

**RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN KONSENTRASI
PUPUK CAIR CALCIUM PRIMA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)**

SKRIPSI

OLEH

YULI ELVIANI
07C10407173



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH, ACEH BARAT**

2013

**RESPON BEBERAPA VARIETAS DAN KONSENTRASI
PUPUK CAIR CALCIUM PRIMA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)**

SKRIPSI

OLEH

**YULI ELVIANI
07C10407173**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH, ACEH BARAT**

2013

LEMBARAN PENGESAHAN

Judul : Respon Beberapa Varietas dan Konsentrasi Pupuk Cair Calcium Prima terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Nama Mahasiswa : Yuli Elviani
N I M : 07C10407173
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui :
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,

Pembimbing Anggota,

Ir. Rusdi Faizin, M.Si
NIP. 196308111992031001

Muhammad Jalil, SP, MP
NIDN. 0115068302

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian,

Ketua Prodi Agroteknologi,

Diswandi Nurba, S.TP, M.Si
NIDN. 0128048202

Jasmi, SP, M.Sc
NIDN. 0129067903

Tanggal Lulus : 26 Maret 2013

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman timun (*Cucumis sativus* L.) bukan tanaman asli Indonesia, tetapi berasal dari daerah beriklim sedang (sub tropis). Pada mulanya tanaman timun tumbuh secara liar di bagian Utara India, tepatnya di lereng gunung Himalaya. Timun liar yang ditemukan tumbuh di wilayah ini yaitu cucumic hardwichii royle. Di Indonesia tanaman mentimun banyak di tanam di daratan rendah. Pada tahun 1991, daerah penyebaran yang menjadi pusat pertanaman mentimun adalah propinsi Jawa Barat, Daerah Istimewa Aceh, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Azhari, 1995).

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia maupun dunia meningkatkan permintaan sayuran. Di Indonesia anjuran konsumsi sayuran untuk mencapai sehat gizi adalah sebesar 65,5 kg/kapita/pertahun. Pada tahun 1993 – 1994 konsumsi sayuran gizi baru terpenuhi 80 %. Salah satu usaha untuk meningkatkan persediaan sayuran adalah meningkatkan produksi mentimun (Rukmana, 1994).

Pada tahun 2006 luas areal mentimun nasional mencapai 55,792 ha dengan produksi 268,201 ton. Produksi mentimun di Indonesia masih sangat rendah yaitu 3,5 ton/ha sampai 4,8 ton/ha, padahal produksi mentimun hibrida bisa mencapai 20 ton/ha. Budidaya mentimun dalam skala produksi yang tinggi dan insentif belum banyak dilakukan, pada umumnya tanaman mentimun di tanam hanya sebagai tanaman selingan (Anonymous, 2006).

Salah satu untuk meningkatkan produktivitas tanaman sayuran seperti mentimun dapat dilakukan dengan penggunaan varietas – varietas unggul maka

harus dilakukan penelitian tentang suatu varietas tanaman mentimun. Dari varietas-varietas yang telah ditemukan, masing – masing varietas memiliki keunggulan yang berbeda, baik dari segi produksinya (ukuran buah dan banyaknya buah yang dihasilkan), ketahanan terhadap hama dan penyakit, serta kecocokan terhadap keadaan lingkungan tertentu. Varietas yang dipilih harus sesuai dengan keadaan lingkungan setempat, sehingga keuntungan usaha tani dapat dicapai secara optimal. Dengan tersedianya varietas unggul yang mempunyai nilai ekonomi tinggi di pasaran (Cahyono, 2003).

