



DIKLAT ALAM TANI



Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU) adalah organisasi petani berbentuk federasi yang beranggotakan organisasi-organisasi petani yang ada di pedesaan Sumatera Utara. SPSU berdiri dan dideklarasikan oleh petani Sumatera Utara pada tanggal 3 Juni 1994 di Parsariran, Kecamatan Batang Toru, Kabupaten Tapanuli Selatan, Sumatera Utara.

SPSU didirikan sebagai wadah perjuangan petani Sumatera Utara untuk berpartisipasi aktif dalam mewujudkan demokrasi di bidang politik dan mewujudkan reforma agraria yang sejati di Indonesia umumnya, dan di Sumatera Utara khususnya.



Yayasan Alam Tani sebagai salah satu anggota KONPORT (Konsorsium Pengembangan Organisasi Tani) adalah Ornop (organisasi non pemerintah) yang bergerak dalam bidang penelitian dan pengembangan teknik, budidaya, pendidikan pengorganisasian, serta advokasi pertanian organik (berwawasan lingkungan).

Yayasan ini didirikan khusus untuk mendukung organisasi tani dalam menerapkan pertanian organik sebagai wujud kepedulian terhadap berkembangnya pertanian yang berwawasan lingkungan, bersifat kerakyatan, dan berkeadilan bagi petani miskin dan tertindas.

PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)

CABAI

SECARA ORGANIK

**Pengalaman Pelatihan Pengelolaan Tanaman Terpadu Cabai
Kelompok Tani Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU)**



**PROGRAM PERTANIAN ORGANIK
YAYASAN ALAM TANI & SERIKAT PETANI SUMATERA UTARA
1999**

**PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT)
CABAI
SECARA ORGANIK**

**Pengalaman Pelatihan Pengelolaan Tanaman Terpadu Cabai
Kelompok Tani Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU)**

**PROGRAM PERTANIAN ORGANIK
YAYASAN ALAM TANI & SERIKAT PETANI SUMATERA UTARA
1999**

Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Cabai secara Organik.
Pengalaman Latihan Pengelolaan Tanaman Terpadu Cabai
Kelompok Petani Serikat Petani Sumatera Utara

Buku ini boleh dicetak ulang dan diperbanyak
tanpa seizin penerbit

CETAKAN I TAHUN 2000

Lay out & Disain Halaman Muka
Yayasan DELAPAN, Medan

Yayasan Alam Tani
Jl. KH Mas Mansyur 34C, Kisaran, Sumatera Utara
Telp. + 62 623 44283; Fax. +62 623 41366
E-mail: sintesak@indosat.net.id

Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU)
Jl. Karya Jasa No. 58, Pangkalan Masyhur, Medan
Telp./Fax: +62 61 7862073
E-mail: putratan@indosat.net.id

DAFTAR ISI

I. PENDAHULUAN	1
II. PERENCANAAN LAHAN	3
Denah Lokasi	3
Persiapan tanam	4
Pengolahan Tanah	5
III. BENIH	7
Pemilihan Benih Yang Baik	7
Perendaman	8
Pengeringan	8
Pengawetan/Penyimpanan Benih	8
IV. PERSEMAIAN	9
Persiapan Polybag	9
Pembuatan Bedengan Persemaian	12
V. PENANAMAN	15
Penyiraman Bedengan	15
Penentuan Jarak Tanam	15
Pelubangan	15
Penanaman Bibit Cabai	15
Pemberian Mulsa	16
Mulsa Pada Tanaman Cabai	16
VI. PEMELIHARAAN TANAMAN	17
Penyiraman	17
Pemupukan Pada Tanaman Cabai	17
Penyisipan	17
Perempelan (Pembuangan cabang liar)	17
Penyiangan	18

DAFTAR ISI

Pengapuran	18
Pengendalian Hama dan Penyakit	18
Hama dan Penyakit yang Menyerang Tanaman Cabai dan Pengendaliannya	19
VII. PANEN	32
Syarat Buah Siap Dipanen	32
Jarak Pemanenan	32
Penimbangan	32
Pemasaran	32
Analisa Usaha Tani	33
VIII. TANAMAN PERANGKAP	34
IX. PUPUK ORGANIK dan PESTISIDA ORGANIK	35
1). Pupuk Organik	35
2). Pestisida Organik	39
X. CARA MELAKUKAN PENGAMATAN	46
XI. PENUTUP	50

PENGANTAR

Setelah melalui sejumlah proses, akhirnya kami dapat menerbitkan buku *Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Cabai Secara Organik*, hasil kerjasama Yayasan Alam Tani dengan Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU) ini dapat terbit, setelah lebih kurang 3 kali dilakukan penelitian di lokasi yang berbeda.

Buku ini kami terbitkan dengan maksud untuk mempermudah petani untuk bertanam Cabai dengan modal sedikit tetapi memberi nilai kesehatan yang tinggi bagi semua orang, tidak seperti yang dihadapi sekarang ini oleh petani, modal sangat besar nilai kesehatan tidak ada sama sekali, karena petani tidak mengetahui bahaya racun dan pupuk kimia yang mereka gunakan ternyata selama ini perlahan-lahan menggerogoti kesehatan mereka.

Lingkungan patut untuk diselamatkan, karena dari sanalah kita hidup, tetapi sayang hingga kini banyak petani belum/tidak mengetahui bahaya yang ditimbulkan oleh bahan-bahan kimia (pestisida dan pupuk kimia). Mereka hanya tahu hasil yang "Wah!" tanpa memperdulikan kesehatan yang semakin menurun. Dengan Pertanian Organik (Pertanian tanpa menggunakan bahan-bahan kimia buatan pabrik) lingkungan dapat diselamatkan juga kesehatan manusia. Pertanian Organik ramah dengan lingkungan, Pertanian Organik juga menyehatkan.

Dengan terbitnya buku ini kami berharap, upaya petani untuk kembali ke Pertanian Organik semakin besar, karena di samping itu Pertanian Organik juga dapat meningkatkan kesejahteraan petani (pendapatan meningkat).

Tak lupa kami mengucapkan terima kasih kepada OTL SPSU (Kelompok Tani Mekar Jaya - Tanah Rakyat dan Kelompok Usaha Bersama Simpan Pinjam (UBSP) Makmur - Pematang Jering serta kelompok Setia Kawan Silo Lama) yang telah banyak memberi masukan bagi kami

untuk penerbitan buku ini, khususnya hasil penelitian Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Cabai Secara Organik yang telah kita laksanakan beberapa tahun yang lalu.

Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Yayasan Delapan yang telah mempersiapkan perencanaan buku dan menampilkan wajah buku ini dengan baik, sehingga buku ini dapat diterbitkan.

Harapan kami, para pembaca dapat mengambil manfaat dari buku ini dan memberikan saran serta kritik untuk perbaikan pada penerbitan selanjutnya.

Kisaran, 24 Nopember 1999

Program Petanian Organik

Yayasan Alam Tani & Serikat Petani Sumatera Utara

PENDAHULUAN

Harga cabe melambung tinggi, hal ini merupakan kabar gembira bagi petani untuk menambah pendapatannya. Dengan harga cabe yang tinggi petani dapat menentukan sikap untuk menanam tanaman yang tepat bagi kelangsungan hidupnya. Dikarenakan harga gabah yang tidak pernah stabil dan masa rezim Soeharto petani tidak dapat menanam tanaman yang lebih menguntungkan. Petani harus bertanam padi walau situasi tidak pernah menguntungkan petani.

Bercocok tanam cabe yang sering dilakukan petani selalu menguntungkan pabrik industri. Karena mereka telah termakan mitos bahwa tanpa menggunakan pestisida dan pupuk kimia tidak akan panen juga mereka beranggapan sejak dulu bahwa tanaman cabe merupakan tanaman yang paling banyak serangan hamanya. Sehingga mereka enggan untuk menanam cabe, hanya menghabiskan modal, katanya.

Temuan-temuan yang dilakukan oleh Pusat Pendidikan dan Latihan Alam Tani telah membuka wawasan yang selama ini tertanam atau di tanamkan kepada petani tentang pestisida. Kalau kita lihat hampir semua Pegawai Penyuluh Lapangan (PPL) yang ada hanya memberikan penyuluhan bagaimana mengatasi hama atau penyakit dengan memakai pestisida ini dan itu, sementara di sisi lain petani tidak pernah diberi penyuluhan tentang dampak pestisida terhadap lingkungan dan kesehatan baik si pemakai maupun yang mengkonsumsi hasil dari pada tanaman yang menggunakan pestisida.

Dengan adanya pendidikan, penyuluhan serta penelitian yang dilakukan Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU) bersama dengan Yayasan Alam tani tentang bahaya pestisida dan manfaat Pertanian Organik (PO) petani mulai sadar akan manfaat besar dari pertanian organik. Awalnya penelitian dilakukan di salah satu OTL SPSU di desa Pematang Jering

Kabupaten Asahan. Sebelumnya kelompok tani juga telah menerapkan model pertanian organik pada tanaman padi.

Model pertanian organik pada tanaman cabe dengan menerapkan sistem tanaman terpadu yaitu penggunaan tanaman perangkap hama. Tak sedikit tantangan yang ada seperti tidak percayanya petani bilamana tanaman cabe dicampur dengan tanaman jagung, juga tanaman lainnya. Hama cabe ada, mana mungkin bisa menghasilkan bila tidak menggunakan pestisida kata mereka lagi. Masih banyak lagi tantangan yang dihadapi dalam menerapkan sistem pertanian organik pada tanaman cabe ini.

Tapi hal ini tidak memundurkan OTL SPSU untuk melakukan penelitian tersebut pada akhirnya mereka merasa tertantang akan fenomena baru tersebut. Sampai kini ada 3 OTL SPSU yang telah melakukan sistem pertanian organik pada tanaman cabe yaitu : Desa Pematang Jering, Desa Silo Lama dan Desa Tanah Rakyat. Dari hasil pengalaman ketiga desa tersebut maka tersusunlah buku **BERCOCOK TANAM CABE SECARA ORGANIK** ini.

