

**BUDIDAYA TANAMAN CAISIN BAPAK SUWARNO DAN
MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT DESA SENDANG KECAMATAN
TERSONO KABUPATEN BATANG**

KARYA TULIS

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Persyaratan
Guna Mengikuti Ujian Nasional (UN)
SMA Wahid Hasyim Tersono**



Disusun Oleh :

Nama : Listyo Putra Pamungkas
NIS : 1368/9931233980
Kelas : XII IPS I
Program : Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU
SEKOLAH MENENGAH ATAS (SMA) WAHID HASYIM
TERSONO – BATANG
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

IDENTITAS



Nama	: Listyo Putra Pamungkas
Tempat, Tanggal Lahir	: Batang, 07 Maret 1993
Agama	: Islam
Alamat	: Desa Sendang
NIS	: 1368/9931233980
Kelas	: XII (Dua Belas)
Program	: IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial)
Judul Karya Tulis	: BUDIDAYA TANAMAN CAISIN BAPAK SUWARNO DAN MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT DESA SENDANG KECAMATAN TERSONO KABUPATEN BATANG

PENGESAHAN

Karya tulis ini berjudul “BUDIDAYA TANAMAN CAISIN BAPAK SUWARNO DAN MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT DESA SENDANG KECAMATAN TERSONO KABUPATEN BATANG”, telah diteliti kembali baik halaman depan maupun isi, kemudian diterima serta disahkan oleh pembimbing dan Kepala SMA Wahid Hasyim Tersono pada :

Hari :

Tanggal :

Mengetahui,

Kepala SMA Wahid Hasyim Tersono

Pembimbing Karya Tulis

Drs. Aminudin

Eddy Hartanto, S.Pd.

MOTTO

- Tanamlah biji yang bagus dan baik, maka kita akan menuai dan menghasilkan buah yang bagus pula.
- Keputusan tidak akan membawa kesuksesan, jika ingin sukses maka harus menanam rasa semangat dan percaya diri yang disertai kesadaran dan kesabaran.
- Hiduplah hemat dan sederhana, karena kesederhanaan disertai hemat akan membawa hidup yang lebih baik dan bahagia.
- Cita-cita akan tercapai apabila kamu berdo'a dan berusaha.
- Bekerjalah kamu untuk duniamu seolah-olah kamu akan hidup selamanya dan beramallah untuk kehidupan akhiratmu seolah-olah besok kamu tiada.

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini penulis persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu yang telah membesarkan dan mendidik penulis sejak kecil hingga saat ini.
2. Bapak Drs. Aminudin selaku Kepala SMA Wahid Hasyim Tersono.
3. Bapak Eddy Hartanto, S.Pd. yang telah sudi untuk membimbing karya tulis ini.
4. Segenap Dewan Guru dan staf TU SMA Wahid Hasyim Tersono yang telah dengan rela hati memberi petunjuk, bimbingan terhadap karya tulis ini.
5. Teman-teman yang telah memberi dorongan dan motifasi atas pembuatan karya tulis ini.
6. Para pembaca yang budiman.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberi rahmat, taufiq serta hidayah-Nya kepada kita khususnya penulis sehingga penulisan dapat diselesaikan tepat waktu dan baik. Sholawat serta salam kami junjungkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang mengantar manusia dari alam kegelapan menuju alam terang benderang.

Penyusunan karya tulis ini sebagai salah satu syarat untuk mengikuti Ujian Nasional (UN) Tahun Pelajaran 2011/2012. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ini tidak akan terwujud tanpa bimbingan dan motivasi dari Bapak/Ibu guru serta pihak-pihak lain yang telah membantu.

Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Drs. Aminudin selaku Kepala SMA Wahid Hayim Tersono.
2. Bapak Eddy Hartanto S.Pd. selaku pembimbing dalam pembuatan karya tulis ini.
3. Bapak dan Ibu guru SMA Wahid Hasyim Tersono yang telah mendidik dan memberi bimbingan bagi penulis.
4. Bapak Suwarno yang telah banyak membantu demi tersusunnya karya tulis ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan karya tulis.

Penulis merasa bahwa dalam pembuatan karya tulis ini banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya karya tulis ini.