Mentimun varietas Mercy dan Hercules termasuk dalam varietas unggul karena kedua varietas tersebut sangat produktif dan cocok ditanam disegala musim. Varietas Mercy dan Hercules sama-sama mempunyai ketahanan terhadap penyakit Downy Mildew yaitu penyakit embun bulu atau penyakit yang disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak-bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya menyebabkan kematian. Selain untuk dimakan, mentimun varietas mercy juga dapat dijadikan sebagai pakan atau minyak. varietas Mercy dan Hercules mempunyai potensi hasil yang tidak jauh berbeda antara 10-16 buah pertanaman dengan berat berkisar 350-400 gram per buah (Mardalena, 2007)

Selain menggunakan varietas – varietas unggul untuk meningkatkan produksi mentimun juga dapat dilakukan dengan pemupukan yaitu dengan pupuk cair. Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan kedalam tanah untuk memenuhi tersedianya unsur hara bagi pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pupuk cair mengandung nitrogen dan unsur hara mineral lainnya yang dibutuhkan tanaman. Selain dapat menambah ketersediaan unsur hara, pupuk cair

juga dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah (Arifin dan Krismawati, 2008).

Salah satu pupuk cair yang dapat digunakan adalah pupuk cair Calcium Prima. Pupuk cair Calcium Prima mengandung unsur hara makro Kalsium (CaO) dan Magnesium (MgO). Fungsi Kalsium (CaO) dan Magnesium (MgO) adalah menetralkan keasaman tanah agar sesuai dengan pH yang diperlukan tanaman dan juga menjaga tingkat ketersediaan unsur hara mikro sesuai kebutuhan tanaman. Artinya dengan Kalsium (CaO) dan Magnesium (MgO) yang cukup, unsur hara mikropun memadai. Unsur hara sangat dibutuhkan tanaman mentimun yaitu untuk pembentukan bulu-bulu akar dan merangsang pembentukan biji tanaman serta menguatkan batang tanaman. Pupuk cair Calcium Prima mudah diserap oleh pori-pori daun (stomata) sehingga dapat meningkatkan bobot buah. Penggunaan pupuk cair Calcium Prima dilakukan melalui kocoran kemudian disiramkan langsung dibagian sekeliling batang tanaman dengan konsentrasi 10 ml/liter air dan penggunaannya dilakukan dalam 2 minggu sekali (Anonymous, 2006)

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui varietas dan konsentrasi pupuk cair Calcium Prima yang tepat sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang optimal.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon beberapa varietas dan konsentrasi pupuk cair Calcium Prima terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, serta nyata tidaknya interaksi kedua faktor tersebut.

1.3. Hipotesis

1. Varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
2. Konsentrasi pupuk cair Calcium Prima berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.
3. Terdapat interaksi antara varietas dan konsentrasi pupuk cair Calcium Prima terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Mentimun

a. Sistematika

Menurut Cahyono (2003) dalam ilmu tumbuhan, tanaman mentimun dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Divisi	:	<i>Spermathophyta</i>
Sub Divisi	:	<i>Angiospermae</i>
Kelas	:	<i>Dicotyledonae</i>
Ordo	:	<i>Cucurbitales</i>
Famili	:	<i>Cucurbitaceae</i>
Genus	:	<i>Cucumis</i>
Spesies	:	<i>Cucumis sativus</i> L

b. Morfologi

1. Akar

Tanaman mentimun berakar tunggang, akar tunggangnya tumbuh lurus ke dalam tanah sampai kedalaman sekitar 20 cm, perakaran tanaman mentimun dapat tumbuh dan berkembang pada tanah yang berstruktur remah (Cahyono, 2003).

2. Batang

Batang mentimun berupa batang lunak dan berair, berbentuk pipih, berambut halus, berbuku-buku, dan berwarna hijau segar. Batangnya bercabang dan cabang tersebut memiliki ukuran yang lebih kecil dari batang utama. Batang utama dapat menumbuhkan cabang anakan. Ruas batang atau buku-buku batang berukuran 7-10 cm dan berdiameter 10-15 mm (Imdad dan Nawangsih, 1995).

2. Daun

Daun mentimun berbentuk bulat dengan ujung daun runcing berganda dan bergerigi, berbulu sangat halus, memiliki tulang daun menyirip dan bercabang-cabang, kedudukan daun tegap. Mentimun berdaun tunggal, ukuran dan kedalaman lekuk daun mentimun bervariasi (Cahyono, 2003).

