



Mentimun

(*Cucumis Sativus L.*)

I. UMUM

1.1. Sejarah Singkat

Mentimun adalah salah satu jenis sayur-sayuran yang dikenal di hampir setiap negara. Tanaman ini berasal dari Himalaya di Asia Utara. Saat ini, budidaya mentimun sudah meluas ke seluruh baik wilayah tropis atau subtropis.

Mentimun memiliki berbagai nama daerah seperti timun (Jawa), bonteng (jawa barat), temon atau antemon (Madura), ktimun atau antimun (Bali), hantimun (lampung) dan Timon (Aceh).

1.2. Sentra Penanaman

Pusat penanaman mentimun di Indonesia adalah Jawa Barat, DI Aceh, Bengkulu, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Pada tahun 1991, semua propinsi di Indonesia kecuali Timor Timur telah membudidayakan mentimun. Pada tahun 1991, luas areal panen mentimun nasional 55.792 ha dengan produksi 268.201 ton. Pada tahun 1994 luas panen menurun menjadi 53.438 ha dengan sedikit peningkatan produksi menjadi 280.934 ton. 65.57% mentimun diproduksi di Pulau Jawa.

1.3. Jenis Tanaman

Klasifikasi botani tanaman mentimun adalah sebagai berikut:

- a) Divisi : Spermatophyta
- b) Sub divisi : Angiospermae
- c) Kelas : Dicotyledonae
- d) Keluarga : Cucurbitaceae
- e) Genus : Cucumis
- f) Spesies : *Cucumis sativus L.*

Jenis mentimun yang berkembang di daerah adalah kultivar lokal seperti Dawuan kasokandel, Brebes, Kairo, Haji Kairo, Madura I, Madura II dan Mentimun Suri. Kultivar lokal unggul adalah jenis Venus yang benihnya dihasilkan melalui teknologi pembenihan sehingga memiliki keunggulan yaitu berumur genjah/pendek, dipanen pada umur 22 hari dengan produksi 50 ton/ha.

1.4. Manfaat Tanaman

Buah ini mengandung mineral seperti kalsium, fosfor, kalium dan besi di samping vitamin A, B dan C. Mentimun muda dijadikan sayuran mentah atau bahan makanan yang diawetkan seperti acar. Buah mentimun dimanfaatkan untuk perawatan kecantikan dan untuk pengobatan tradisional untuk memperlancar buang air kecil dan menurunkan darah tinggi.

II. SYARAT PERTUMBUHAN

2.1. Iklim

Di daerah tropis, mentimun dapat ditanam di dataran rendah sampai dataran tinggi karena daya adaptasi tanaman pada berbagai iklim cukup tinggi. Untuk pertumbuhan yang optimum diperlukan iklim kering, sinar matahari yang cukup (tidak ternaungi), temperatur 21,1-26,7 derajat C dan tidak banyak hujan.

2.2. Media Tanam

Hampir semua jenis tanah cocok untuk ditanami mentimun. Untuk tujuan komersil, sebaiknya lahan yang dipilih adalah lahan yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tata air baik, tanah mudah meresapkan air, pH tanah antara 6-7.

2.3. Ketinggian Tempat

Mentimun lokal lebih cocok ditanam di dataran rendah dan biasanya merupakan tanaman yang diikutkan dalam pola pergiliran tanaman. Sebaliknya, mentimun hibrida introduksi lebih baik ditanam di dataran rendah pada ketinggian 1.000-1.200 meter dpl.

III. PEDOMAN TEKNIS BUDIDAYA

3.1. Pembibitan

3.1.1. Persyaratan Benih

Memperbanyak tanaman mentimun dilakukan dengan biji. Benih dapat ditanam langsung di lubang tanam sebanyak 3 benih/lubang atau dengan sistem semai yang dapat menghemat benih. Benih mentimun unggul dan hibrida introduksi dapat dibeli di toko sarana produksi tani. Benih yang dibeli harus memiliki daya kecambah > 80% dan belum kadaluarsa. Berbeda dengan benih lokal, benih ini tidak dapat dibenihkan kembali.

3.1.2. Penyiapan Benih

Mentimun varitas lokal dapat dibenihkan kembali dengan cara:

- a) Pilih buah yang matang pohon, sehat dan bentuknya sempurna.
- b) Belah menjadi dua, keluarkan bijianya.
- c) Keringkan biji sampai kadar airnya 12%.
- d) Pilih biji yang baik (tidak keriput, bernas) dan simpan di wadah tertutup.