Atas bantuan dari Bapak/Ibu guru dan rekan-rekanku semua, mudah-mudahan mendapat imbalan dari Allah SWT., dan harapan penulis semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Tersono, April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN IDENTITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Alasan Pemilihan Judul	1
B. Tujuan Penulisan	2
C. Pembatasan Masalah	2
D. Metode Pengumpulan Data	2
E. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Budidaya	4
B. Pengertian Tanaman Caisin	5
C. Jenis-jenis Tanaman Caisin	6
BAB III BUDIDAYA TANAMAN CAISIN BAPAK SUWARNO DAN MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT DESA SENDANG KECAMATAN TERSONO KABUPATEN BATANG	
A. Perkembangan Tanaman Caisin	7
1. Asal-usul Tanaman Caisin	7
2. Syarat-syarat Tumbuhnya Tanaman Caisin	7
B. Proses Bercocok Tanam Caisin	8
1. Pengolahan Tanah	8
2. Penanaman	9
3. Pemeliharaan	12

	C. Hambatan dan Solusi.....	13
	1. Hama	13
	2. Penyakit	18
	D. Pemanenan	22
	1. Masa Pemanenan	22
	2. Hasil Produksi	22
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan	24
	B. Saran	24

DAFTAR PUSTAKA

BAB I

PENDAHULUAN

Caisin merupakan salah satu jenis sayur-sayuran. Tanaman caisin dapat kita jumpai dan kita temukan di sekitar kita. Karena itu caisin merupakan sayuran yang tergolong banyak di sekitar Desa maupun Kota.

Di Indonesia ini memungkinkan dikembangkan tanaman sayur-sayuran yang banyak bermanfaat bagi pertumbuhan dan perkembangan bagi manusia. Sehingga ditinjau dari aspek klimatologis Indonesia sangat tepat untuk dikembangkan untuk bisnis sayuran. Di antara tanaman sayur-sayuran yang mudah dibudidayakan adalah caisin. Karena caisin ini sangat mudah dikembangkan dan banyak kalangan yang menyukai dan memanfaatkannya. Selain itu juga sangat potensial untuk komersial dan prospek sangat baik. Ditinjau dari aspek klimatologis, aspek teknis, aspek ekonomis dan aspek sosialnya sangat mendukung, sehingga memiliki kelayakan untuk diusahakan di Indonesia. Sebutan sawi orang asing adalah mustard. Perdagangan internasional dengan sebutan green mustard, chinese mustard, indian mustard ataupun sarepta mustard. Orang Jawa, Madura menyebutnya dengan sawi, sedang orang Sunda menyebut sasawi.

Supaya lebih jelas penulis akan menguraikan satu persatu secara rinci pada bab di dalam karya tulis ini.

A. Alasan Pemilihan Judul

Dalam rangka menyusun karya tulis ini, penulis memilih judul “BUDIDAYA TANAMAN CAISIN BAPAK SUWARNO DAN MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT DESA SENDANG KECAMATAN TERSONO KABUPATEN BATANG”. Adapun alasan pemilihan judul ini antara lain :

1. Tanaman caisin adalah tanaman yang sangat cocok untuk dibudidayakan di dataran tinggi, seperti di daerah tempat tinggal Bapak Suwarno.

2. Letak tempat yang tidak terlalu jauh sehingga memudahkan penulis untuk mengumpulkan data.
3. Penulis ingin mengetahui secara rinci dan detail tentang cara pembudidayaan tanaman caisin.
4. Tanaman caisin yang merakyat, sehingga membuat penulis ingin mengetahui lebih lanjut.

B. Tujuan Penulisan

Dalam penulisan karya tulis ini, penulis mempunyai tujuan yang ingin dicapai antara lain :

1. Sebagai salah satu tugas dan syarat guna mengikuti Ujian Nasional (UN) Tahun Pelajaran 2011/2012 di SMA Wahid Hasyim Tersono Batang
2. Untuk mengetahui dan memahami bagaimana cara membudidayakan tanaman caisin dengan baik yang dilakukan Bapak Suwarno
3. Penulisan karya tulis ini merupakan latihan dalam menyelidiki dan melatih pemikiran sampai sejauh mana pengetahuan penulis tentang tanaman caisin
4. Sebagai pelatihan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama belajar.