Tanaman cabe yang ditanam oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian telah membuka wawasan yang selama ini petani cabe di Sumatera Utara. Kepala petani tentang pestisida. Kalau kita lihat banyak petani cabe di Sumatera Utara yang menggunakan pestisida kimia. Padahal cabe adalah tanaman yang sensitif terhadap pestisida kimia. Penggunaan pestisida kimia akan merusak kesehatan petani dan lingkungan. Oleh karena itu, petani cabe di Sumatera Utara perlu mengetahui cara menanam cabe secara organik. Dengan adanya penelitian, penyuluhan serta pelatihan yang dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian Sumatera Utara (SPSU) bersama dengan Yayasan Asahan (YAS) tentang bahaya pestisida dan manfaat pertanian organik. Awalnya petani mulai sadar akan manfaat besar dari pertanian organik. Penelitian dilakukan di salah satu OTL SPSU di Desa Pematang Jering.

Bab II

PERENCANAAN LAHAN

Dalam memulai bercocok tanam cabe ini sangat diperlukan perencanaan lahan yang baik, karena hal ini akan membantu kita dalam pelaksanaan tanam. Adapun tahapan-tahapan yang diperlukan :

1. Denah lokasi

Denah lokasi harus kita buat sebelumnya agar nantinya di lapangan tidak terjadi kekeliruan dalam penanaman cabe dan tanaman perangkap serta pembuatan bedengan dan pengaturan jarak tanam. Karena penanaman tanaman perangkap (lihat pada Bab. VII) dan tanaman cabe waktunya berbeda juga jarak tanam yang diperlukan.

➤ Lokasi lahan

Lokasi lahan tanam perlu diperhatikan, misalnya : tersedia atau tidaknya air, tinggi rendahnya tanah, subur tidaknya tanah, dll. Salah satu keberhasilan tanam cabe sangat ditentukan oleh contoh-contoh di atas. Jadi pemilihan lokasi lahan haruslah diperhatikan dengan baik dan benar.

➤ Luas lahan

Sebelum bertanam cabe kita harus mengetahui luas lahan yang akan ditanam. Hal ini perlu diperhatikan agar nantinya kita dapat menyediakan penyediaan bibit, tenaga kerja, penyediaan pupuk, dsb.

➤ Tanaman yang akan ditanam (jenis tanaman budidaya)

Jenis tanaman cabe banyak, pengelolaannya juga berbeda. Seperti tanaman cabe rawit sangat berbeda pengelolaannya dengan tanaman cabe keriting.

➤ **Penentuan musim tanam**

Penentuan musim tanam sangat diperlukan, untuk pengaturan jarak tanam cabe dan mengantisipasi hama dan penyakit yang mungkin akan menyerang. Tetapi harus diingat pada musim apapun cabe tetap dapat ditanam, hanya saja kita perlu mengetahui hal-hal yang harus dikerjakan pada musim mana kita akan melaksanakan budidaya tanaman cabe tersebut.

2. Persiapan Tanam

➤ **Modal**

Dalam melakukan apapun dibutuhkan modal. Modal harus tersedia, dan modal bisa dikurangi dengan sumberdaya yang ada. Dalam pertanian organik ini pemakaian modal diusahakan sekecil mungkin, karena kita lebih banyak menggunakan sumberdaya yang ada di sekitar kita. Modal ditujukan untuk sarana produksi.

➤ **Tenaga kerja**

Dengan adanya kelompok, maka tenaga kerja untuk penelitian ini diambil dari anggota kelompok yang ada dengan pembagian kerja yang rata. Tetapi untuk keluarga tani, tenaga kerja bukanlah masalah lagi karena semua anggota keluarga dapat berpartisipasi dalam budidaya tanaman cabe secara organik ini. Tenaga kerja selalu diperhatikan, karena dalam sistem budidaya organik dibutuhkan tenaga kerja yang terampil. Dalam sistem budidaya organik dapat merekrut tenaga kerja yang banyak, karena pengerjaan sedikit menggunakan teknologi. Karena teknologi yang ada sekarang ini hanya membuat semakin banyaknya pengangguran karena dengan 1 orang saja pengerjaan dapat selesai.

➤ **Sumber daya yang ada**

Sumber daya di sekitar kita haruslah diperhatikan karena sumber daya yang ada di sekitar kita semuanya bermanfaat untuk mendukung usaha pertanian sesuai dengan kebutuhan masing-masing seperti

kotoran ternak untuk pupuk organik, bambu untuk patok sampel dan untuk media semai, daun pisang juga untuk media semai, dsb. Selain itu penggunaan sumber daya alam yang ada, itu berarti kita telah menjaga kelestarian keragaman hayati yang ada di dunia ini untuk kelangsungan hidup semua makhluk yang ada.

➤ **Catatan**

Setiap hasil diskusi atau hasil pengamatan haruslah ditulis untuk mengingat dan mengatur pekerjaan yang telah dilakukan. Hasil pengamatan ini nantinya untuk membantu kita dalam pengambilan keputusan di lapangan.

3. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah yang baik akan memperoleh hasil yang baik pula nantinya. Sebelum pengolahan tanah sebaiknya diukur terlebih dahulu pH tanah tsb. Apabila pH tanah < 6 maka diperlukan penambahan kapur pertanian (DOLOMIT) sebanyak 50 kg per rante. Dan apabila pH > 7 tidak perlu penambahan kapur.

Dalam pengolahan tanah banyak hal yang harus diperhatikan, baik itu kedalaman pencangkulan, pencampuran pupuk, dsb. Tahapan-tahapan pengolahan tanah untuk budidaya tanaman cabe secara organik adalah sbb:

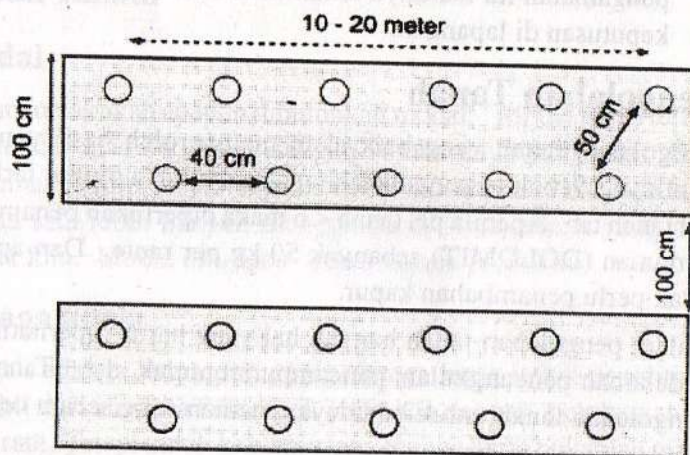
30 HST	1 bulan sebelum penanaman, tanah dicangkul dan melakukan penyemaian
20 HST	setelah dicangkul dibiarkan selama (7 - 10 hari)
18 HST	setelah dibuat bedengan kasar
16 HST	Mencincang / menghaluskan I
15 HST	15 hari sebelum tanam dilakukan penyebaran pupuk kandang
14 HST	Dilakukan pencincangan II setelah itu dibiarkan
6 HST	Penyiraman / direndam sampai basah seluruh bedengan
5 HST	Bedengan diberi mulsa contoh : jerami, lalang, daun sere.
0 HST	Membuat lubang tanam dengan tugal dan langsung dilakukan penanaman cabe.

HST : Hari sebelum tanam.

➤ Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan disesuaikan dengan jumlah tanaman yang akan ditanam per barisnya. Pada pelatihan kali ini pada setiap bedengan ditanam 2 tanaman secara zig zag (dapat dilihat dalam gambar).

Gambar : Panjang bedengan disesuaikan dengan luas lahan sebaiknya 10 - 20 meter



➤ Pemberian Pupuk Dasar

Pada saat pengolahan tanah diberikan pupuk kandang sesuai dengan kebutuhan tanah setelah diukur pH. Tetapi pemberian pupuk organik berlebih juga tidak menjadi masalah, karena sifatnya menyuburkan tanah. Pupuk kandang diperlukan 15-20 ton per Ha.

Bab III BENIH

Benih sangat menentukan subur tidaknya tanaman di lapangan serta hasilnya. Maka dari itu pemilihan benih baik harus diperhatikan dengan teliti.

Ciri-ciri pohon induk yang baik untuk dijadikan benih yaitu :

- ▶ Batang tanaman tidak terluka dan terdapat bercak berwarna hitam.
- ▶ Daun tanaman bebas dari penyakit mata kodok dan virus.
- ▶ Buah cabe berwarna merah cerah.
- ▶ Buah bebas dari serangan jamur.
- ▶ Tangkai buah bebas dari bercak coklat kehitaman.
- ▶ Tanaman tidak layu.
- ▶ Pohon yang akan dijadikan benih telah mengambil panen sebanyak 4 kali atau berumur ± 4 bulan.

Setelah kita dapat menentukan pohon induk yang baik, maka kita sudah dapat memetik buah dari pohon induk tersebut. Buah cabe dari pohon induk tersebut harus dipilah-pilah lagi untuk mendapatkan benih yang lebih baik. Setelah dilakukan pemilihan tersebut seterusnya kita dapat melakukan pemotongan pada buah yang akan dijadikan benih.

◦ Pemilihan Benih Yang Baik

Syarat-syarat benih yang baik harus dipilih dari induk yang baik pula. Pohon induk yang baik mempunyai ciri yaitu pohon induk benar-benar terhindar dari serangan hama dan penyakit.

Cara pemilihan biji yang baik:

- ▶ Buah cabe dipotong pada dua bagian yaitu bagian pangkal $\pm 1/4$ bagian dan dari bagian ujung dipotong $\pm 1/4$ bagian dibuang.