3.1.3. Teknik Penyemaian Benih

Untuk menghemat benih sebaiknya benih disemaikan dulu di dalam polibag ukuran 8x10 cm. Sebelum disemai, benih direndam di dalam air hangat 55-60 derajat C selama 30 menit atau dibungkus dengan handuk basah selama 12 jam. Media tumbuh berupa campuran tanah halus dan pupuk kandang matang yang halus dengan perbandingan 7:3.

Sebelum disemai benih dikecambahkan dulu dengan cara meletakkan benih di kain basah yang diletakkan di atas plastik, kemudian plastik dan kain itu digulung. Biarkan 12 jam dan setiap benih yang berkecambah dipindahkan ke dalam polibag sedalam 0,5-1 cm.

3.1.4. Pemeliharaan Bibit

Polybag ditempatkan di bawah naungan plastik bening dan bibit disiram setiap dua kali sehari. Setelah berumur 12-20 hari atau berdaun 3-4 helai, bibit dipindahkan ke kebun.

3.2. Pengolahan Media Tanam

3.2.1. Persiapan

- a. Bersihkan lahan dari gulma, rumput, pohon yang tidak diperlukan.
- b. Tanah diolah dengan bajak/cangkul sedalam 30-35 cm sambil membalikkan tanah.
- c. Biarkan 2 minggu.
- d. Olah kembali tanah sambil membuat:
 1. bedengan dengan lebar 120 cm, tinggi 30-40 cm dan jarak antar bedengan 30 cm, atau
 2. guludan dengan lebar bawah 60-80 cm dan lebar atas 40-60 cm, jarak antar guludan 30 cm.
- e. Tambahkan pupuk kandang dengan cara:
 1. Mencampurkan 10-20 ton/ha pupuk kandang (mentimun lokal) atau 20-30 ton/ha (mentimun hibrida) dengan tanah sedalam 30 cm.
 2. Menambahkan 0,5 kg pupuk kandang ke dalam lubang tanam berukuran 40x40x40 cm.
- f. Rapikan bedengan/guludan.

3.2.2. Pengapuran

Jika pH tanah < 6, lakukan pengapuran dengan kalsit atau dolomit dengan dosis 1-2 ton/ha. Banyaknya kapur yang diberikan tergantung dari pH tanah awal dan kandungan Aluminium di dalam tanah. Kapur dicampur merata dengan tanah sedalam 30 cm pada saat pengolahan tanah pertaman (sebelum dibiarkan 2 minggu).

3.3. Teknik Penanaman

Waktu tanam terbaik adalah pada akhir musim hujan atau pada musim kemarau. Penanaman dapat dilakukan dengan cara memakai benih atau bibit dari persemaian.

3.3.1. Penanaman dengan memakai Benih

- a) Buat lubang tanam dengan tugal dengan jarak tanam 100 cm antar barisan dan 50 dalam barisan.
- b) Tanam 2-3 benih mentimun dan tutup dengan tanah tipis, sirami permukaan bedengan. Benih akan tumbuh setelah 3-5 hari.

3.3.2. Penanaman dengan memakai Bibit

- a. Tambahkan pupuk dasar berupa urea, SP-36 dan KCl masing-masing 150 kg/ha, kecuali untuk mentimun hibrida asal Taiwan berupa 150 -225 kg/ha urea, 160-240 kg/ha SP-36 dan 150-200 kg/ha KCl. Pupuk dicampur merata dengan tanah bedengan/guludan.
- b. Buat lubang tanam sedalam 20 cm dengan cangkul pada jarak 100 x 50 cm.
- c. Siram bibit dalam polibag dengan air, terutama jika tanahnya agak kering.
- d. Keluarkan bibit bersama medianya dari polibag.
- e. Tanamkan bibit di lubang tanam dan padatkan tanah di sekitar batang.

3.4. Pemeliharaan Tanaman

3.4.1 Penyulaman dan Penjarangan

Penyulaman dilakukan sampai hari ke 15 dan jangan sampai terlambat. Tanaman yang tumbuhnya tidak baik dicabut dan tanaman baru ditanam pada lubang yang sama. Pada sistem tanam dengan benih, di tiap lubang hanya disisakan satu tanaman yang terbaik.