3. Bunga

Bunga mentimun berbentuk terompet dan berwarna kuning bila sudah mekar. Mentimun termasuk tanaman berumah satu, artinya bunga jantan dan betina letaknya terpisah, tetapi masih dalam satu tanaman. Bunga betina mempunyai bakal buah yang membengkok, terletak dalam bawah mahkota bunga, sedangkan pada bunga jantan tidak mempunyai bagian bakal buah yang membengkok (Sumpena, 2001)

4. Buah

Buah mentimun muda berwarna antara hijau, hijau gelap, hijau muda dan hijau keputihan sampai putih tergantung kultivar. Sementara buah mentimun tua berwarna coklat, coklat tua bersisik, kuning tua. Buah mentimun terdiri atas kulit buah, daging buah, dan biji yang diseliputi oleh lendir. Diameter buah mentimun antara 12 cm- 25 cm (Sumpena, 2001).

5. Biji

Biji mentimun bentuknya pipih, kulitnya berwarna putih atau putih kekuning-kuningan sampai coklat, memiliki ukuran panjang 1 cm dan lebar bagian tengah 4 mm. Biji timun diseliputi oleh lendir dan saling merekat pada ruang-ruang tempat biji tersusun dan jumlahnya sangat banyak. Biji ini dapat digunakan sebagai alat perbanyakan tanaman (Rukmana, 1994).

2.2.Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun

a. Iklim

Tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi cukup luas terhadap lingkungan tumbuhnya. Di Indonesia mentimun dapat di tanam di dataran rendah dan dataran tinggi yaitu sampai ketinggian ± 1.000 meter di atas permukaan laut (Sumpena, 2001).

Tanaman mentimun tumbuh dan produksi tinggi pada suhu udara berkisar antara 20°C - 32°C , dengan suhu udara optimal 27°C . Di daerah tropic seperti di Indonesia keadaan suhu udara ditentukan oleh tinggi permukaan laut. Cahaya merupakan faktor yang sangat penting dalam pertumbuhan tanaman mentimun, karena penyerapan unsur hara akan berlangsung dengan optimal jika pencahayaan berlangsung antara 8 jam- 12 jam/hari (Cahyono, 2003).

Kelembaban relatif udara (RH) yang dikehendaki oleh tanaman mentimun untuk pertumbuhannya antara 50 – 85 %, sementara curah hujan optimal yang diinginkan tanaman sayur ini antara 200 – 400 mm/bulan. Curah hujan yang terlalu tinggi tidak baik untuk pertumbuhan tanaman mentimun, terlebih pada saat mulai berbunga karena curah hujan yang tinggi akan banyak menggugurkan bunga (Sumpena, 2001).

b. Tanah

Pada dasarnya hampir semua jenis tanah yang digunakan untuk lahan pertanian, cocok ditanami mentimun, untuk mendapatkan produksi yang tinggi dan kualitas baik. Tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tidak tergenang dan pH-nya berkisar antara 6 – 7, namun masih toleran pada pH tanah sampai 5,5 yaitu batasan minimal dan pH 7,5 yaitu batasan maksimal, pada pH tanah kurang dari 5,5 akan terjadi gangguan

penyerapan unsur hara oleh akar sehingga pertumbuhan tanaman terganggu sedangkan pada tanah yang terlalu masam tanaman mentimun akan mengalami klorosis (Rukmana, 1994).

2.3. Varietas Mentimun

Penggunaan varietas – varietas unggul dapat meningkatkan produksi mentimun dan mempunyai nilai ekonomi tinggi dipasaran, adapun varietas – varietas unggul yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

Varietas unggul mercy dengan tipe pertumbuhan merambat, umur genjah, sangat produktif dan cocok di segala musim. Varietas mercy juga memiliki ketahanan terhadap penyakit Downy mildew (penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak-bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian).

Varietas unggul hercules dengan pertumbuhan tanaman yang kuat dan bercabang banyak, tahan terhadap serangan penyakit embun bulu (*Downy Mildew*). Mentimun ini juga memiliki buah seragam tidak berongga dan rasanya tidak pahit. Buah memiliki ukuran panjang 18 cm dan diameter 4 cm, serta beratnya 350 – 400 gram (Cahyono, 2003).