- ▶ Bagian tengah itulah yang dijadikan benih.
- ▶ Lalu biji cabe dikeluarkan.
- ▶ Biji cabe dipilih kembali, apabila terdapat bintik hitam pada biji cabe tersebut maka biji tersebut tidak dapat digunakan sebagai benih nantinya.

o Perendaman

Biji yang sudah dipilih tersebut direndam selama ± 15 menit dalam air untuk mengetahui bibit yang baik. Apabila ada biji yang mengapung dalam waktu yang telah ditentukan maka biji tersebut tidak dapat dijadikan benih (dibuah).

o Pengeringan

Setelah benih yang telah direndam sebelumnya lalu ditiriskan dan diletakkan pada kertas koran untuk pengeringan. Pengeringan ini dilakukan tidak boleh terkena sinar matahari langsung.

o Pengawetan Benih / Penyimpanan

Benih yang selesai direndam tadi apabila waktu tanam masih lama, maka benih tersebut dapat diawetkan dengan metode sebagai berikut:

Bahan - bahan :

- ▶ Abu sekam/Abu dapur
- ▶ Botol
- ▶ Benih cabe

Cara :

- ▶ Benih yang telah dikeringkan dicampur dengan abu sekam.
- ▶ Lalu dimasukkan dalam botol.
- ▶ Disimpan pada tempat yang terhindar dari sinar matahari langsung.
- ▶ Benih ini dapat ditanam bila diperlukan.
- ▶ Lama penyimpanan ± 3 bulan.

Bab IV

PERSEMAIAN

Tahapan persemaian haruslah dikontrol secara hati-hati karena pada persemaian sangat menentukan keberhasilan penanaman cabe ini.

Cara Mengecambahkan Biji Cabe :

- ▶ Rendam biji cabe selama ± 3 jam untuk benih baru dan ± 5 jam untuk benih lama.
- ▶ Setelah itu ditiriskan sampai air tidak menetes lagi.
- ▶ Ambil kertas koran dibasahi dengan air hingga lembabnya merata
- ▶ Lalu kertas tersebut dilipat menjadi empat bagian.
- ▶ Kemudian letakkan biji cabe di atas koran tadi, lalu digulung setelah itu dimasukkan ke dalam plastik hitam.
- ▶ Simpan ditempat yang gelap.
- ▶ Setelah 3 hari dibuka, apabila belum tumbuh digulung dan disimpan kembali lalu satu hari kemudian dapat dilihat lagi.
- ▶ Apabila sampai hari ke-6 tidak tumbuh juga, maka dengan itu biji cabe disinari dengan lampu listrik 25 watt atau lampu teplok selama 24 jam.

o Persiapan Polybag

Persiapan polybag sama dengan pada saat pengecambahan benih atau bisa juga lebih cepat, karena jumlah yang dibutuhkan banyak. Jenis-jenis polybag yang dapat digunakan untuk persemaian cabe yaitu:

✦ Polybag yang terbuat dari daun pisang

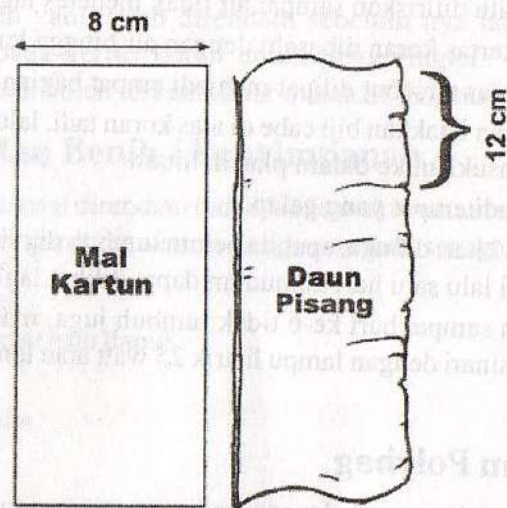
- ▶ Daun pisang yang digunakan adalah daun pisang kepok yang sedang tuanya, karena daun pisang ini tidak kaku dan ukurannya lebih panjang.

- » Ukuran nya : panjang = 12 cm, lebar = 8 cm.
- » Lidi untuk menyatukan daun pisang tersebut (biting).

Cara pembuatan (dengan gambar) :

- » Dibuat mal dari kartun tebal dengan ukuran 8 cm.
- » Daun disobek dengan lebar ± 12 cm.
- » Lalu mal tersebut dimasukkan kedalam daun yang telah disobek dengan cara dilipat sampai batas daun.
- » Lalu disatukan dengan menggunakan biting (lidi).

Gambar : mal yang terbuat dari kartun tebal dan daun pisang.



Kelemahan:

- » Pembuatannya lambat
- » Pengisian tanah lambat
- » Tidak dapat dipakai dua kali.

Keuntungan :

- » Bisa langsung ditanam.
- » Mudah didapat
- » Tidak mengeluarkan modal (murah).

2. Polybag yang terbuat dari Bambu

- » Diameter bambu ± 5 cm.
- » Panjang = 12 cm
- » Karet gelang untuk mengikat.
- » Bambu lemas karena lebih lunak untuk menggajinya.

Cara membuat :

- » Bambu dipotong dengan ukuran yang telah ditentukan
- » Lalu dibelah menjadi 2 bagian berguna untuk memindahkan bibit ke lapangan.
- » Apabila akan dimasukkan tanah semai maka bambu tersebut disatukan kembali dengan menggunakan karet gelang.

Kelemahan :

- » Ukuran bambu tidak merata.
- » Jika belum kering akan timbul jamur.
- » Pemindahan tanaman ke lahan lambat
- » Susah didapat.

Keuntungan :

- » Pengisian tanah lebih cepat.
- » Dapat digunakan dua kali.
- » Perawatannya lebih mudah.

➤ Persiapan Kelambu (Kain Setrimin)

Kegunaan :

- » Agar bibit terhindar dari serangan hama, virus.
- » Agar bibit terhindar dari gangguan ternak.

- » Menghindari air hujan secara langsung.
- » Menghindari sinar matahari langsung.

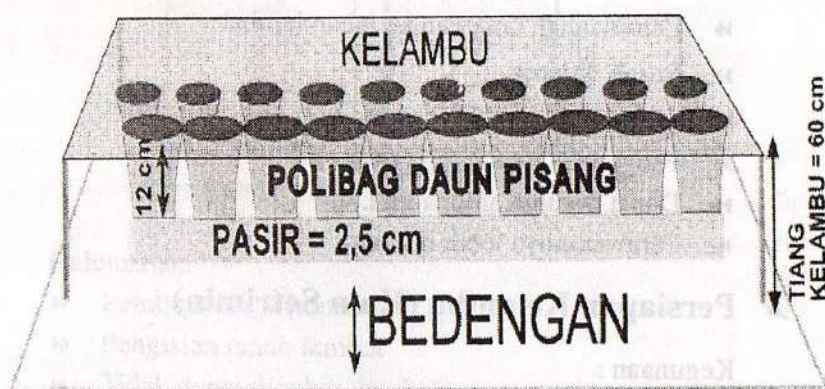
Bahan dan cara pembuatan :

- » Kain setrimin yang terbuat dari plastik. Dapat dibeli di tempat penjual alat-alat nelayan, biasanya digunakan untuk jaring benur udang.
- » Ukuran kain setrimin tersebut $P = 12 \text{ m}$, $\text{Lebar} = 1 \text{ m}$, $t = 60 \text{ cm}$.
- » Setrimin dijahit segi empat.
- » Pada bagian tengahnya diberi restleting seperlunya agar bibit dapat dilihat untuk pengamatan.
- » Setiap ujung kelambu tersebut diberi patok bambu agar berdiri tegak.

➤ Pembuatan Bedengan Persemaian

Untuk menghindari terserangnya jamur, maka dibuat bedengan persemaian (Lihat gambar di bawah ini).

Gambar : Bedengan persemaian



➤ Persiapan tempat semai

Tempat semai harus dilokasi yang tidak terlindung dari sinar matahari dan jauh dari tanaman cabe yang sudah berbuah, agar bibit terhindar dari serangan hama dan penyakit.

Bahan-bahan :

- » Tanah.
- » Pupuk kandang.
- » Pasir.
- » Polybag (tempat media semai).
- » Kelambu (kain setrimin) dengan ukuran $12 \text{ m} \times 1 \text{ m} \times 60 \text{ cm}$.

T a n a h

Ciri tanah yang baik untuk tanaman:

- » lahan yang ditumbuhi dari kucingan
- » lahan yang ditumbuhi ilalang
- » lahan sawah

Tanah untuk media semai :

- » Tanah dicangkul sedalam 30 cm dari tanah lapisan atas yang diambil hanya tanah bagian bawah, agar tanah terhindar dari jamur.
- » Tanah dicampur dengan pupuk kandang + pasir (bilamana diperlukan) dengan perbandingan $1 : 1 : 1$.
- » Dicampur hingga rata.

➤ Pemindahan Kecambah ke Polybag

Polybag, kelambu, tanah serta bedengan persemaian telah dipersiapkan. Setelah itu dapat kita lakukan pemindahan kecambah ke polybag. Pastikan biji-biji cabe yang akan dipindahkan telah berkecambah sempurna. Sebelum pemindahan kecambah polybag yang telah berisi tanah tersebut disiram terlebih dahulu.

PENANAMAN

Tahapan pemindahan kecambah ke Polybag :

- » Apabila biji telah berkecambah kita masukkan ke dalam polybag yang telah dipersiapkan sebanyak 1 - 2 biji per polybag sedalam 1 - 2 cm.
- » Setelah biji ditanam pada bagian atasnya diberi tanah halus dan kering (tanah diayak) atau abu dapur yang sudah dingin.
- » Dilakukan penyiraman 1 kali sehari, pagi atau sore hari dengan menggunakan alat penyiram seperti gembor atau solo.
- » Selama di persemaian tidak boleh dipupuk ataupun disemprot dengan pestisida
- » Setelah 30 hari pohon cabe telah siap dipindahkan.

➤ Persiapan Kecambah untuk penyisipan

Disamping itu pula kita harus mempersiapkan kecambah lebih dari yang dibutuhkan. Yaitu 25% dari jumlah yang telah dipersiapkan (sesuai dengan luas lahan). Hal ini dilakukan untuk menyisip tanaman bilamana ada yang mati. Misalnya jumlah kecambah yang dibutuhkan 100 pokok untuk per-rante, maka kita di persemaian harus mengecambahkan 125 pokok.

➤ Pemasangan Kelambu

Setelah kecambah dimasukkan ke polybag, disiram, kemudian dapat kita lakukan pemasangan kelambu pada persemaian cabe. Apabila hendak menyiram kelambu tidak perlu dibuka. Hal ini dapat dilakukan melalui atas kelambu. Usahakan selama persemaian berlangsung kelambu tidak terbuka.