3.4.2. Penyiangan

Penyiangan disesuaikan dengan pertumbuhan gulma dan pada waktu pemupukan.

3.4.3. Pemasangan Ajir/Turus

Turus dipasang sekitar 5 hari setelah tanam (hst) untuk merambatkan tanaman. Ajir dibuat dari bambu yang dibelah atau tali rafia. Untuk mentimun lokal biasanya empat turus dipasang di sudut-sudut tanam dan disatukan dengan ujung atasnya. Untuk mentimun hibrida dipasang ajir tunggal pada musim kemarau dan ajir ganda pada musim hujan.

3.4.4. Pemangkasan/Perempalan

Daun yang terlalu lebat harus dipangkas, biasanya dilakukan 3 minggu setelah tanam pada pagi atau sore hari.

3.4.5. Pemupukan

- a. Mentimun lokal
Pemupukan dilakukan pada waktu tanaman berumur 1 bulan berupa 100 kg/ha urea, 200 kg/ha ZA, 100 kg/ha TSP dan 100 kg/ha KCl. Pupuk dimasukkan ke dalam larikan atau lubang tanah di sekeliling tanaman sejauh 15 cm dari batang.
- b. Mentimun hibrida
Jenis ini sangat responsif terhadap pemupukan. Adapun jenis dan waktu pemupukan untuk tanaman mentimun hibrida Jepang (kg/ha) adalah sebagai berikut:
 - a. Pupuk Kandang: pupuk dasar=20.000 kg.
 - b. Urea: pupuk dasar=150 kg; susulan I=150 kg; susulan II=300 kg; susulan III=250 kg.
 - c. SP-36: pupuk dasar=150 kg; susulan I=100 kg; susulan II=250 kg.
 - d. KCl: pupuk dasar=150 kg; susulan I=100 kg; susulan II=100 kg; susulan III=250 kg.Sedangkan jenis pupuk dan waktu pemupukan untuk mentimun hibrida Taiwan (kg/ha) adalah:

- Pupuk kandang: pupuk dasar=20.000-30.000 kg.
- Urea: pupuk dasar=150-225 kg; susulan I=50-75 kg; susulan II=100-150kg; susulan III=100-150 kg; susulan IV=100-150 kg.
- SP-36: pupuk dasar = 60-240 kg; susulan I=40-60 kg; susulan II=40-60 kg.
- KC: pupuk dasar=150-200 kg; susulan I=50 kg; susulan III=50-100 kg.

Catatan: pemupukan susulan I dilakukan 3-5 hari setelah tanam (hst); susulan II dilakukan 10 hst; susulan III dilakukan setelah tanaman berbunga dan susulan IV pada saat panen pertama. Pupuk lebih baik diberikan dalam bentuk larutan dan disiramkan pada jarak 10-15 cm dari batang daripada disebar di dalam larikan atau di dalam lubang pupuk.

3.4.6. Pengairan dan Penyiraman

Pada masa awal pertumbuhan pengairan rutin dilakukan setiap pagi dan sore hari dengan cara di siram atau menggenangi lahan selama 15 menit. Selanjutnya pengairan hanya dilakukan jika diperlukan dan diintensifkan kembali pada masa pembungaan dan pematangan.

3.5. Hama dan Penyakit

3.5.1. Hama

- a. Oteng-oteng (*Aulocophora similis* Oliver)
Kumbang daun ini berukuran 1 cm dengan sayap kuning polos. Gejala: merusak dan memakan daging daun sehingga daun bolong; pada serangan berat, daun tinggal tulangnya. Pengendalian: dengan insektisida Lannate L. atau Sevin 85 S.
- b. Lalat buah (*Dacus cucurbitae* Coq.)
Lalat dewasa berukuran 1-2 mm. Lalat menyerang mentimun muda untuk bertelur, Gejala: memakan daging buah sehingga buah abnormal dan membusuk. Pengendalian: dengan insektisida Malathion WP.
- c. Kutu daun (*Aphis gossypii* Clover)
Kutu berukuran 1-2 mm, berwarna kuning atau kuning kemerahan atau hijau gelap sampai hitam. Gejala: menyerang pucuk tanaman sehingga daun keriput, keriting dan menggulung. Kutu ini juga penyebar virus. Pengendalian: dengan insektisida Perfekthion 40 EC.