2.4. Pupuk Cair

Pupuk cair Calcium Prima mengandung unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman dalam pembentukan bulu – bulu akar dan merangsang pembentukan biji tanaman serta menguatkan batang tanaman. Pupuk cair Calcium Prima dapat mengendalikan penyakit layu atau kekuningan dan dapat menekan spora cendawan pada penyakit busuk buah serta gejala kekurangan calcium buah bisa pecah- pecah dan buah masak tidak sempurna.

Pupuk cair Calcium Prima mudah diserap oleh pori – pori daun (stomata) sehingga dapat meningkatkan bobot buah. Penggunaan melalui kocoran yaitu 10 ml/liter air dan dapat ditambahkan dengan pupuk tambahan. Waktu penggunaan pupuk cair Calcium Prima dilakukan dalam 2 minggu sekali (Anonymous,2006).

2.5. Peranan Unsur Hara Bagi Tanaman

a. Nitrogen

Unsur nitrogen merupakan salah satu unsur yang relatif banyak dibutuhkan tanaman. Menurut Rinsema (1986), Nitrogen pada tanaman merupakan unsur yang sangat penting dalam pembentukan protein lainnya.

Gejala yang dapat diamati pada tanaman yang kekurangan unsur nitrogen adalah warna daun yang menguning dan terjadi kekeringan mulai dari bawah dan menjalar kebagian atas, pertumbuhan tanaman menjadi kerdil dan pemberian nitrogen yang berlebihan akan merangsang pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pula sehingga akan terhambat dalam pemasakan buah, daun warna hijau (Buckman dan Brady, 1982).

b. Fosfor

Selain nitrogen, fosfor juga merupakan unsur hara makro yang esensial bagi tanaman, peranan utama unsur ini adalah sebagai penyusun inti sel dalam pembentukan sel serta perkembangan moristem. Selain itu unsur fosfor diperlukan untuk pembentukan karbohidrat dan untuk aktivitas afisien kloroplas dan metabolisme (Dwidjosaputro,1985). Menurut Jacob (1972), tanaman yang kekurangan fosfor dapat menyebabkan sistem perakaran yang kurang berkembang, pertumbuhan kerdil, daun dan batang berwarna hijau tua, pembentukan bunga dan pemasakan buah terganggu.

c. Kalium

Kalium merupakan unsur hara yang ketiga yang relatif banyak diserap oleh tanaman setelah nitrogen dan fosfor. Menurut Indranata (1986), kalium ditemui dalam cairan sel tanaman, kalium tidak terikat kuat dan merupakan senyawa organik didalam tanaman, selanjutnya Dwidjosaputro (1985), menambahkan bahwa kalium di dalam tanaman berperan sebagai katalisator dalam mengubah protein menjadi asam amino, juga dalam penyusunan dan perombakan karbohidrat. Kekurangan kalium menunjukkan gejala dimana tepi daun menjadi kering dan berwarna kuning coklat, sedangkan permukaan daun menjadi klorosis akibat fotosintesis menjadi terganggu dan pembentukan pati menjadi terhambat (Buckman dan Brady, 1982).

d. Kalsium

Kalsium juga merupakan unsur hara yang sangat dibutuhkan tanaman. Adanya konsentrasi kalsium di media akar tanaman lebih tinggi dari pada konsentrasi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan maksimal, tidak mempengaruhi atau sedikit mempengaruhi serapannya oleh tanaman. kalsium berfungsi untuk merangsang perkembangan akar dan daun, membentuk senyawa yang merupakan bagian dari dinding sel, membantu meningkatkan hasil secara tidak langsung oleh peningkatan kondisi pertumbuhan akar dan merangsang aktivitas mikrobia, membantu mengaktifkan beberapa enzim tanaman dan membantu menetralkan asam-asam organik dalam tanaman (Winarso, 1989).

III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh Aceh Barat mulai dari tanggal 1 Mei sampai 22 Juli 2012.