C. Pembatasan Masalah

Dalam penyusunan karya tulis yang berjudul “BUDIDAYA TANAMAN CAISIN BAPAK SUWARNO DAN MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT DESA SENDANG KECAMATAN TERSONO KABUPATEN BATANG” penulis ingin membatasi karya tulis ini pada masalah budidaya tanaman caisin antara lain:

1. Pemilihan bibit
2. Pemberian pupuk dan obat-obatan yang dibutuhkan
3. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman caisin
4. Penyakit dan hama
5. Hambatan dan solusi

D. Metode Pengumpulan Data

1. Metode observasi (pengamatan)

Yaitu pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung terhadap objek yang ditelitinya didalam karya tulis ini.

2. Metode interview (wawancara)

Yaitu metode dengan cara wawancara yana telah dilakukan penulis dengan Bapak Suwarno sebagai petani caisin di Desa Sendang

3. Mtode literatur (kepustakaan)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengambil dari buku ataun dari buku bacaan dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan karya tulis ini.

E. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan karya tulis yang berjumlah empat (4) bab ini antara lain :

BAB I : Pendahuluan, bab ini menguraikan tentang alasan pemilihan judul, tujuan penulisan, pembatasan masalah, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan teori, membahas tentang pengertian budidaya, pengertian tanaman caisin dan Jenis-jenis tanaman caisin.

BAB III : budidaya tanaman caisin bapak suwarno dan manfaatnya bagi masyarakat desa sendang kecamatan tersono kabupaten batang, meliputi perkembangan tanaman caisin, proses bercocok tanam caisin, hambatan dan solusi serta pemanenan.

BAB IV : Penutup, pada bab yang terakhir berisi tentang kesimpulan dan saran. Sebagai pelengkap karya tulis ini penulis menyertakan daftar pustaka.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Budidaya

Berikut merupakan pengertian budidaya :

1. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)
Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Budidaya diartikan kebun atau perkebunan.
2. Menurut Rusmanili, S.Pd., M.Si
Budidaya adalah usaha yang bermanfaat dan memberikan hasil yang maksimal.
3. Menurut Heri Setiawan, M.Pd
Budidaya adalah proses usaha pemanfaatan suatu makhluk hidup untuk mencapai hasil multi guna.
4. Wikipedia Bahasa Indonesia
Budidaya merupakan kegiatan terencana pemilihan sumber daya hayati yang bermanfaat untuk menghasilkan kualitas yang lebih baik.

Budidaya merupakan upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan usahanya dalam meningkatkan budidaya atau pengembangan untuk mencapai suatu hasil yang lebih baik dalam produktifitas didalam usahanya secara baik dan benar. Dalam hal ini penulis ingin lebih menguraikan bagaimana cara membudidayakan yang baik dan juga benar pada tanaman caisin. Seperti yang ditekuni Bapak Suwarno dalam membudidayakannya dan sebagai salah satu pekerjaan sampingan yang bisa untuk menunjang masa depan dan juga perekonomian. Usaha budidaya tanaman mengandalkan pada penggunaan tanah atau media lainnya di suatu lahan untuk membesarkan tanaman dan lalu memanen bagiannya yang bernilai ekonomi. Bagian ini dapat berupa biji, buah atau bulir, daun, bunga, batang, tunas, serta semua bagian lain yang bernilai ekonomi. Kegiatan

budidaya tanaman yang dilakukan dengan media tanah dikenal pula sebagai bercocok tanam.

Budidaya tanaman caisin selain relatif mudah dalam penanamannya juga termasuk tanaman yang cepat panen. Dan Bapak Suwarno dari Desa Sendang Kecamatan Tersono Kabupaten Batang, merupakan salah satu dari segelintir orang yang mampu membudidayakan tanaman caisin dengan tekun dan ulet serta dapat memotivasi atau mendorong agar orang lain dapat membudidayakan tanaman caisin seperti yang ditekuninya, dan seperti keterampilan yang dimilikinya, serta dapat dikembangkan dan diuleti secara efektif dan efisien, juga dapat pula memperoleh hasil yang baik dalam usahanya.

B. Pengertian Tanaman Caisin

Caisin (sawi hijau) adalah sekelompok tumbuhan dari marga *Brassica* yang dimanfaatkan daun atau bunganya sebagai bahan pangan (sayuran), baik segar maupun diolah. caisin mencakup beberapa spesies *Brassica* yang kadang-kadang mirip satu sama lain.