3.5.2. Penyakit

- a. Busuk daun (*Downy mildew*)
Penyebab: *Pseudoperonospora cubensis* Berk et Curt. Menginfeksi kulit daun mentimun pada kelembaban udara tinggi, temperatur 16-22 derajat C dan berembun atau berkabut. Gejala: daun berbercak kuning dan berjamur, warna daun akan menjadi coklat dan busuk. Pengendalian: dengan Fungisida Mankozeb atau Zineb.
- b. Penyakit tepung (*Powdery mildew*)
Penyebab: *Erysiphe cichoracearum*. Berkembang jika tanah kering di musim kemarau dengan kelembaban tinggi. Gejala: permukaan daun dan batang muda ditutupi tepung putih, kemudian berubah menjadi kuning dan mengering. Pengendalian: dengan fungisida berbahan aktif benomyl atau karbendazim.
- c. Antraknose
Penyebab: cendawan *Colletotrichum lagenarium* Pass. Gejala: bercak-bercak coklat pada daun. Bentuk bercak agak bulat atau bersudut-sudut dan menyebabkan daun mati; gejala bercak dapat meluas ke batang, tangkai dan buah. Bila udara lembab, di tengah bercak terbentuk massa spora berwarna merah jambu. Pengendalian: dengan fungisida berbahan aktif karbendazim atau mankozeb.
- d. Bercak daun bersudut
Penyebab: cendawan *Pseudomonas lachrymans*. Menyebarkan pada saat musim hujan. Gejala: daun berbercak kecil kuning dan bersudut; pada serangan berat seluruh daun yang berbercak berubah menjadi coklat muda kelabu, mengering dan berlubang. Pengendalian: dengan bakterisida berbahan aktif Streptomycin atau Oksitetrasiklin.
- e. Layu bakteri
Penyebab: *Erwinia tracheiphila*. Penyakit disebarkan oleh kumbang mentimun. Gejala: satu daun layu, kemudian seluruh daun layu secara mendadak dan tanaman mati; jika dipotong, pangkal batang yang layu mengeluarkan lendir putih kental dan lengket. Pengendalian: dengan bakterisida streptomycin.
- f. Virus.
Penyebab: Cucumber Mosaic Virus, CMV, Potato virus mosaic, PVM; Tobacco Etch Virus, TEV; tomat Bushy Stunt Virus (TBSV); Serangga vektor adalah kutu daun *Myzus persicae* Sulz. dan *Aphis gossypii* Glov. Gejala: daun menjadi belang hijau tua dan hijau muda, daun berkerut,

tepi daun menggulung, tanaman kerdil. Pengendalian: dengan mengendalikan serangga vektor, mengurangi kerusakan mekanis, mencabut tanaman sakit dan rotasi dengan famili bukan Cucurbitaceae.

g. Kudis (Scab)

Penyebab: cendawan *Cladosporium cucumerinum* Ell.et Arth. Terjadi pada buah mentimun muda. Gejala: ada bercak basah yang mengeluarkan cairan yang jika mengering akan seperti karet; bila menyerang buah tua, terbentuk kudis yang bergabus. Pengendalian: dengan fungisida Ditiokarbamat

h. Busuk buah

Penyebab: cendawan (1) *Phytium aphinadermatum* (Edson) Fitz.; (2) *Phytophthora* sp., *Fusarium* sp.; (3) *Rhizopus* sp., (4) *Erwinia carotovora* pv. *Carotovora*. Infeksi terjadi di kebun atau di tempat penyimpanan. Gejala: (1) *Phytium aphinadermatum*: buah busuk basah dan jika ditekan, buah pecah; (2) *Phytophthora*: bercak agak basah yang akan menjadi lunak dan berwarna coklat dan berkerut; (3) *Rhizopus*: bercak agak basah, kulit buah lunak ditumbuhi jamur, buah mudah pecah; (4) *Erwinia carotovora*: buah membusuk, hancur dan berbau busuk. Pengendalian: dengan menghindari luka mekanis, penanganan pasca panen yang hati-hati, penyimpanan dalam wadah bersih dengan suhu antara 5-7 derajat C.

3.6. Panen

3.6.1. Ciri dan Umur Panen

Buah mentimun muda lokal untuk sayuran, asinan atau acar umumnya dipetik 2-3 bulan setelah tanam, mentimun hibrida dipanen 42 hari setelah tanam Mentimun Suri dipanen setelah matang.