○ Penyiraman Bedengan

Sebelum tanam, bedengan haruslah disiram terlebih dahulu agar tanaman tidak layu pada tanaman yang baru ditanam serta menggemburkan kondisi tanah untuk memudahkan penanaman.

○ Penentuan Jarak Tanam

Jarak tanam disesuaikan dengan musim tanamnya. Karena musim sangat mempengaruhi keberhasilan nantinya.

Ada 2 musim yang mempengaruhi jarak tanam cabe :

Musim kering :

jarak tanam = 30 x 40 cm untuk tanah kurus

jarak tanam = 40 x 50 cm untuk tanah subur.

Musim Hujan :

Jarak tanam = 50 x 60 cm untuk tanah kurus

Jarak tanam = 60 x 70 cm untuk tanah subur.

○ Pelubangan

Pelubangan dilakukan setelah bedengan sudah siap. Pelubangan dilakukan pada saat akan tanam sesuai dengan musim tanam.

○ Penanaman Bibit Cabe

Bibit cabe yang akan ditanam terlebih dahulu harus diseleksi dari serangan

hama dan penyakit. Bibit yang terserang penyakit mata kodok maka jangan ditanam, sebelum ditanam, persemaian harus disiram terlebih air dahulu.

◦ Pemberian Mulsa

Pemberian mulsa dimaksudkan untuk melembabkan kondisi tanah serta menjaga kesuburan tanah. Pemberian mulsa ini juga untuk menghindari erosi tanah akibat turunnya hujan dan mencegah jamur.

◦ Mulsa Pada Tanaman Cabe

Dalam bercocok tanam cabe, mulsa juga mempunyai peranan penting untuk keberhasilan cabe. Pemberian mulsa setelah tanaman cabe berumur 2 minggu di lapangan.

Jenis Mulsa yang digunakan :

- ▶ Ilalang.
- ▶ Daun sere.
- ▶ Jerami

Fungsi Mulsa :

- ▶ menjaga kelembaban tanah
- ▶ menghambat pertumbuhan gulma
- ▶ mengurangi penguapan pupuk dan air
- ▶ memantulkan cahaya matahari ke bawah daun, sehingga hama tidak suka tinggal di daun.
- ▶ mengurangi penyerangan penyakit mata kodok.

catatan : umur tanaman lebih panjang dan produksi meningkat.

Bab VI

PEMELIHARAAN TANAMAN

Meskipun sudah mendapat perlakuan yang banyak, tanaman cabe perlu penanganan ekstra setelah berada di lapangan. Misalnya saja pemupukan tidak hanya berhenti pada batas persemaian, seperti layaknya manusia untuk masa pertumbuhannya dibutuhkan pengawasan yang ketat. Begitu pula dengan tanaman dibutuhkan pemeliharaan dan perawatan yang lebih ketat. Karena tanaman ini tidak hidup hanya satu jenis, melainkan berjenis jenis tanaman hal ini perlu diperhatikan setiap tanaman yang ada di sekitarnya saling mempengaruhi seperti timbulnya hama dan penyakit.

◦ Penyiraman

Penyiraman dilakukan sebanyak 2 kali dalam satu hari, yaitu pagi dan sore hari. Bila hujan tanaman cabe perlu disiram untuk menghindari serangan jamur yang dibawah air hujan melalui tanah.

◦ Pemupukan Pada Tanaman Cabe

Pemupukan dilakukan 1 bulan kemudian setelah tanam. Untuk pemupukan selanjutnya juga dilakukan 1 bulan sekali dengan menggunakan pupuk organik. Banyaknya pupuk organik yang digunakan yaitu 600 kg/rantennya. Jumlah pupuk yang digunakan 1/2 kg/pohon untuk setiap pemupukan.

◦ Penyisipan

Penyisipan dilakukan bilamana ada tanaman yang mati atau tanaman yang sengaja dimatikan akibat dari serangan penyakit.

◦ Perempelan (Pembuangan Cabang Liar)

Pembuangan cabang liar dilakukan setelah keluarnya cabang "V", karena

cabang liar ada di bagian bawah cabang "V", pembuangan cabang liar harus hati-hati. Apabila tanaman terluka penyakit akan mudah menyerang tanaman, jadi sebaiknya dilakukan pada waktu siang hari (keadaan tanaman dalam keadaan kering) atau menggunakan gunting pertanian.

o **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan untuk mengendalikan gulma di lapangan. Penyiangan dilakukan 3 kali dalam seminggu untuk menghindari kepadatan gulma yang tumbuh. Penyiangan dapat dilakukan dengan melihat pertumbuhan gulma.

o **Pengapuran**

Pengapuran dapat dilakukan bilamana tampak warna tanaman kuning, itu adalah satu-satunya tanda tanah masam. Tanaman cabe dapat hidup pada kisaran pH 5.5-7.0. Nah, bilamana gejala ini tampak maka tanah diberi kapur dengan cara disiramkan ke tanah langsung. Sebelumnya kapur dilarutkan dalam air setelah itu digunakan. Hal ini dapat terjadi bilamana pada pengolahan tanah pertama tidak diberi kapur atau tidak ada pengukuran pH tanah.

o **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Hama dan penyakit salah satu masalah utama dalam budidaya tanaman cabe. Tanaman cabe ini sangat rentan terhadap hama dan penyakit. Kekhawatiran petani dalam bercocok tanam tanaman cabe adalah hama dan penyakit sampai-sampai petani termakan mitos "jangan coba-coba tanam cabe kalau modalnya sedikit". Bagi mereka orang bertanam cabe adalah orang "besar" karena untuk mengendalikan hama dan penyakit membutuhkan biaya yang sangat besar. Dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman cabe secara organik dibutuhkan kesabaran yang tinggi. Kunci dari keberhasilan pengendalian ini adalah pengamatan mingguan. Dengan adanya rutinitas pengamatan mingguan kita akan dapat menyimpulkan untuk mengendalikan hama dan penyakit tersebut juga kita akan mengenal dari tingkah laku dari hama dan penyakit.

Mengendalikan hama dan penyakit berarti mencegah serangan hama

terhadap tanaman cabe. Kita mengendalikan bukan membasmi, karena di alam ini hidupnya makhluk hidup karena adanya saling membutuhkan. Jadi tidak semua serangga yang ada di pertanaman cabe merupakan hama, melainkan ada teman kita untuk mengendalikan hama dan penyakit tersebut. Mengetahui hama dan penyakit utama hal paling penting untuk mengetahui tingkat serangan yang terbesar.

o **Hama Dan Penyakit Yang Menyerang Tanaman Cabe Dan Pengendaliannya**

Dalam pengendalian terhadap hama dan penyakit yang harus kita ketahui adalah jenis hama dan penyakit yang menyerang, waktu kapan menyerang, agar didapat cara pengendalian yang tepat.

Hama-hama penting di Persemaian

- ▶ Semut merah
- ▶ Kutu Aphis (*Myzus persicae* Sulz)
- ▶ Thrips daun (*Thrips parvicpinus karny*)
- ▶ Cacing paru akar (*Meloidogyne* spp)

Penyakit penting di Persemaian

- ▶ Penyakit keriting (virus keriting)
- ▶ Penyakit layu
- ▶ Penyakit Rebah Bibit (*Rhizoctonia solani*, *phitium* spp, *Fusarium* spp).

Hama penting pada masa Vegetatif

- ▶ Thrips daun
- ▶ Ulat penggulung daun
- ▶ Ulat Grayak

Penyakit penting pada masa Vegetatif :

- ▶ Penyakit keriting.
- ▶ Penyakit layu.
- ▶ Bercak daun.

Hama penting pada masa Generatif

- ▶ Lalat Buah (*Dacus dorsalis*).
- ▶ Ulat Buah (*Helicoparva armigera*).

Penyakit Penting pada masa Generatif

- ▶ Bercak cincin/*Anthraco*se.
- ▶ Busuk buah (*Alternaria solani* dan *Phytophthora capsii*)

1). Hama Penting Tanaman Cabe

A. Tungau

Ciri-ciri :

- ▶ bentuknya kecil 0,1 - 0,5 mm
- ▶ kakinya 8 = 4 pasang
- ▶ kawin untuk berkembang biak
- ▶ hidup pada banyak tanaman (polypag)
- ▶ umur hidupnya (10 hari.

Gejala serangan:

- ▶ daun keriting melengkung ke bawah seperti sendok telungkup.
- ▶ Pucuk akan mati/mengering.
- ▶ Musuh Alami : laba-laba kecil = laba-laba merah.

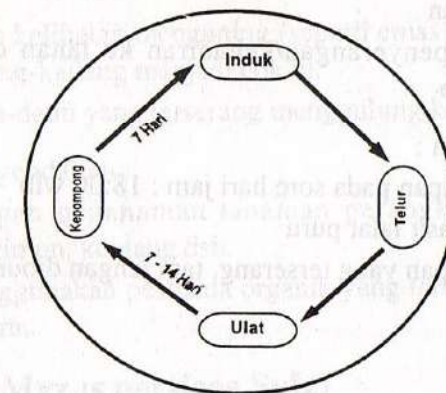
Pengendalian :

- ▶ Menanam tanaman perangkap seperti : bunga pacar air, bunga matahari dan bunga taik ayam.
- ▶ disemprot dengan campuran : susu bubuk (2 sendok makan) + rinso (1 SDM) + Air (5 liter) dicampur jadi satu.
- ▶ Pestisida Alami dengan menambahkan air tembakau dan sabun (sebaiknya sabun cuci batangan) atau juga dapat menggunakan tuba.

B. Lalat Buah (*Dacus dorsalis*)

Ciri-ciri :

- ▶ banyak menyerang tanaman buah-buahan; mangga, jambu, belimbing, tomat, dll.
- ▶ penyebarannya mencapai radius 50 km.
- ▶ serangan yang terbesar pada musim hujan.
- ▶ lalat betina meletakkan telur di buah cabe.
- ▶ jumlah telur (5 - 12 butir)
- ▶ Siklus Hidup Lalat Buah :



Pengendalian :

- ▶ Penanaman tanaman perangkap (paria, semangka)
- ▶ Promar alat perangkap lalat buah betina. *Methyl* dan *eugenol* perangkap lalat buah jantan.
- ▶ Monitoring mingguan.
- ▶ Racun alami Dipel (bakteri yang sudah dilemahkan) apabila lalat memakan akan mati tapi merusak tanaman cabe.
- ▶ Lalat buah menyerang tanaman cabe biasanya diiringi dengan bakteri *Erwinia*.