Di Indonesia penyebutan caisin biasanya mengacu pada sawi hijau (*Brassica rapa*) kelompok *parachinensis*, yang disebut juga sawi bakso, caisin, atau caisin. Selain itu, terdapat pula caisin putih (*Brassica rapa*) kelompok *pekinensis*, disebut juga petsai, yang biasa dibuat sup atau diolah menjadi asinan. Jenis lain yang kadang-kadang disebut sebagai caisin hijau adalah caisin sayur (untuk membedakannya dengan caisim). Kailan (*Brassica oleracea*) kelompok *alboglabra* adalah sejenis sayuran daun lain yang agak berbeda, karena daunnya lebih tebal dan lebih cocok menjadi bahan campuran mie goreng. Caisin sendok (pakcoy atau bok choy) merupakan jenis sayuran daun kerabat caisin yang mulai dikenal pula dalam dunia tata boga Indonesia.

Nama-nama sawi di berbagai negara beda-beda. Di Indonesia, Caisin hijau, caisin bakso, caisim dan caisin. Inggris menyebutnya False pakchoi dan Mock pakchoi. Di Thailand disebut Phakkat kheo Kwangtung. Sedangkan di Cina disebut Cai Xin.

Klasifikasi caisin dalam biologi adalah sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae (Tumbuhan)
- Sub kingdom : Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh)
- Super Divisi : Spermatophyta (Menghasilkan biji)
- Divisi : Magnoliophyta (Tumbuhan berbunga)
- Kelas : Magnoliopsida (berkeping dua /dikotil)
- Sub Kelas : Dilleniidae
- Ordo : Capparales
- Famili : Brassicaceae (sukusawi-sawian)
- Genus : Brassica Spesies: *Brassica rapa* var. *parachinensis* L.

Kerabat Dekat caisin adalah Caisin Putih, Caisin Daging, Kol Rabi, Brokoli, Kubis, Kembang Kol, Rutabaga, Kol Rabi, Kol Tunas, Kol Keriting, Sesawi Hitam dan lain sebagainya.

C. Jenis-jenis Tanaman Caisin

Secara umum tanaman caisin biasanya mempunyai daun panjang, halus, tidak berbulu, dan tidak berkrop. Untuk jenisnya beragam, tetapi petani kita hanya mengenal 3 macam caisin yang biasa dibudidayakan yaitu : Caisin putih (sawi jabung), Caisin hijau, dan caisin huma. Sekarang ini masyarakat lebih mengenal caisin alias caisin bakso. Selain itu juga ada pula jenis caisin keriting dan caisin-caisin monumen. Caisin alias caisin bakso ada juga yang menyebutnya caisin cina, merupakan jenis caisin yang paling banyak dijual di pasar-pasar dewasa ini. Tangkai daunnya panjang, langsing, berwarna putih kehijauan. Daunnya lebar memanjang, tipis dan berwarna hijau. Rasanya yang renyah, segar, dengan sedikit sekali rasa pahit. Selain enak ditumis atau dioseng, juga untuk pedangan mie bakso, mie ayam, atau restoran cina.

BAB III

BUDIDAYA TANAMAN CAISIN DAN MANFAATNYA BAGI MASYARAKAT

A. Perkembangan Tanaman Caisin

Caisin merupakan tanaman sayuran dengan iklim sub tropis, namun mampu beradaptasi dengan baik pada iklim tropis. Caisin pada umumnya banyak ditanam di dataran rendah, namun dapat pula didataran tinggi. Caisin tergolong tanaman yang toleran terhadap suhu tinggi (panas). Saat ini, kebutuhan akan caisin semakin lama semakin meningkat seiring dengan peningkatan populasi manusia dan manfaat mengkonsumsi bagi kesehatan. Rukmana (1994) menyatakan caisin mempunyai nilai ekonomi tinggi setelah kubis crop, kubis bunga dan brokoli. Sebagai sayuran, caisin atau dikenal dengan sawi hijau mengandung berbagai khasiat bagi kesehatan. Permintaan masyarakat terhadap caisin semakin lama semakin meningkat. Dengan permintaan caisin yang semakin meningkat, maka untuk memenuhi kebutuhan konsumen, baik dalam segi kualitas maupun kuantitas, perlu dilakukan peningkatan produksi.