3.6.2. Cara Panen

Buah dipanen di pagi hari sebelum jam 9.00 dengan cara memotong tangkai buah dengan pisau tajam.

3.6.3. Periode Panen

Mentimun sayur dipanen 5-10 hari sekali tergantung dari varietas dan ukuran/umur buah yang dikehendaki.

3.6.4. Perkiraan Produksi

Mentimun lokal: 0,9-1.6 kg/tanaman dengan 4-5 buah/tanaman; mentimun hibrida: 10 kg/tanaman dengan jumlah buah 10-12/tanaman. Budidaya yang intensif akan menghasilkan > 20 ton/ha.

3.7. Pascapanen

3.7.1. Pengumpulan

Buah yang baru dipetik disimpan di tempat penampungan seperti gudang atau tempat lain yang teduh dan sejuk.

3.7.2. Penyortiran

Buah busuk, rusak mekanis dan abnormal dipisahkan dari yang baik dan sempurna.

Kriteria penyortiran tanaman mentimun adalah:

- a) Kelas A: panjang=16-20 cm; diameter=1,5 cm; bentuk buah=bagus, lurus, bulat dan mulus.
- b) Kelas B: panjang=20-23 cm; diameter=2,0 cm; bentuk buah=bagus, lurus, bulat dan mulus.
- c) Kelas C: panjang=> 23 cm; diameter=< 2,0 cm; bentuk buah=buah afkiran, bengkok, ukuran diameter tidak merata, cacat mekanis.

3.7.3. Pengemasan dan Pengangkutan

Setelah diklasifikasikan, buah dicuci dengan air mengalir atau disemprot sampai bersih dan ditiriskan. Buah dimasukkan ke dalam wadah sebaiknya berupa kotak karton atau keranjang plastik. Buah diatur rapi sedemikian rupa sehingga dapat mengurangi terjadinya pergeseran akibat pengangkutan. Di pasar tradisional, buah dikemas di dalam karung. Untuk menghindari kerusakan mekanis, buah di dalam karung harus tersusun rapi dan sebaiknya tidak melebihi 20 kg/karung.

IV. ANALISIS EKONOMI BUDIDAYA TANAMAN

4.1. Analisis Usaha Budidaya

Perkiraan analisis budidaya 1 hektar mentimun jepang selama 1 musim tanam (2,5 bulan) pada tahun 1999 di Jawa Barat.

a. Biaya produksi		
1. Sewa lahan satu musim tanam	Rp.	500.000,-
2. Bibit		
- Benih 1 kg	Rp.	1500.000,-
- Turus 20.000 buah	Rp.	500.000,-
3. Pupuk		
- Pupuk kandang: 20 ton @ Rp. 150.000,-	Rp.	3.000.000,-
- Urea: 850 kg @ Rp. 1.100,-	Rp.	935.000,-
- SP-36: 500 kg @ Rp. 1.900,-	Rp.	950.000,-
- KCl: 600 kg @ Rp. 1.650,-	Rp.	990.000,-
4. Obat dan pestisida		
- Insektisida: 10 kg	Rp.	350.000,-
- Fungisida: 10 kg	Rp.	350.000,-
5. Tenaga kerja		
- Pembibitan	Rp.	200.000,-
- Pengolahan tanah borongan (traktor)	Rp.	500.000,-
- Pembuatan bedengan	Rp.	500.000,-
- Pemupukan dasar: 20 HKP	Rp.	200.000,-
- Penanaman: 5 HKP + 10 HKW	Rp.	125.000,-
- Pemasangan turus: 30 HKP	Rp.	300.000,-
- Penyemprotan: 25 HKP	Rp.	250.000,-
- Siangan, pupuk, bumbunan: 30HKP+40 HKW	Rp.	600.000,-
6. Panen: 25 HKP + 40 HKW	Rp.	550.000,-
7. Biaya tak terduga	Rp.	750.000,-
Jumlah biaya produksi	Rp.	13.050.000,-
b. Pendapatan hasil produksi: 20.000 kg @ Rp. 750,-	Rp.	15.000.000,-
c. Keuntungan	Rp.	1.950.000,-
d. Parameter kelayakan usaha		
- Rasio output/input	Rp.	1,149