C. Lalat Puru (*Asphondylla*)

Ciri-ciri :

- » bentuknya seperti nyamuk
- » warna coklat dan putih
- » ulat (*larva*) berwarna putih kekuningan
- » meletakkan telur pada putik/bunga (bakal buah)

Gejala serangan :

- » bunga tidak mekar
- » buah kerdil/buntal, buah cabe tidak sempurna
- » waktu/musim kering/setelah panen, berwarna kekuning-kuningan
- » waktu penyerangan/kehadiran ke lahan cabe pada waktu maghrib

Pengendalian :

- » pengasapan pada sore hari jam : 18:00 wib
- » ada parasit lalat puru
- » pengutipan yang terserang, tapi jangan dibunuh

D. Semut

Ciri-ciri :

Semut banyak jenisnya yaitu ada semut hitam dan ada semut merah. Keduanya merupakan hama karena semut dapat menyebarkan aphid ke satu tempat ke tempat yang lain. Kita dapat memperhatikan dimana ada semut di situ ada aphid.

Cara mengendalikan :

- » Semut hitam dengan menggunakan pestisida organik yang terbuat dari bunga sakura.
- » Semut Merah dengan memberi kemiri atau kelapa di sekitar pertanaman cabe. Bau dari kemiri dan kelapa ini mengundang semut merah.

E. Thrips

Ciri-ciri :

- » Lebih suka memakan pada bagian bawah daun muda.
- » Serangan terbesar *Thrips* pada musim kemarau.
- » Pada saat matahari bersinar, thrips akan bersembunyi di bawah bunga.
- » Thrips melakukan penyerangan pada malam hari.
- » Thrips ini memiliki banyak inang seperti : kentang, mentimun, kopi, tembakau, kacang, dll.
- » Hujan salah satu faktor penyebab kematian dari Thrips.

Gejala :

- » Daun kelihatan menguning (seperti emas), secara tidak teratur kadang-kadang menjadi coklat.
- » Daun-daun yang terserang menggulung ke atas (keiriting).

Cara Pengendalian :

- » Dengan penanaman tanaman perangkap seperti kacang, mentimun, kentang dsb.
- » Menggunakan pestisida organik yang terbuat dari daun bunga sakura.

F. Aphis (*Myzus persicae* Sulz)

Ciri-ciri :

- » Berwarna hitam atau hijau, jumlah kakinya 8 buah.
- » Suka tinggal di bawah daun dan bergerombol pada bagian ujung tanaman.
- » Musuh alami dari Aphis yaitu Kumbang *Coccinellid* dan lalat buas (*Syrphid*).
- » Serangan aphid terjadi pada awal musim kemarau, yaitu saat udara kering, suhu tinggi.

- » Embun yang dikeluarkan *Aphis* akan mengundang datangnya semut, hal ini sangat berbahaya karena semut akan menyebarkan *Aphis*.

Gejala :

- » Daun berkerut-kerut (keriting) menghadap ke atas.
- » *Aphis* sangat berbahaya, karena membawa virus keriting daun.
- » Pucuk tanaman dan daun muda menggulung ke atas.

Pengendalian :

- » Memasang kelambu pada saat persemaian dan tidak perlu dibuka saat menyiram.
- » Menanam tanaman perangkap bunga matahari, bunga taik ayam.
- » Menggunakan pestisida organik yang terbuat dari bunga sakura.

G. Cacing paru akar (*Meloidogyne spp*)

Ciri-ciri :

- » Bentuknya kecil, tidak dilihat dengan mata.

Gejala serangan :

- » Tanaman kerdil
- » Daun menguning dan rontok
- » Pada saat panas daun terlihat layu
- » Percabangan sedikit
- » Bila dicabut bagian akar terlihat ada bengkak atau benjolan.

Cara Pengendalian :

- » Menggunakan tanah yang terbebas dari cacing paru akar yaitu tanah yang belum pernah ditanami dengan cabai atau terong-terongan.
- » Menggunakan tanaman perangkap seperti kentang.
- » Bila terserang hama ini, cabut tanaman dan bakar.

H. Ulat buah (*Helicoparva armigera*)

Ciri-ciri :

- » Menyerang buah cabai .
- » Ulat berwarna hijau, dan bisa sedikit merah.
- » Memakan daun

Gejala :

- » Ada luka menganga pada buah.

Pengendalian :

- » Kutip ulat ini lalu dibakar.
- » Dengan menggunakan pestisida organik yang terbuat dari daun bunga sakura.

2). Penyakit penting tanaman cabe

A. Busuk Kering (*Antracnosa sp*) Bercak Cincin

Ciri-ciri :

- » jamur ini menyerang pada musim hujan.
- » penyerangan pada masa buah 1/2 matang.
- » jamur ini akan menetap di biji/tidak bisa untuk benih.
- » banyak memiliki tanaman inang ; tomat, terong, kentang, dll.
- » Bintik kecil hitam merah kecoklatan

Pengendalian:

- » benih harus bebas dari jamur ini dan tahan terhadap serangan jamur tsb.
- » rotasi tanaman yang bukan tanaman inang.
- » pengutipan buah yang terserang dan langsung dibakar.
- » Menjarangkan jarak tanam.

B. Busuk Tunas (*Chaenophora*)

Ciri-ciri :

- » menyerang bunga yang gugur yang melekat pada cabang jamur akan terus menyerang bagian tunas/percabangan.
- » Infeksi pada jaringan tanaman berwarna coklat kehitaman dan jamur cepat berkembang biak dan mematikan pusuk tanaman.
- » jamur akan membentuk spora yang berwarna abu-abu dan kelihatan seperti jarum pentul.
- » penyebaran spora melalui angin/udara.
- » penyerangan yang terbanyak pada musim hujan.

Pengendalian:

- » benih yang bebas dari jamur ini dan tahan terhadap jamur tsb.
- » cabang yang terserang dipotong (5-10 cm dari serangan).

C. Penyakit Mata Kodok (*Frog Eye*)

Ciri-ciri :

- » menyerang daun, cabang, tangkai buah dan buah.
- » ada lingkaran kecil berwarna coklat dan tengahnya berwarna abu-abu dengan diameter 1 cm
- » tempat hidup jamur di tanah dan di lahan. Gejala selanjutnya daun yang terserang akan berwarna kuning dan gugur.
- » pada tingkat serangan berat tanaman akan gundul
- » jamur yang menyerang tangkai buah, pada biji sudah terinfeksi jamur
- » jamur ini (*cercospora*) dapat hidup lama dalam biji dan pada sisa-sisa tanaman.

Pengendalian :

- » semua tindakan/pekerjaan yang kita lakukan di lahan seperti usaha tani :
- » pengolahan tanah

- » benih bebas dari jamur *cercospora*
- » pengairan yang baik.
- » Musim tanam hujan atau musim kemarau

- » Sedangkan untuk alamnya dapat digunakan belerang, terusi biru dan daun kates, kapur. Terusi juga dapat digunakan untuk mengendalikan *Pseudomonas solanacearum*.

D. Penyakit Layu Fusarium

ciri-ciri :

- » Terjadi tiba-tiba.
- » menyerang pada pangkal akar, pangkal batang atau antara akar dan batang
- » pada kondisi tanah yang lembab dan suhu yang tinggi sangat disukai oleh jamur ini.
- » tanaman akan layu seperti terserang bakteri daunnya berwarna kuning
- » pada pangkal akar/batang bila dipotong / dibelah akan kelihatan berwarna coklat.
- » Pada serangan berat, tanaman akan mati.

Pengendalian :

- » Pengolahan tanah yang baik
- » Bibit yang sudah terinfeksi jamur ini sebaiknya jangan ditanam
- » Pemakaian jamur dan belerang untuk mengendalikan hama ini
- » Pada tanaman yang terserang, dicabut dan dibakar
- » Rotasi tanaman yang tidak sejenis

E. Layu Bakteri (*Pseudomonas solanacearum*) (*Bacterial wilt*)

Ciri-ciri :

- » Layu pukul 09.00 wib pagi kemudian sore segar kembali (layu tetapi daunnya hi jau)

- » Lambat laun akan mati
- » Layu bakteri mempunyai banyak tanaman inang, yaitu:

◊ Kentang	◊ jahe
◊ pisang	◊ tomat
◊ kacang tanah	◊ terong
	◊ tembakau

- » Tanaman biasanya terkena bakteri apabila tanaman itu ada yang terluka dan penyebaran bakteri ini melalui air.
- » Timbulnya /banyaknya diakibatkan banyak nya curah hujan.

Pengendalian :

- » Gulutan harus tinggi (baik) lahan sawah.
- » Drainase harus bagus.
- » Penyakit ini mempunyai tanaman inang yaitu kentang, tomat, terong, tembakau, pisang, kacang tanah dan jahe.
- » Suhu yang baik 28°C - 34°C.
- » Perlu diadakan rotasi (pergiliran tanaman) tetapi tidak bekas tanaman inang.

F. Busuk Buah (*Phytophthora capsii*)

Ciri-ciri :

- » Ada bercak berwarna kehijauan kemudian menjadi kecoklatan, abu-abu lalu menjadi hitam.
- » Menyerang bagian batang dan daun
- » Timbulnya jamur *Phytophthora* sejak 15 hari setelah tanam.

Pengendalian :

- » Jarak tanam tidak terlalu rapat, terutama pada musim hujan.
- » Menggunakan pestisida organik dari daun bunga sakura.

G. Penyakit Rebah Bibit (*Rhizoctonia solani*, *phitium spp*, *Fusarium spp*).

Ciri-ciri :

- » Pada pangkal batang ada bagian yang busuk.
- » Pada bagian tersebut terlihat benang-benang berwarna putih.
- » Dan ada bulatan-bulatan putih sebesar kepala jarum pentul.

Gejala :

- » Tanaman rebah dan mati

Cara Pengendalian :

- » Menggunakan persemaian yang bersih.
- » Menggunakan tanah yang sehat atau memakai pasir yang telah dijemur di bawah sinar matahari.
- » Tanaman yang terserang, dicabut dan dibakar.

3). Virus

Gejala serangan virus dapat terlihat dimana : penyebab sama gejala lain dan penyebab lain gejala sama. Vektor virus itu adalah :

- » *Aphis*
- » Wereng hijau
- » Terbawa benih
- » *Thrips*
- » Kutu putih

Jenis virus yang menyerang Cabe

Vektor Aphis	Cucumber Mozaic Virus = virus timun/semangka Pepper Mottle Virus = virus cabe Pepper Severe Mozaic Potato Yellow = kentang
Vektor Virus	Tomato Spotted Wilt = virus layu
Vektor Kutu Putih	Chilli Leaf Curl = virus keriting cabe Tigre Disease = virus belang
Catatan : gejala serangan virus semua sama.	

Jenis Serangan Virus yang dijumpai selama Pelatihan :

A. *Cucumber mosaic*

Ciri-ciri kerusakan :

- » Gejala yang umum menunjukkan beberapa perubahan, tanaman yang tidak produktif yang memiliki permukaan daun hijau muda dengan penampakan yang seperti berkulit tetapi tidak menandakan permukaan daun yang berbeda.
- » Gejala pada daun seperti terhenti (daun mengecil saja) dan membentuk mosaic kekuningan dan polanya seperti pohon oak.
- » Buah akan berkembang menjadi berubah warna menjadi bercak-bercak. Gejala lainnya permukaan buah menjadi kasar, warna menjadi pucat dan perkembangan buah terhenti

B. *Pepper Mottle*

Ciri-ciri kerusakan :

- » Gejala umum pinggiran daun berubah warna menjadi muda kemudian perkembangan daun terhenti.
- » Bijinya berubah menjadi bercak-bercak dan produksi terhenti kemudian karena muncul daun-daun pertumbuhan baru dengan bercak-bercak.

C. *Pepper Severe Mosaic* (gugur daun)

Ciri-ciri kerusakan :

- » daun gugur
- » hasilnya turun drastis karena mengalami gugur bunga daun dan buah.
- » daun keriting, bila dilihat di bawah sinar matahari akan kelihatan bercak hijau tua, daun berwarna kekuningan.
- » bunga dan buah akan berubah warna kekuningan dan sebagian gugur.
- » pada tingkat serangan berat, tanaman tidak menghasilkan buah.

Pengendalian virus :

- » pemilihan benih bebas virus
- » penanaman tanaman perangkap (jagung, kacang panjang, cimplukan) untuk menjaring *Aphis*.
- » penggunaan alat pertanian yang bersih dari virus
- » Saat pembenihan, benih harus dipilih dari pohon induk yang sama dan terbebas dari virus.
- » Pembibitan dengan menggunakan kelambu untuk mencegah masuknya vektor virus (dibawah dari *aphis*).
- » Penanaman tanaman perangkap seperti: jagung, bunga jagung berfungsi sebagai filter virus. Jadi untuk penanaman jagung dapat dilakukan 3-4 kali panen selama musim tanam cabe. Jagung lebih dulu ditanam daripada cabe.

Bab VII PANEN

➤ Syarat buah siap dipanen

Dalam satu pokok tanaman 90% buah sudah berwarna merah.

Pemanenan dilakukan pada waktu siang hari ($\pm$ jam 10.00 WIB), yaitu setelah embun kering. Jangan dilakukan pemanenan pada saat turun hujan.

➤ Jarak pemanenan

Jarak pemanenan yang baik yaitu antara pemanenan pertama dengan pemanenan kedua dan selanjutnya yaitu selama 3 hari.

➤ Penimbangan

Penimbangan tanaman dilakukan untuk menghitung produksi cabe per luas tanaman. Penimbangan dilakukan pada setiap 10 pokok tanaman sampel. Penimbangan berhenti setelah tanaman cabe mati. Hal ini dilakukan untuk melihat pada waktu kapan produksi tanaman cabe menurun dan pada waktu kapan produksi tanaman cabe meningkat.

➤ Pemasaran

Pemasaran dapat dilakukan dimana saja. Tapi harus diingat bahwa tanaman organik bukanlah tanaman biasa yang dijual di pasar. Tanaman cabe organik ini mempunyai nilai kesehatan yang sangat tinggi. Maka dari itu kita harus mencari peluang pasar yang betul-betul menguntungkan petani. Untuk meyakinkan orang akan hal ini diperlukan kampanye bercocok tanam secara organik.

➤ Analisa Usaha Tani.

Pada akhir penelitian dilakukan analisa usaha tani. Hal ini dilakukan untuk melihat seberapa banyak modal yang telah dikeluarkan oleh petani, melihat keuntungan petani dengan metode organik. Setelah itu dibandingkan dengan analisa usaha tani secara konvensional. Analisa Usaha Tani ditulis pada angket yang telah dipersiapkan.

Contoh : Analisa Usaha Tani Tanaman Cabe Secara Organik Per Rante

No	Uraian sarana produksi yang digunakan	Banyak	Harga Satuan	Jumlah
1.	Pupuk Kandang	50 kg	3.500,-	175.000,-
2.	Benih Cabe	0.5 kg	4.000,-	2.000,-
3.	Dst.			
	Total	50.5 kg	7.500,-	177.000,-

Bab VIII TANAMAN PERANGKAP

Untuk mengendalikan hama dan penyakit, penanaman tanaman perangkap adalah sangat tepat. Tanaman ini dimaksudkan untuk perangkap bagi hama yang menyerang tanaman cabe. Disamping sebagai perangkap, tanaman ini dapat juga diambil hasilnya.

Tanaman perangkap pada tanaman cabe dan waktu penanamannya :

Selain memerangkap hama, tanaman perangkap ini juga dapat menarik perhatian musuh alami dan serangga penyerbuk.

Jagung	ditanam 15 hari sebelum tanam cabe, umur jagung 2,5 bulan
	2 minggu sebelum tanam cabe.
Cimplukan/paria/bunga matahari/taik ayam	sama-sama dengan cabe (1 hari setelah semai).
	1 minggu sebelum tanam cabe

Hama yang masuk ke tanaman perangkap

	Paria	Kacang panjang	Bunga taik ayam	Bunga matahari	Jagung	Timun
Aphis	*	*	*	*	*	*
Kepik penghisap	*	*			*	
Lalat Buah	*					*
Ulat buah		*			*	*
Tungau			*	*		*
Thrips			*	*	*	
Ulat Grayak				*	*	*
Ulat daun		*			*	*

Selain memerangkap hama, tanaman perangkap ini juga dapat menarik perhatian musuh alami dan serangga penyerbuk

Bab IX PUPUK ORGANIK DAN PESTISIDA ORGANIK

1). Pupuk Organik

Tak layaknya manusia, tumbuhan juga memerlukan makanan untuk kelangsungan hidupnya. Jadi tanpa adanya makanan/unsur hara maka tanaman tidak akan hidup. Pada penelitian kali ini kita hanya menggunakan pupuk organik (alami) sebagai pupuk dasar dan pupuk lanjutannya. Sebenarnya resiko pemberian pupuk organik dalam jumlah yang besar tidak menimbulkan pengaruh buruk bagi tanaman karena kandungan hara di dalamnya berimbang. Dan dalam jumlah kecilpun masih dapat dimanfaatkan tanaman. Jenis pupuk yang kita gunakan yaitu pupuk kandang dan kompos karena kedua jenis pupuk ini sangat baik dan paling cocok untuk tanaman semusim (sayur-sayuran). Pupuk kandang tersebut ada baiknya dari kotoran ayam dan kalau tidak ada yang lain juga bisa digunakan.

Cara dan waktu pemberian pupuk haruslah diperhatikan sebaik mungkin agar pekerjaan kita tidak sia-sia nantinya. Cara dan waktu pemberian dari semua pupuk adalah berbeda. Bila memupuk pada musim hujan yang lebat, mengakibatkan lebih banyak pupuk yang tercuci akibat erosi, pada akhirnya tanaman tidak dapat menggunakannya. Waktu pemupukan yang baik yaitu menjelang berakhirnya musim kemarau dan awal musim penghujan. Pemupukan akan sangat bagus bila dilakukan sore hari, setelah habis hujan.

Pupuk yang diberikan pada tanaman tidak boleh langsung mengenai batang ataupun terlalu dekat pada tanaman. Pupuk kompos, pupuk kandang, pupuk hijau ditempatkan dengan jarak 7-10 cm dari tanaman.

Penggunaan pupuk dasar kita gunakan 10 hari sebelum tanam. Pupuk dasar yang kita gunakan adalah pupuk kandang. Sebelum dilakukan

pengolahan tanah terlebih dahulu kita ukur pH tanah tersebut. Hal ini untuk mengetahui nantinya dalam hal pemupukan. PH yang baik untuk pertanian cabe adalah $\pm 5 - 5,5$. Bilamana pH kurang dari 5 maka perlu penambahan dolomit, dan apabila tanah lebih dari 6 maka diperlukan penambahan garam pertanian. Penambahan dua unsur tersebut berhenti sampai kita telah menemukan batas dari pH yang telah ditentukan.

Syarat pupuk kandang :

- ▶ Tempat penumpukan/penyimpanan diusahakan dekat dengan kandang.
- ▶ Tempat penyimpanan harus terlindung dari sinar matahari dan hujan.
- ▶ Lantai tempat penyimpanan dibuat agak miring dan sebaiknya diberi saluran pembuang.
- ▶ Di daerah panas/kering, sebaiknya penyimpanan pupuk kandang dilakukan dalam tanah. Caranya tanah dilobangi dulu. Tindakan ini perlu untuk mempertahankan kelembaban pupuk kandang tersebut.
- ▶ Pupuk kandang segar dapat disimpan selama 4-6 bulan, setelah itu siap digunakan di lahan. Penyimpanan yang baik, warna pupuk coklat sampai hitam, merata, tidak basah serta lengket ditangan (kering-kering lembab). Warna pupuk yang kehijau-hijauan atau kekuning-kuningan, menunjukkan bahwa pupuk disimpan terlalu basah. Sedang bercak-bercak jamur putih, menandakan penyimpanan terlalu kering.
- ▶ Pupuk sudah tidak berbau lagi.
- ▶ Kotoran kandang tsb telah bercampur dengan tanah.

Pupuk organik yang digunakan dalam pertanian cabe :

- ▶ Pupuk kotoran ayam
- ▶ Pupuk kotoran, kambing, sapi, kerbau dsb.
- ▶ Kompos
- ▶ Pupuk hijau

Ukuran pemberian pupuk :

- ▶ pupuk kandang yang kita gunakan yaitu 50 kg/rante.
- ▶ Dolomit 50 kg/rante.
- ▶ Garam pertanian = 50 kg/rante.

Pupuk susulan pertama dapat kita beri setelah 1 bulan tanam.

Cara Pembuatan Kompos

➤ Cara Pertama

- | | | |
|--------------|---|--|
| Bahan / alat | * | 250 keranjang sampah hutan atau sampah sisa pertanian. |
| | * | 250 keranjang kotoran sapi |
| | * | 250 keranjang sampah kering |
| | * | 250 keranjang pupuk kandang |
| | * | 250 keranjang abu |
| | * | Lubang dengan 4 kaki x 4 kaki. |
| | * | 1 liter madu diaduk dalam 100 liter air. |

Cara

- * Masukkan kedalam lubang bahan-bahan yang tersedia kecuali 1 liter madu.
- * Tutup lubang dengan tanah, 1 minggu kemudian tuangkan air secara merata lalu sampah dibalik hingga air merata. Lalu tutup kembali lubang tersebut.
- * Buka kembali lubang itu setelah 1 minggu, lalu tuangkan 1 liter madu yang telah dicampur dengan 100 liter air ke dalam tumpukan sampah tersebut.
- * Setelah itu lubang ditutup kembali.
- * 5 hari kemudian kompos sudah dapat dibongkar.
- * Pupuk kaya dengan berkembangnya mikroorganisme.

Cara menggunakan * 1 keranjang kompos sebagai pupuk dasar tanaman.

Cara Kedua

Bahan / alat * 250 keranjang pupuk kandang
* 100 keranjang kotoran sapi
* 150 ember air
* 100 ember kencing sapi
* 1 liter susu mentah dicampur dengan 100 liter air.

Lubang dengan ukuran 4 kaki x 4 kaki

Cara membuat * Siapkan lubang.
* Campurkan 250 keranjang pupuk kandang, 100 keranjang kotoran sapi dan 150 ember air.

* Setelah 1 minggu lubang dibuka tambahkan 100 ember kencing sapi dan 150 ember air, aduk hingga rata.

* Kemudian tambahkan juga 1 liter madu yang telah dicampur tadi. Tutup lubang dan diamkan selama 15 hari.

* 15 hari kemudian kompos siap dibongkar.

Cara menggunakan * 1 keranjang kompos sebagai pupuk dasar tanaman.

Cara Ketiga

Bahan / alat * Kompos cara pertama
* Kompos cara kedua
* Kencing sapi setelah kelahiran
* 1 liter air

Cara membuat * Kompos pertama atau kompos kedua ditambahkan dengan kencing sapi dan ditambah 1 liter air.

* Diaduk hingga rata dan diamkan beberapa jam.

* Kompos siap dipakai

Cara menggunakan * Aplikasikan ke tanaman agar mendapat panen yang baik.

* Dapat juga diaplikasikan ke tanah langsung.

Bahan-bahan * 1 kg gula merah

* 10 liter air

* 3 kg buah-buahan busuk (buah dihancurkan terlebih dahulu).

Cara membuat * Campurkan ketiga bahan tersebut di atas

* Diamkan selama 15 hari.

* Setelah 15 hari dapat digunakan.

Cara Menggunakan * Siramkan ke tanah.

2). Pestisida Organik

Pestisida alami dibuat dari bahan-bahan yang mudah didapat di sekitar lahan pertanian kita. Dalam penelitian satu jenis tanaman tidak cukup karena kemampuan pada setiap tanaman itu berbeda-beda. Jadi penelitian terhadap pestisida organik terus dilakukan selama penelitian. Penelitian pestisida organik ini dibuat secara sederhana sekali, dengan menggunakan sumber daya yang ada di sekitar kita.

Pestisida organik selain menjaga kesehatan kita juga menguntungkan petani dalam penyediaan modal. Petani tidak lagi memikirkan modal untuk membeli pestisida dan pupuk kimia yang dapat merusak lingkungan juga menurunkan kesehatannya, karena ini semua berkat dari sistem budidaya tanaman secara organik. Kendala yang dihadapi dalam pembuatan pestisida organik ini adalah tidak tersedianya bahan-bahan yang dibutuhkan, sehingga perlu penanaman kembali tanaman tersebut. Hal ini memakan waktu yang sangat lama. Untuk mengantisipasi ini semua anggota kelompok mencari di luar desa.

Jarak penyemprotan menggunakan pestisida organik yang baik yaitu 1 (satu) minggu sekali. Karena mencegah lebih baik dari pada mengobati.

A. Bunga Sakura

Bunga yang sering ditanam di pekarangan rumah. Bunga ini merambat dan dapat membentuk jalinan pada pagar rumah kita, sehingga pagar rumah kelihatan bagus. Warna bunga nya ungu, baunya seperti bau bawang putih. Perbanyakkan dari bunga ini sangat mudah, yaitu dapat dilakukan dengan cara stek batang.

Bahan

- * 1 ember bunga sakura
- * 10 liter air
- * Gilingan
- * Saringan
- * Susu bubuk

Cara Membuat

1. Bunga sakura digiling hingga halus.
2. Tambahkan 10 liter air ke dalamnya.
3. Saringan larutan tersebut.
4. Larutan siap pakai.

Cara pemakaian Semprotkan pada tanaman yang terserang 1 (satu) minggu sekali.

Catatan : Ember yang digunakan ukuran 10 liter air.

B. Nimba (*Neem*)

Tanaman yang satu ini, berbentuk kayu, berbiji. Selain digunakan untuk pestisida alami juga banyak digunakan orang sebagai obat untuk segala penyakit. Pada awalnya tanaman ini banyak dijumpai di India. Perbanyakkan tanaman ini dapat dilakukan dengan penanaman bijinya dan pencangkakan. Kayunya dapat dipergunakan sebagai kayu bakar.

1). Nimba

Bahan

- * 1 kg Nimba
- * 1 kg Kenikir (*Marigold*)

* 10 liter air mendidih

- * saringan
- * gilingan

Cara membuat

- * Daun nimba + daun kenikir digiling hingga halus.
- * Lalu tuangkan 10 liter air mendidih ke dalamnya.
- * Saring larutan tersebut.
- * Pestisida organik siap pakai
- * Semprotkan pestisida ini 1(satu) minggu sekali.

2). Nimba

Bahan dan Alat

- * 10 liter air
- * 0,5 kg biji nimba
- * ember
- * kain untuk menyaring
- * batu gilingan

Cara membuat

- * Giling 0,5 kg biji nimba sampai halus.
- * Setelah biji halus tambahkan 10 liter air lalu diaduk sampai rata.
- * Diamkan campuran tersebut selama 5 jam atau satu hari satu malam, agar tercampur dengan baik.
- * Saring campuran tersebut dengan menggunakan kain
- * Pestisida sudah siap digunakan.

Cara penggunaan

1. Dengan semprotan

Butir-butir yang kasar harus disaring dahulu dengan kain kasa agar tidak menyumbat semprotan. Setelah itu cairan insektisida siap disemprotkan.

2. Dengan kuas

Insektisida tidak perlu disaring. Gunakanlah jerami yang basah dan lemas agar mudah dicelupkan ke dalam larutan insektisida. Kemudian poleskan dengan rata pada tanaman sampai semua daunnya basah.

Gunakan pestisida ini 1 (minggu) sekali.

Catatan : Pengaruh insektisida alami ini hanya berlaku dalam waktu 3 - 6 hari.

C. Penyakit Kaki Gajah pada Tanaman Jagung.

Ternyata tanaman lain yang terserang penyakit dapat digunakan sebagai pengendali hama. Kita harus ingat anti bisa ular didapat dari ular itu juga. Begitu pula dengan penyakit kaki Gajah pada tanaman Jagung.

Bahan / alat

- * 10 liter air mendidih
- * 1 kg Suvarna (kaki gajah pada jagung)
- * ember plastik

Cara

- * 1 kg suvarna (Kaki Gajah pada Jagung) dipotong kecil-kecil masukkan ke dalam ember plastik.

- * Tambahkan kedalamnya 10 liter air mendidih jika mungkin dibiarkan di bawah panas matahari (perbandingan 1 : 10).

- * Ramuan siap digunakan.

Cara menggunakan

- * Pestisida alami ini untuk mengendalikan "Koleroga" atau penyakit pada batang pinang yang disebabkan jamur.

- * Tempelkan ramuan pestisida tersebut pada bagian batang yang terserang hingga merata dan secukupnya.

- * Dapat juga mengendalikan penyakit akar buah pada setiap tanaman.

D. Bougenville (Bunga kertas)

Bunga kertas bukanlah barang baru bagi kita. Selain memperindah rumah bunga ini juga dapat digunakan sebagai petisida organik untuk mengendalikan berbagai penyakit tanaman.

Bahan / alat

- * 1 kg daun *bougenville*
- * 10 liter air mendidih
- * 1 liter susu sapi direbus.

Cara

- * Masukkan 1 kg bunga kertas ke dalam keranjang kayu

- * Lalu tuangkan 10 liter air mendidih ke dalamnya dan diamkan selama 24 jam.

- * Tambahkan 1 liter susu rebus.

- * Lalu disaring dan diambil larutan tersebut.

- * Ramuan siap pakai.

Cara menggunakan

- * Ramuan pestisida ini digunakan sebagai pengontrol penyebab penyakit.

- * Pestisida alami ini untuk mengendalikan penyakit layu pada pisang dan lada.

- * Semprotkan ramuan tersebut pada tanaman yang terserang.

E. Marigold (Kenikir)

Kenikir, siapa yang tidak kenal dia. Tanaman ini digunakan orang sebagai lalapan teman kita makan. Kenikir mempunyai warna bunga berlainan, warna kuning, warna orange, warna pink, dll. Selain digunakan sebagai lalapan (daunnya) juga digunakan sebagai pestisida organik untuk mengendalikan hama, siapa menyangkanya ?