3.2. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Benih

Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas Mercy dan Hercules yang di produksi oleh PT. East West Seed Indonesia.

b. Kapur Dolomit

Kapur dolomit yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari toko tani.

c. Pupuk Kandang

Pupuk kandang yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari kotoran kerbau yang diambil di Gampong Darat Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat.

d. Pupuk Dasar

Adapun pupuk dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk urea, SP-36 dan KCl.

e. Pupuk Cair

Pupuk cair yang digunakan adalah pupuk cair Calcium Prima yang di produksi oleh CV. Mitra Tani Abadi. Surakarta, Jateng.

2. Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah parang, cangkul, garu, secrup, tali rafia, meteran, jangka sorong, gembor, timba, ember, kayu lanjaran, gelas ukur, gelas aqua, papan nama, kalkulator, timbangan analitik dan alat-alat tulis.

3.3. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 2x4 dengan 3 ulangan. Faktor yang diteliti meliputi varietas dan konsentrasi pupuk cair Calcium Prima.

Faktor varietas (V) yang terdiri atas 2 taraf, yaitu :

$$V_1 = \text{Mercy}$$

$$V_2 = \text{Hercules}$$

Faktor konsentrasi pupuk cair Calcium Prima (C) yang terdiri atas 4 taraf, yaitu:

$$C_0 = 0 \text{ cc / 1 air}$$

$$C_1 = 5 \text{ cc / 1 air}$$

$$C_2 = 10 \text{ cc / 1 air}$$

$$C_3 = 15 \text{ cc / 1 air}$$

Dengan demikian terdapat 8 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan maka didapat 24 unit satuan perlakuan. Susunan kombinasi perlakuan antara varietas dan konsentrasi pupuk cair Calcium Prima dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan kombinasi perlakuan antara varietas dan konsentrasi Pupuk Cair Calcium Prima.

No	Kombinasi perlakuan	Varietas	Konsentrasi Pupuk Cair Calcium Prima (cc / l air)
1	V ₁ C ₀	Mercy	0
2	V ₁ C ₁	Mercy	5
3	V ₁ C ₂	Mercy	10
4	V ₁ C ₃	Mercy	15
5	V ₂ C ₀	Hercules	0
6	V ₂ C ₁	Hercules	5
7	V ₂ C ₂	Hercules	10
8	V ₂ C ₃	Hercules	15

Model Matematis yang digunakan adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + V_j + C_k + (VC)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} = Nilai pengamatan untuk faktor varietas taraf ke-j, faktor konsentrasi pupuk cair Calcium Prima taraf ke-k dan ulangan ke-k i

μ = Nilai tengah umum

β_i = Pengaruh ulangan ke-i (i = 1, 2, 3)

V_j = Pengaruh faktor varietas ke-j (j = 1 dan 3)

C_k = Pengaruh faktor konsentrasi pupuk cair Calcium Prima ke-k (k = 1, 2, 3 dan 4)

$(VC)_{jk}$ = Interaksi varietas dan konsentrasi pupuk cair Calcium Prima pada taraf varietas ke-j, taraf konsentrasi pupuk cair Calcium Prima ke-k

ε_{ijk} = Galat percobaan untuk ulangan ke-i, faktor varietas taraf ke-j, faktor konsentrasi pupuk cair Calcium Prima taraf ke-k.

Apabila hasil uji F menunjukkan pengaruh yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur pada taraf 5% . Dengan rumus sebagai berikut:

$$BNJ_{0,05} = q_{0,05} (p;db_g) \sqrt{\frac{KT_g}{r}}$$

Dimana :

$BNJ_{0,05}$ = Beda Nyata Jujur pada taraf 5 %

$q_{0,05} (p;db_g)$ = Nilai baku q pada taraf 5 % (jumlah perlakuan p dan derajat bebas galat)

KT_g = Kuadrat tengah galat

r = Jumlah ulangan.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Lahan penelitian dibersihkan dan dicangkul hingga tanah menjadi gembur dan rata kemudian dibuat plot-plot percobaan dengan luas 120x220 cm sesuai perlakuan dengan batas parit 30 cm dan berfungsi juga sebagai saluran drainase. Setelah dilakukan pengolahan tanah didiamkan selama satu minggu. Pemberian kapur dolomit dilakukan dengan cara menabur langsung ke bedengan dengan dosis 5,28 ons/bedeng kemudian pemberian pupuk kandang dilakukan setelah satu minggu pemberian kapur dolomit.

2. Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara menanam langsung ke dalam tanah. Sebelum penanaman, tanah ditugal sedalam 3-5 cm kemudian ditanam dengan 2 benih perlubang dengan jarak tanam 50x40 cm. Penanaman dilakukan pada sore hari.

3. Pemupukan

Pupuk yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk Urea 150 kg/ha (39,6 gr/bedeng) diberikan 2 kali yaitu ½ dosis diberikan pada saat tanam dan ½

dosis diberikan susulan pada umur 30 HST, SP-36 dan KCl 100 kg/ha (26,4 gr/bedeng). Pemupukan dilakukan dengan cara menabur langsung kebedngan kemudian diratakan dengan menggunakan garu.

4. Pemeliharaan

Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam. Penyulaman dilakukan adalah penggantian bibit yang tidak tumbuh atau mati dengan tanaman dari varietas yang sama. Penyiraman dilakukan pagi dan sore hari, disesuaikan dengan cuaca setempat. Penyiangan dilakukan secara manual yaitu apabila ada gulma yang tumbuh disekitar tanaman.

Pemasangan turus atau lanjaran dilakulan pada setiap tanaman, kira-kira tanaman telah mencapai tinggi 30 cm. Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman mentimun dilakukan bila terdapat gejala serangan. Pengendaliannya dilakukan dengan menggunakan Insektisida Dursban dan Diazinon.

5. Aplikasi Pupuk Cair Calcium Prima

Aplikasi pupuk cair Calcium Prima dilakukan dengan cara menyiram langsung dibagian sekeliling batang tanaman, dilakukan pada umur 12 hari setelah tanam dan 24 hari setelah tanam dengan interval waktu 12 hari sekali. Pemberian pupuk cair Calcium Prima dilakukan 2 kali dengan konsentrasi 5 cc/l air, 10 cc/l air dan 15 cc/l air.

6. Panen

Penen dilakukan pada umur 41 hari setelah tanam (HST). Buah yang cukup layak dipanen yaitu buah berwarna sama mulai dari pangkal sampai ujung buah berwarna hijau keputihan. Panen dilakukan dengan cara memetik (memotong) tangkai buah dengan pisau tajam agar tidak merusak tanaman.

3.5. Pengamatan

Adapun peubah – peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah :

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur panjang batang pada setiap tanaman sampel dari pangkal batang sampai titik tumbuh pada umur 15 dan 30 HST dengan menggunakan meteran dalam satuan centimeter.

2. Umur Berbunga (HST)

Pengamatan umur berbunga mulai dihitung saat tanaman sudah berbunga 80% dari populasi setiap plot.

3. Diameter buah (mm)

Pengamatan diameter buah dilakukan dengan cara mengukur diameter buah pada bagian buah terbesar dari setiap tanaman sampel dengan menggunakan jangka sorong dalam satuan millimeter.

4. Bobot Buah (g)

Pengamatan bobot buah dilakukan dengan cara menimbang tiap-tiap buah tanaman sampel dengan menggunakan timbangan analitik. Bobot buah diamati setelah panen.

5. Bobot Buah Pertanaman (kg)

Pengamatan bobot buah per tanaman dilakukan dengan cara menimbang buah dari panen ke 1 , 2 dan 3 dengan menggunakan timbangan analitik.

6. Jumlah Buah Per Sampel

Pengamatan jumlah buah per sampel dilakukan dengan menghitung semua buah pada tanaman sampel.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Pengaruh Varietas

Hasil uji F pada analisis ragam (Lampiran bernomor genap 2 sampai 14) menunjukkan bahwa varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per sampel dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 dan 30 HST, umur berbunga, diameter buah, bobot buah dan bobot buah per tanaman.

1. Tinggi Tanaman (cm)

Rata-rata tinggi tanaman mentimun padaberbagai varietas umur 15 dan 30 HST disajikan padaTabel 2.