Keterangan: HKP hari kerja pria, HKW hari kerja wanita

4.2. Gambaran Peluang Agribisnis

Prospek agribisnis mentimun akan semakin baik karena permintaan buah ini tidak hanya dari pasar lokal tetapi juga dari pasar internasional. Produksi mentimun di Indonesia masih sangat rendah yaitu 3,5-4,8 ton/ha padahal potensinya bisa mencapai 20 ton/ha terutama jika menanam mentimun hibrida. Konsumen mentimun lokal kebanyakan di dalam negeri, tetapi mentimun hibrida dikonsumsi di kebanyakan negara. Sasaran ekspor yang potensial adalah Jepang dengan permintaan 500.000 ton/tahun. Perlu juga diingat bahwa penanaman mentimun dalam skala produksi yang tinggi dan intensif belum banyak dilakukan, umumnya mentimun terutama jenis lokal hanya ditanam sebagai tanaman selingan.

V. STANDAR PRODUKSI

5.1. Ruang Lingkup

Ruang lingkup meliputi: kalsifikasi dan standar mutu, cara pengambilan contoh dan cara pengemasan.

5.2. Deskripsi

...

5.3. Klasifikasi dan Standar Mutu

Klasifikasi dan standar mutu untuk tanaman mentimun adalah:

- a) Kelas A: panjang=16-20 cm; diameter=1,5 cm; bentuk buah=bagus, lurus, bulat dan mulus.
- b) Kelas B: panjang=20-23 cm; diameter=2,0 cm; bentuk buah=bagus, lurus, bulat dan mulus.
- c) Kelas C: panjang=> 23 cm; diameter=< 2,0 cm; bentuk buah=buah afkiran, bengkok, ukuran diameter tidak merata, cacat mekanis.

Untuk konsumen dalam negeri, mentimun hibrida yang disukai adalah yang memiliki panjang buah ± 20 cm, diameter 4 cm, kadar air 96%, kadar serat 2,6%.

Untuk konsumen luar negeri lebih disukai warna mentimun hibrida dengan panjang buah 16-20 cm, diameter 1,5-2,0 cm, mulus dan lurus.

5.4. Pengambilan Contoh

Contoh diambil secara acak dari jumlah kemasan yang ada. Dari setiap kemasan diambil contoh sebanyak 3 kg dari bagian atas, tengah dan bawah. Contoh tersebut diacak bertingkat (stratified random sampling) sampai diperoleh minimum 3 kg untuk dianalisis. Jumlah kemasan yang diambil dalam pengambilan contoh dalam lot adalah :

- a) Jumlah kemasan 1 sampai 100, contoh yang diambil=5.
- b) Jumlah kemasan 101 sampai 300, contoh yang diambil=7.
- c) Jumlah kemasan 301 sampai 500, contoh yang diambil= 9.
- d) Jumlah kemasan 501 sampai 1000, contoh yang diambil=10.
- e) Jumlah kemasan lebih dari 1000, contoh yang diambil=minimum 15.

Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat yaitu orang yang berpengalaman atau dilatih lebih dahulu dan mempunyai ikatan dengan badan hukum.

5.5. Pengemasan

Buah dimasukkan ke dalam wadah sebaiknya berupa kotak karton atau keranjang plastik. Buah diatur rapi sedemikian rupa sehingga dapat mengurangi terjadinya pergeseran akibat pengangkutan. Di pasar tradisional, buah dikemas di dalam karung. Untuk menghindari kerusakan mekanis, buah di dalam karung harus tersusun rapi dan sebaiknya tidak melebihi 20 kg/karung.

Pada bagian luar dari kemasan, diberi label yang bertuliskan antara lain:

- a) Produksi Indonesia.
- b) Nama barang/kultivar.
- c) Nama perusahaan/eksportir.
- d) Berat bersih.
- e) Berat kotor.
- f) Kelas mutu.
- g) Identitas pembelian.
- h) Tanggal panen dan perkiraan daya tahan.
- i) Petunjuk cara penanganan yang dianjurkan.

VI. REFERENSI

6.1. Daftar Pustaka

- a) Rahmat Rukmana, Ir. 1994. Budidaya Mentimun. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- b) Trubus no. 341. 1998. Sayuran Kesukaan Kelas Elit.
- c) Hadi Iswanto. 1997. Budidaya Timun Jepang dengan Mulsa Plastik Trubus No. 327 hal. 28-29.
- d) Bonus Trubus No. 350. 1999. Analisis Usaha Cabai, Bawang dan 6 Komoditas Lainnya.

6.2. Personil

- a) ...