Bahan / alat

- * 1 kg bunga *marigold* (kenikir)
- * 10 liter air mendidih

Cara membuat

- * 1 kg bunga *marigold* ditaruh dalam wadah plastik.

- * Tuangkan 10 liter air mendidih ke dalamnya

- * Setelah diamkan sampai air dingin.
- * Air siap pakai
- Cara menggunakan * Pestisida alami untuk mengendalikan nematoda akar.
- * Dapat disiramkan langsung ke tanah dimana tanaman terserang nematoda akar.

F. Cabai dan Bawang Putih

Cabai dan bawang putih, didapur dia sebagai bumbu masakan, penyedap rasa. Tapi siapa yang dapat memastikan kalau ternyata tanaman cabai dan bawang putih ini dapat juga digunakan untuk mengendalikan hama pada tanaman cabai itu sendiri.

- Bahan / alat
- * 100 gram cabai
 - * 1 liter air
 - * 2 siung bawang putih
- Cara membuat
- * 100 gram cabe + 2 siung bawang putih diblender sampai halus
 - * lalu tambahkan 1 liter air
 - * kemudian disaring
 - * ramuan siap digunakan
- Cara menggunakan
- * Untuk mengendalikan semut dan serangga hama yang berukuran kecil.
 - * Semprotkan pada bagian yang terserang

H. Tembakau

Siapa yang tak kenal tembakau ?. Tembakau banyak digunakan orang untuk bahan pokok rokok, obat tradisional dan sekarang digunakan orang sebagai pestisida organik karena kadar Nikotin yang dikandungnya dapat melemahkan dan mematikan serangga hama sasaran.

- Bahan
- * 2 ons tembakau
 - * 2 ons daun bunga Sakura
 - * 10 liter air mendidih.

- Cara Membuat
- * 2 ons daun bunga sakura digiling sampai halus.
 - * Tambahkan ke dalamnya 10 liter air mendidih.
 - * Tambahkan pula tembakau ke dalamnya, dan biarkan selama 1 jam.
 - * Setelah itu ekstrak ramuan dapat digunakan.
- Cara Penggunaan
- * Semprotkan ke bagian tanaman yang terserang.
 - * Lakukan penyemprotan ini ke seluruh tanaman dengan limit waktu 1 minggu sekali.

H. Akar Tuba

Akar tuba banyak digunakan orang untuk menangkap ikan. Karena racun yang dikandungnya dapat melemahkan ikan.

- Bahan
- * 1 ons akar tuba
 - * 10 liter air mendidih
- Cara Membuat
- * Giling halus akar tuba.
 - * Tambahkan 10 liter air mendidih
 - * Diamkan selama 1 jam
 - * Setelah itu dapat digunakan
- Cara Penggunaan
- * Semprotkan ke bagian yang terserang.
 - * Pestisida ini dapat dicampur dengan ekstra daun bunga sakura.
 - * Siklus pemberian untuk pencegahan 1 minggu sekali.
 - * Mengendalikan hama aphid, tungau pada tanaman Cabe dan hama kecil lainnya.

Bab X

CARA MELAKUKAN PENGAMATAN

Pengamatan satu minggu sekali harus dilakukan, karena pengamatan menjadi kunci utama dalam pengendalian hama dan penyakit. Hal ini dilakukan agar kita dapat mengetahui apa, mengapa, kenapa kita harus melakukan pengendalian tersebut, pengamatan ini digunakan sebagai bahan perbandingan apabila kita akan melakukan penelitian pengelolaan tanaman terpadu (PTT) pada tanaman cabe.

Hal-hal yang harus diperhatikan dan dicatat dalam setiap pengamatan :

❶ Tanggal Tanam

Pencatatan tanggal tanam berguna untuk mengetahui : umur tanaman, umur saat tanaman berbunga, umur saat tanaman berproduksi, pada umur berapa serangan hama yang paling tinggi/rendah, pada umur berapa tanaman berhenti berproduksi, dsb.

❷ Varietas apa yang ditanam.

Varietas perlu kita catat, karena setiap penanaman tanaman dengan varietas yang berbeda mempunyai kebiasaan/perlakuan masing-masing. Varietas Cabe keriting dengan varietas cabe keling perawatannya sudah berbeda. Hal ini diketahui untuk dapat mengantisipasi hama penyakit atau yang lainnya pada saat timbul di lapangan.

❸ Jarak Tanam

Jarak tanam harus kita catat ini untuk perbandingan ketika kita akan menanam dengan jarak tanam yang berbeda.

❹ Keadaan Cuaca

Keadaan cuaca juga dicatat karena keadaan sangat mempengaruhi

dalam pengamatan hama dan penyakit. Misalnya : serangan hama penyakit pada saat musim hujan berbeda dengan keadaan musim kemarau.

❺ Jumlah Daun.

Banyak daun dapat menyebabkan lamanya tanaman berbuah, karena tanaman yang kelebihan daun akan lama untuk berbuah. Makanan yang ada akan membentuk daun terus. Jadi pertumbuhan/jumlah daun harus dipantau agar pertumbuhan tanaman seimbang.

❻ Jumlah Cabang.

Produksi tanaman cabe dapat dilihat dengan banyaknya cabang yang tumbuh. Perlakuan terhadap setiap tanaman cabe berbeda

❼ Jumlah Bunga.

Seperti juga jumlah cabang, jumlah bunga juga menentukan banyaknya produksi cabe. Penghitungan ini dilakukan untuk melihat persentase tumbuhnya bunga dengan hasil produksi. Karena kemungkinan gugurnya bunga akibat persaingan makanan akan terjadi atau gugurnya bunga dapat disebabkan oleh penyakit dan faktor lainnya.

❽ Jenis Tanaman Perangkap.

Setiap tanaman perangkap mempunyai fungsi yang berbeda karena jenis hama yang diperangkap berbeda. Dengan itu pula adanya mengetahui musim tanam dapat pula ditentukan jenis tanaman perangkap yang akan ditanam. Persentase serangan hama ditentukan oleh musim tanam.

❾ Jenis Hama yang Menyerang.

Jenis hama yang menyerang dan jumlahnya harus dicatat, agar dapat mengetahui apa yang harus dilakukan dengan penyerangan tersebut atau menentukan cara pengendalian yang tepat.

c) Penyakit yang Menyerang

Seperti hama begitu pula dengan serangan penyakit kita harus teliti dalam mengamati serta mencatatnya, karena serangan penyakit dapat saja tampak sama tapi jenis hama yang menyerang berbeda. Waktu penyerangan penyakit juga berbeda, karena persentase serangan penyakit sangat ditentukan oleh musim tanam.

c) Pertumbuhan Gulma.

Pertumbuhan gulma harus kita perhatikan agar kita dapat melakukan pengendalian yang tepat. Penyemprotan pestisida yang baik bila gulma sudah disiangi.

c) Penimbangan Buah per Pokok Sampel

Penimbangan dilakukan untuk mengetahui produksi tanaman per luas lahan dan hal ini dibutuhkan pada saat Analisa Usaha Tani dilakukan untuk melihat perbandingan antara perlakuan petani dengan perlakuan organik.

BLANKO PENGAMATAN PENGELOLAAN TANAMAN CABE SECARA ORGANIK

Tanggal Tanam :
Varietas :
Keadaan Cuaca :
Jarak Tanam :

No Sampel	Jlh Daun	Jlh Cbung	Jlh Bunga	Hama Tanaman				Penyakit				Gulma			
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															
9.															
10.															
Jumlah															
Rataan															

Bab XI

PENUTUP

Pelatihan sudah usai tetapi bukan berarti usai pula penelitian. Penelitian terus berlanjut karena sesuatu yang baru pasti ditemukan jadi pelatihan ini tidak akan ada hentinya. Karena hal yang terjadi di desa A belum tentu akan kita jumpai di desa B, kedua hal inilah yang kita padukan dan menjadi sebuah buku yang belum cukup sempurna. Jadi penulis berharap bilamana ada kekurangan atau kelemahan kritikalah untuk kesempurnaan buku ini. Karena hasil penelitian di satu tempat belumlah cukup untuk menyempurnakannya.

Semoga buku ini bermanfaat bagi kita semua, dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan ada lagi hasil penelitian terhadap tanaman lainnya. Sebarkan ilmu terbaik bagi siapapun.

Ingat, prinsip pelatihan kita : semua orang adalah guru, semua orang adalah murid, semua tempat adalah sekolah, setiap orang tidak tahu segalanya, tapi setiap orang tahu sesuatu. Satu prinsip lagi yang dikutip dari pengalaman Alm. Purushotham Rao yang mendalami pertanian organik selama 10 tahun di Selatan India, yaitu yang diringkaskan dalam tiga (3) pertanyaan yang harus kita jawab : Dapatkah kau menjelaskan setiap tanaman di tanah pertanianmu ?, Dapatkah kau berjalan di atas tanah pertanianmu tanpa sepatu ? Dapatkah kau menulis di atas kertas putih, apa yang tidak kau lakukan terhadap tanaman di atas tanah pertanianmu selama 1 tahun?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut sangat singkat tetapi mempunyai banyak makna untuk mendekatkan kita pada satu keterikatan pada alam dan seisinya. Bagaimana kita dapat memberlakukan sama antara kita dengan yang ada disekitar kita.

Terima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan buku ini. Terima kasih pula kepada kelompok tani Serikat Petani Sumatera Utara (SPSU) yang telah banyak memberi sumbangan pemikiran untuk terbitnya buku ini.

Wassalam,

Program Pertanian Organik Yayasan Alam Tani

DAFTAR PUSTAKA

- 1) ILEIA Newsletter for Low External Input and Sustainable Agriculture, July 1997, Netherlands, hal: 24.
- 2) Kabar Bumi, Edisi 15/April 1999, Kophalindo, Jakarta.
- 3) Panduan Pengendalian Hama Terpadu Cabai, Pesticide Action Network North Sumatera, Medan.
- 4) Pepper Diseases, Lowell L. Black, Sylvia K. Green, Glen L. Hartman Jean M. Poulos, Asian Vegetables Research and Development Center - Taipei, 1991.
- 5) Trubus 311 - Th. XVI September, Jakarta.