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman mentimun pada beberapa varietas umur 15 dan 30 HST

Perlakuan		Tinggi Tanaman (cm)	
Symbol	Varietas	15 HST	30 HST
V ₁	Mercy	6.57	70.50
V ₂	Hercules	6.89	67.66

Tabel 2 menunjukkan bahwa tanaman mentimun tertinggi umur 15 HST cenderung ditunjukkan pada varietas Hercules (V₂)meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yangtidak nyata dengan varietas Mercy (V₁) sedangkan pada umur 30 HST tanaman tertinggi cenderung ditunjukkan pada varietas Mercy (V₁) meskipun secara statistik menunjukkan perbedaan yangtidak nyata dengan varietas Hercules (V₂).

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Varietas berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per sampel dan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 dan 30 HST, umur berbunga, diameter buah, bobot buah, dan bobot buah per tanaman. Pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun terbaik dijumpai pada varietas Hercules.
2. Konsentrasi pupuk cair Calcium Prima berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 dan 30 HST, umur berbunga, diameter buah, bobot buah, bobot buah per tanaman dan jumlah buah per sampel. Pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun terbaik dijumpai pada konsentrasi pupuk cair Calcium Prima 10 cc/l air.
3. Terdapat interaksi yang tidak nyata antara varietas dan dosis pupuk cair Calcium Prima terhadap semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang di amati.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan varietas dan dosis pupuk cair untuk dapat meningkatkan produksi tanaman mentimun pada lahan kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, 1994. Pengaruh Pemberian Kombinasi Fosfat Dengan Kalium Terhadap Pertumbuhan Dalam hasil Dua Varietas Kacang Tanah (*Arachis hipogea* L.) Sripsi Fakultas Pertanian Universitas Syah Kuala, Darussalam Banda Aceh.
- Anonymous, 2006. Teknik Budidaya Hortikultura. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Arifin dan Krismawati, 2008. Pertanian Organik, Menuju Pertanian Berkelanjutan. Malang: Bayumedia Publishing
- Azhari, S. 1995. Hortikultura Aspek Budaya. Universitas Indonesia. Jakarta. Hlm. 255-257.
- Buckman, H. O., and Brady. 1982. Ilmu Tanah. Bharata Karya Aksara : Jakarta.
- Cahyono, 2003. Timun. CV. Aneka Ilmu. Semarang.
- Dartius, 1990. Fisiologi Tumbuhan 2. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara, Medan. 125 Hlm.
- Diana P. dan Ujang I.s., 2007. Aplikasi Pupuk Organik dan Fungsi Mikroriza Arbaskula pada Tanah Lapisan Bawah untuk Memacu Pertumbuhan Semai Merbau (Jurnal) Prosiding seminar Nasional Miroriza II. Seameo Biotrop.
- Dwidjoseputro, D. 1985. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia, Jakarta 232 halaman.
- Hakim, N., M. Y. Nyakpa, A. M. Lubis, S. G. Nugroho, M. R, Soul, M. A. Diha, Go Ban Hong dan H. H. Bailey. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung, Bandar Lampung. 448 hlm.
- Harjadi, M. M. S. 1996. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Imdad, H. P. dan A. A. Nawangsih. 1995. Sayuran Jepang. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Indranata, H.K. 1986. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bina Aksara, Jakarta. 90 halaman.
- Jacob, 1972. Ilmu Tanah. Konisius. Yogyakarta.
- Mardalena, 2007, Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L) Terhadap Urine Sapi. Universitas Sumatera Utara. Repository.

- Rinsema, W.T. 1986. Pupuk dan Cara Pemupukan (Terjemahan H.M. Saleh), Bharata Karya Aksara, Jakarta. 235 halaman.
- Rukmana, R. 1994. Budidaya Mentimun. Konisius. Yogyakarta. Hlm. 11, 12, 17 dan 36.
- Simatupang, 1997. Mengatasi Permasalahan Budidaya Padi. Cetakal. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumpena, U. 2001. Budi Daya Mentimun. Penebar Swadaya. Jakarta.Hlm.1 dan 9.
- Wibawa, A. 1998. Intensifikasi Pertanaman Kopi dan Kakao Melalui Pemupukan. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. 14 (3): 245-262.
- Winarso, 1989. Unsur Hara Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta