecepatan turunnya nutrisi pada media tanam.

b. Penyulaman. Penyulaman dilakukan untuk menggantikan tanaman yang mati atau tanaman yang kurang baik pertumbuhannya dengan tanaman yang tersisa pada pembibitan dan dilakukan 1 minggu setelah tanam.

c. Pengajiran. Pengajiran dilakukan 7 hari setelah tanam dan untuk memperkuat kedudukan batang pada ajir dilakukan pengikatan dengan menggunakan tali rafia. Pengikatan dilakukan tidak terlalu kencang agar tidak mengganggu perkembangan batang mentimun dan tidak menimbulkan pelukaan.

d. Pemangkasan. Tanaman mentimun yang tumbuh subur dan berdaun lebat perlu dilakukan pemangkasan. Bagian tanaman mentimun yang dipangkas yaitu pada ruas 1 – 7 semua bakal buah dan cabang baru, dan pada ruas 8 – 10 tiap buah dibiarkan tumbuh dan berkembang.

Pemanenan. Pemanenan tanaman mentimun dilakukan pada umur 45 hari setelah tanam (HST) dengan interval waktu pemanenan empat hari sekali yaitu pada saat buah telah memenuhi kriteria panen, dengan buah telah berwarna hijau keputih-putihan dan hilangnya duri-duri yang ada pada kulit buah.

Pengendalian hama. Pengendalian hama dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hari setelah tanam dengan menggunakan Insektisida Malathion WP 0,1%.

Parameter yang digunakan untuk melihat respon ke tiga varietas tersebut pada media hidroponik yang digunakan adalah: 1. Tinggi batang tanaman (cm), 2. Pertambahan diameter batang utama (cm), 3. Diameter buah (cm), 4. Panjang buah (cm), 5. Jumlah buah per tanaman (buah), serta 6. Bobot buah per tanaman (g)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Media Tanam

Diantara media tanam yang digunakan media pasir (M1) memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik dibandingkan dengan media tanam arang sekam (M2) dan serbuk gergaji (M3). Pasir memiliki pori-pori berukuran lebih besar sehingga pasir menjadi lebih mudah basah dan cepat kering oleh proses penguapan, disamping itu pasir juga dapat meningkatkan sistem aerasi serta drainase media tanam. Hal ini sesuai dengan



Gambar 1. Cara pemberian hara dengan menggunakan sistim infus

pendapat Lingga (2007) yang menyatakan bahwa, media yang dapat digunakan dalam hidroponik substrat adalah pasir, karena media tersebut dapat menyerap nutrisi, air, dan oksigen serta mendukung akar tanaman sehingga dapat berfungsi seperti tanah. Kemampuan mengikat kelembaban suatu media tergantung dari ukuran partikel, bentuk dan porositasnya. Semakin kecil ukuran partikel, semakin besar luas permukaan jumlah pori maka semakin besar pula kemampuan menahan air. Prihmantoro & Indriani (2005) menambahkan bahwa media pasir mudah disterilkan, dapat mempertahankan kelembaban air media dengan baik, butirannya tidak dapat saling merapat sehingga mudah merembeskan air dan meneruskan udara, serta tidak hancur atau lapuk.

Pemakaian media arang sekam (M2) dan serbuk geragaji (M3) memberikan pertumbuhan dan hasil mentimun yang kurang baik secara hidroponik. Padahal Prihmantoro & Indriani (2005) berpendapat bahwa media arang sekam mempunyai sifat yang hampir sama dengan media pasir bahkan media ini lebih ringan. Tidak memuaskannya hasil dan pertumbuhan mentimun dengan menggunakan media arang sekam ini ada kemungkinan disebabkan bahan organik tersebut mengikat unsur hara yang diberikan sehingga kurang tersedia bagi pertumbuhan tanaman. Lain halnya dengan media pasir yang tidak mengikat unsur hara yang ada sehingga dapat tersedia bagi pertumbuhan tanaman. Sedangkan pada media serbuk geragaji (M3) memberikan pertumbuhan dan hasil mentimun yang kurang baik, diduga karena media ini masih mengandung senyawa organik seperti lignin yang kemungkinan dapat menghambat serapan hara oleh tanaman. Sesuai dengan pendapat Dumanauw (1994) yang menyatakan bahwa, serbuk geragaji merupakan bahan organik yang didalamnya terkandung berbagai senyawa organik, salah satunya adalah lignin. Lignin dapat mempertinggi sifat racun yang membuat serbuk geragaji tahan terhadap serangan serangga dan cendawan, sehingga penggunaan pestisida dapat dikurangi.

Namun, kadar lignin yang berlebihan dapat menjadikan tanaman mati, sehingga sterilisasi yang sempurna pada media serbuk geragaji sangat perlu diperhatikan.

Faktor lain yang perlu diperhatikan adalah adaptasi akar tanaman pada budidaya hidroponik relatif masih sulit karena pada dasarnya akar tanaman tumbuh dan berkembang didalam media tanah, sedangkan pada budidaya hidroponik tidak menggunakan tanah. Oleh sebab itu budidaya hidroponik tidak selalu identik dengan produksi tinggi bila dibandingkan dengan budidaya pada lahan yang subur, salah satu penyebabnya adalah akar tanaman belum mampu beradaptasi untuk berkembang baik dalam menyerap hara tanaman.

Pengaruh Varietas

Dari tiga varietas yang digunakan varietas Dynasty (M1) memberikan hasil yang terbaik dibandingkan dengan varietas Baby (V2) dan Venus (V3). Hal ini diduga varietas Dynasty (V1) mampu beradaptasi dengan lingkungan tumbuh dalam percobaan ini. Harjadi (1996), berpendapat bahwa pada setiap varietas tanaman selalu terdapat perbedaan respon genotipe pada kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Hal ini memberikan pengaruh pada penampilan fenotipe dari setiap varietas terhadap lingkungan tumbuhnya. Keadaan inilah yang membuat perbedaan keragaan dari masing-masing varietas. Epstein (1972) (dalam Yulita 1972) menambahkan, komponen-komponen pertumbuhan dari setiap varietas ditentukan oleh sifat genetik, faktor lingkungan, serta interaksi antara kedua faktor tersebut. Tanaman yang berbeda varietas mempunyai pertumbuhan yang berbeda walaupun ditanam pada media yang sama.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini akan lebih tinggi jika selama masa reproduktif tanaman tidak terserang lalat buah (*Dacus cucurbitae* Coq). Hama ini menyerang buah mentimun pada saat tanaman berumur 40 hari setelah tanam, hama lalat buah menyerang buah yang masih muda, buah yang terserang menunjukkan gejala yang abnormal yaitu buah menjadi busuk. Pengendalian lalat

Tabel 3. Nilai Rata-rata dari peubah yang diamati pada berbagai perlakuan media tanam.

Peubah	Media Tanam	Rerata
Tinggi Tanaman umur 45 HST	Pasir (M1)	243,444
	Arang Sekam (M2)	218,222
	Serbuk Gergaji (M3)	241,111
Diameter Batang Utama umur 45 HST	Pasir (M1)	0,809 ^a
	Arang Sekam (M2)	0,810 ^a
	Serbuk Gergaji (M3)	0,940 ^b
	BNJ _{0,05}	0,046
Diameter Buah	Pasir (M1)	3,751
	Arang Sekam (M2)	3,708
	Serbuk Gergaji (M3)	3,882
Panjang Buah	Pasir (M1)	14,759
	Arang Sekam (M2)	13,903
	Serbuk Gergaji (M3)	13,415
Jumlah Buah Pertanaman	Pasir (M1)	1,296
	Arang Sekam (M2)	1,074
	Serbuk Gergaji (M3)	1,185
Bobot Buah Pertanaman	Pasir (M1)	135,148 ^b
	Arang Sekam (M2)	119,769 ^a
	Serbuk Gergaji (M3)	119,685 ^a
	BNJ _{0,05}	4,035

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ_{0,05}).

buah dilakukan dengan cara menyemprot insektisida Malathion WP 0,1%-0,2%. Rukmana (2007), berpendapat bahwa, lalat buah menyerang buah mentimun yang masih muda, yaitu dengan menusuk buah dan kemudian setelah 1-4 hari telurnya akan menetas menjadi larva. Larva ini memakan daging buah mentimun, sehingga menimbulkan gejala abnormal dan membusuk.

Interaksi

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang sangat nyata pada peubah bobot buah per tanaman. Media tanam yang terbaik untuk varietas Dynasty (V1) adalah media pasir (M1) jika dibandingkan dengan perlakuan media lainnya, sedangkan untuk varietas Baby dan Venus tidak menunjukkan perbedaan pertumbuhan yang berbeda pada ketiga media (Tabel 5). Hal ini diduga varietas Dynasty (V1) telah mampu beradaptasi dengan media pasir dan

lingkungan tumbuhnya. Sesuai dengan pendapat Simatupang (1997), menyatakan bahwa tingginya produksi suatu varietas disebabkan varietas tersebut telah mampu beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya, walaupun secara genetik varietas lain mempunyai potensi produksi dan mutu yang lebih baik, akan tetapi karena masih dalam tahap beradaptasi maka produksi yang dihasilkan akan lebih rendah daripada yang seharusnya. Sugeng (1983) menambahkan bahwa varietas yang berbeda akan mempunyai sifat yang berbeda sehingga hasil akhir yang dicapai oleh masing-masing varietas tanaman akan berbeda.

Varietas dan media tanam yang digunakan sangat mempengaruhi tinggi rendahnya produksi suatu tanaman.

Leiwakabessy (1997) berpendapat bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman tidak hanya membutuhkan hara yang cukup dan seimbang tetapi juga

Tabel 4. Nilai Rata-rata dari peubah yang diamati pada 3 varietas mentimun.

Peubah	Varietas		Rerata
	Dinasty (V1)	Baby (V2)	
Tinggi Tanaman umur 45 HST	Dinasty (V1)		279.444
	Baby (V2)		195.667
	Venus (V3)		227.667
Diameter Batang Utama umur 45 HST	Dinasty (V1)		0,799
	Baby (V2)		0,848
	Venus (V3)		0,912
Diameter Buah	Dinasty (V1)		3,740
	Baby (V2)		3,780
	Venus (V3)		3,821
Panjang Buah	Dinasty (V1)		16,500 ^c
	Baby (V2)		10,546 ^a
	Venus (V3)		15,031 ^b
	BNJ _{0,05}		0,657
Jumlah Buah Pertanaman	Dinasty (V1)		1,110
	Baby (V2)		1,259
	Venus (V3)		1,185
Bobot Buah Pertanaman	Dinasty (V1)		147,685 ^c
	Baby (V2)		106,769 ^a
	Venus (V3)		120,148 ^b
	BNJ _{0,05}		4,035

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ_{0,05}).

Tabel 5. Interaksi antara Media Tanam dengan Varietas pada Bobot Buah per Tanaman.

Perlakuan Media Tanam	Varietas		
	Dinasty (V1)	Baby (V2)	Venus (V3)
Pasir (M1)	135,000 ^{bB}	109,333 ^{aA}	118,333 ^{aA}
Arang Sekam (M2)	117,778 ^{aA}	105,417 ^{aA}	118,889 ^{abA}
Serbuk Gergaji (M3)	130,278 ^{bAB}	105,556 ^{aA}	123,222 ^{bA}
BNJ _{0,05}		16,635	

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama (huruf kecil horizontal, huruf besar vertikal) pada kolom dan baris yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5% (BNJ_{0,05}).

memerlukan lingkungan fisik media tanam yang cocok agar akar tanaman dapat berkembang dengan bebas, dan proses fisiologis bagian tanaman yang berada didalam media dapat berjalan dengan baik. Pasir dapat digunakan sebagai media hidroponik untuk mentimun varietas Dinasty karena mampu menyerap dan menyimpan air dengan baik, serta tidak

mempengaruhi komposisi hara dalam larutan. Hal ini sesuai dengan pendapat Prayugo (2007) bahwa pasir mempunyai sistem aerasi dan drainase yang baik sehingga dapat digunakan sebagai media untuk teknik hidroponik. Disamping itu pasir dapat mempertahankan kelembaban lebih lama dibandingkan media yang lain serta dapat digunakan dengan hasil yang

sama baiknya pada skala besar maupun skala kecil (Irawan, 2003).

SIMPULAN DAN SARAN

Media tanam yang yang terbaik untuk pertumbuhan mentimun secara hidroponik adalah media tanam pasir (M1)

Varietas berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah dan bobot buah per tanaman, akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15, 30, dan 45 HST, diameter batang utama umur 15, 30 dan 45 HST, jumlah buah per tanaman serta diameter buah. Varietas yang terbaik pertumbuhannya adalah varietas Dynasty (V1).

Terdapat interaksi yang sangat nyata antara perlakuan media tanam dengan varietas yaitu pada peubah bobot buah per tanaman. Penanaman varietas Dynasty pada media tanam pasir (M1V1) memberikan hasil bobot buah per tanaman yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono, B. 2003. Timun. CV. Aneka Ilmu. Semarang. 124 hlm.
- Dumanauw, A. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Jakarta. 70 hlm.
- Harjadi, 1996. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka. Jakarta. 89 hlm.
- Hartus, T. 2006. Berkebun Hidroponik Secara Murah. Penebar Swadaya. Jakarta. 98 hlm.

- Irawan, A. 2003. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Media Tanah. M2S. Bandung. 149. hlm.
- Leiwakabessy, F. M. 1997. Ilmu Kesuburan Tanah. Fakultas Pertanian IPB. Bogor. 163 hlm.
- Lingga P. 2007. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hlm.
- Prayugo, S. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prihmantoro, H. & Y. H. Indriani. 2005. Hidroponik Sayuran Semusim untuk Hobi dan Bisnis. Penebar Swadaya. Jakarta. 122 hlm.
- Rukmana, R. 2007. Budidaya Mentimun. Kanisius. Yogyakarta. 68 hlm.
- Simatupang, S. 1997. Sifat dan Ciri-ciri tanah (Saduran). Prospek Peningkatan dan Pengembangan Perguruan Tinggi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 86 hlm.
- Soesono, S. 1993. Bercocok Tanam Secara Hidroponik. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 117 hlm
- Sugeng, H. 1983. Bercocok Tanam Palawija. Aneka Ilmu. Semarang.
- Sumpena, U. 2004. Budidaya Mentimun Intensif. Penebar Swadaya. Jakarta. 80 hlm.
- Yulita M. 2007. Pengaruh Komposisi Hara Dan Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Secara Hidroponik. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.