1. Asal-usul tanaman caisin

Mengenai asal-usul tanaman caisin, tidak diketahui dengan pasti. Namun, caisin bukan tanaman asli Indonesia, menurut asalnya di Asia. Karena Indonesia mempunyai kecocokan terhadap iklim, cuaca dan tanahnya sehingga dikembangkan di Indonesia ini. Caisin juga merupakan tanaman yang bisa dijumpai dimana-mana, karena caisin banyak yang menanam dan banyak yang suka. Sehingga caisin merupakan tanaman yang merakyat.

2. Syarat-syarat tumbuhnya tanaman caisin

Tanaman caisin dapat tumbuh baik di tempat yang berhawa panas maupun berhawa dingin, sehingga dapat diusahakan dari dataran

rendah maupun dataran tinggi. Meskipun demikian pada kenyataannya hasil yang diperoleh lebih baik di dataran tinggi. Daerah penanaman yang cocok adalah mulai dari ketinggian 5 meter sampai dengan 1.200 meter di atas permukaan laut. Namun biasanya dibudidayakan pada daerah yang mempunyai ketinggian 100 meter sampai 500 meter dpl. Tanaman caisin tahan terhadap air hujan, sehingga dapat di tanam sepanjang tahun. Pada musim kemarau yang perlu diperhatikan adalah penyiraman secara teratur. Berhubung dalam pertumbuhannya tanaman ini membutuhkan hawa yang sejuk. lebih cepat tumbuh apabila ditanam dalam suasana lembab. Akan tetapi tanaman ini juga tidak senang pada air yang menggenang. Dengan demikian, tanaman ini cocok bila di tanam pada akhir musim penghujan. Tanah yang cocok untuk ditanami caisin adalah tanah gembur, banyak mengandung humus, subur, serta pembuangan airnya baik. Derajat kemasaman (pH) tanah yang optimum untuk pertumbuhannya adalah antara pH 6 sampai pH 7.

B. Proses Bercocok Tanam Caisin

Cara bertanam caisin sesungguhnya tak berbeda jauh dengan budidaya sayuran pada umumnya. Budidaya konvensional di lahan meliputi proses pengolahan lahan, penyiapan benih, teknik penanaman, penyediaan pupuk dan pestisida, serta pemeliharaan tanaman. Caisin dapat ditanam secara monokultur maupun tunjangan sari. Tanaman yang dapat ditunjangsari antara lain : bawang daun, wortel, bayam, kangkung darat. Sedangkan menanam benih caisin ada yang secara langsung tetapi ada juga melalui pembibitan terlebih dahulu.

1. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah secara umum melakukan pengemburan dan pembuatan bedengan. Tahap-tahap pengemburan yaitu pencangkulan untuk memperbaiki struktur tanah dan sirkulasi udara dan pemberian pupuk dasar untuk memperbaiki fisik serta kimia tanah yang akan menambah kesuburan lahan yang akan kita gunakan. Tanah yang hendak digemburkan harus dibersihkan dari bebatuan, rerumputan, semak atau

pepohonan yang tumbuh. Dan bebas dari daerah ternaungi, karena tanaman caisin suka pada cahaya matahari secara langsung. Sedangkan kedalaman tanah yang dicangkul sedalam 20 sampai 40 cm. Pemberian pupuk organik sangat baik untuk penyiapan tanah. Sebagai contoh pemberian pupuk kandang yang baik yaitu 10 ton/ha. Pupuk kandang diberikan saat penggemburan agar cepat merata dan bercampur dengan tanah yang akan kita gunakan. Bila daerah yang mempunyai pH terlalu rendah (asam) sebaiknya dilakukan pengapuran. Pengapuran ini bertujuan untuk menaikkan derajat keasam tanah, pengapuran ini dilakukan jauh-jauh sebelum penanaman benih, yaitu kira-kira 2 sampai 4 minggu sebelumnya. Sehingga waktu yang baik dalam melakukan penggemburan tanah yaitu 2 – 4 minggu sebelum lahan hendak ditanam. Jenis kapur yang digunakan adalah kapur kalsit (CaCO_3) atau dolomit ($\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$).

2. Penanaman

Sebelum proses penanaman dimulai perlu diadakan benih dan pembibitan. Benih merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha tani. Benih yang baik akan menghasilkan tanaman yang tumbuh dengan bagus. Kebutuhan benih sawi untuk setiap hektar lahan tanam sebesar 750 gram. Benih sawi berbentuk bulat, kecil-kecil. Permukaannya licin mengkilap dan agak keras. Warna kulit benih coklat kehitaman. Benih yang akan kita gunakan harus mempunyai kualitas yang baik, seandainya beli harus kita perhatikan lama penyimpanan, varietas, kadar air, suhu dan tempat menyimpannya. Selain itu juga harus memperhatikan kemasan benih harus utuh. Kemasan yang baik adalah dengan alumunium foil.

Apabila benih yang kita gunakan dari hasil pananaman kita harus memperhatikan kualitas benih itu, misalnya tanaman yang akan diambil sebagai benih harus berumur lebih dari 70 hari. Dan penanaman sawi yang akan dijadikan benih terpisah dari tanaman sawi yang lain. Juga memperhatikan proses yang akan dilakukan misalnya dengan

diinginkan tempat penyimpanan dan diharapkan lama penggunaan benih tidak lebih dari 3 tahun.

Pembibitan dapat dilakukan bersamaan dengan pengolahan tanah untuk penanaman. Karena lebih efisien dan benih akan lebih cepat beradaptasi terhadap lingkungannya. Sedang ukuran bedengan pembibitan yaitu lebar 80 – 120 cm dan panjangnya 1 – 3 meter. Curah hujan lebih dari 200 mm/bulan, tinggi bedengan 20 – 30 cm. Dua minggu sebelum di tabur benih, bedengan pembibitan ditaburi dengan pupuk kandang lalu di tambah 20 gram urea, 10 gram TSP, dan 7,5 gram Kcl. Cara melakukan pembibitan ialah sebagai berikut : benih ditabur, lalu ditutupi tanah setebal 1 – 2 cm, lalu disiram dengan sprayer, kemudian diamati 3 – 5 hari benih akan tumbuh setelah berumur 3 – 4 minggu, setelah disemaikan tanaman dipindahkan ke bedengan.

Bedengan dengan ukuran lebar 120 cm dan panjang sesuai dengan ukuran petak tanah. Tinggi bedeng 20 – 30 cm dengan jarak antar bedeng 30 cm, seminggu sebelum penanaman dilakukan pemupukan terlebih dahulu yaitu pupuk kandang 10 ton/ha, TSP 100 kg/ha, Kcl 75 kg/ha. Sedang jarak tanam dalam bedengan 40 x 40 cm , 30 x 30 dan 20 x 20 cm. Pilihlah bibit yang baik, pindahkan bibit dengan hati-hati, lalu membuat lubang dengan ukuran 4 – 8 x 6 – 10 cm.

Sedangkan bentuk penanaman yang ada diantaranya adalah :

a. Penanaman vertikultur

Langkah – langkah penanaman secara vertikultur adalah sebagai berikut :

- Benih disemaikan pada kotak persemaian dengan media pasir. Bibit dirawat hingga siap ditanam pada umur 14 hari sejak benih disemaikan.
- Sediakan media tanam berupa tanah top soil, pupuk kandang, pasir dan kompos dengan perbandingan 2:1:1:1 yang dicampur secara merata.

- Masukkan campuran media tanam tersebut ke dalam polibag yang berukuran 20 x 30 cm.
- Pindahkan bibit tanaman yang sudah siap tanam ke dalam polibag yang tersedia. Tanaman yang dipindahkan biasanya telah berdaun 3 – 5 helai.
- Polibag yang sudah ditanami disusun pada rak-rak yang tersedia pada Lath House.

Untuk gambar penanaman secara vertikuler adalah sebagai berikut :



1



2



3



4



5

b. Penanaman hidroponik

Langkah-langkah penanaman secara hidroponik adalah sebagai berikut :

- Siapkan wadah persemaian . Masukkan media berupa pasir halus yang disterilkan setebal 3 – 4 cm. Taburkan benih sawi di atasnya selanjutnya tutupi kembali dengan lapisan pasir setebal 0,5 cm.
- Setelah bibit tumbuh dan berdaun 3 – 5 helai (umur 3 – 4 minggu), bibit dicabut dengan hati-hati, selanjutnya bagian akarnya dicuci dengan air hingga bersih, akar yang terlalu panjang dapat digunting.

- Bak penanaman diisi bagian bawahnya dengan kerikil steril setebal 7 – 10 cm, selanjutnya di sebelah atas ditambahkan lapisan pasir kasar yang juga sudah steril setebal 20 cm.
- Buat lubang penanaman dengan jarak sekitar 25 x 25 cm, masukkan bibit ke lubang tersebut, tutupi bagian akar bibit dengan media hingga melewati leher akar, usahakan posisi bibit tegak lurus dengan media.
- Berikan larutan hidroponik lewat penyiraman, dapat pula pemberian dilakukan dengan sistem drip irrigation atau sistem lainnya, tanaman baru selanjutnya dipelihara hingga tumbuh besar.

3. Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah hal yang penting. Sehingga akan sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan didapat. Pertama-tama yang perlu diperhatikan adalah penyiraman, penyiraman ini tergantung pada musim, bila musim penghujan dirasa berlebih maka kita perlu melakukan pengurangan air yang ada, tetapi sebaliknya bila musim kemarau tiba kita harus menambah air demi kecukupan tanaman sawi yang kita tanam. Bila tidak terlalu panas penyiraman dilakukan sehari cukup sekali sore atau pagi hari. Tahap selanjutnya yaitu penjarangan, penjarangan dilakukan 2 minggu setelah penanaman. Caranya dengan mencabut tanaman yang tumbuh terlalu rapat. Selanjutnya tahap yang dilakukan adalah penyulaman, penyulaman ialah tindakan penggantian tanaman ini dengan tanaman baru. Caranya sangat mudah yaitu tanaman yang mati atau terserang hama dan penyakit diganti dengan tanaman yang baru. Penyulaman biasanya dilakukan 2 – 4 kali selama masa pertanaman sawi, disesuaikan dengan kondisi keberadaan gulma pada bedeng penanaman. Biasanya penyulaman dilakukan 1 atau 2 minggu setelah penanaman. Apabila perlu dilakukan pengemburan dan pengguludan bersamaan dengan penyulaman. Pemupukan tambahan diberikan setelah 3 minggu tanam, yaitu dengan urea 50 kg/ha. Dapat juga dengan satu sendok the

sekitar 25 gram dilarutkan dalam 25 liter air dapat disiramkan untuk 5 m bedengan.

Sedangkan menurut Bapak Suwarno, proses penanaman tanaman caisin hampir sama seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya namun sedikit berbeda pada proses pengolahan tanahnya misalnya yaitu dengan cara membuat tanggul di petak sawah dengan lebar ± 40 cm. Kemudian bibit caisin yang sebelumnya telah disemaikan, dipindah ke tanggul yang telah disediakan, dengan jarak tanam ± 15 cm. Setelah beberapa hari, sekitar satu minggu tanaman caisin disemprot dengan pestisida untuk menghilangkan hama. Tanaman diberi pupuk kandang pada saat penanaman, dan diberi pupuk organik setelah berumur dua minggu. Dan rumput liar atau gulma dibersihkan agar tanaman tumbuh dengan sempurna. Setelah berumur kurang lebih 2 bulan, tanaman caisin siap dipanen.

C. Hambatan dan Solusi

1. Hama

a. Ulat titik tumbuh (*Crocidolomia binotalis* Zell.)

Gejala serangan:

Kerusakan ringan berakibat menurunnya kualitas sawi, sedang kerusakan berat menyebabkan tanaman sawi tidak dapat dipanen

Pengendaliannya :

Cukup dengan disemprot dengan insektisida.

b. Ulat tritip (*Plutella maculipennis*)

Gejala serangan :

Daun tampak seperti karancang putih. Jika lebih diperhatikan ternyata karancang tersebut adalah kulit ari daun yang tersisa setelah dimakan ulat. Selanjutnya daun menjadi berlubang karena kulit ari tersebut mengering dan sobek. Serangan berat menyebabkan seluruh daging daun habis termakan sehingga yang tertinggal hanyalah tulang-tulang daunnya.

Pengendaliannya :

Cara sederhana memberantas hama ini adalah dengan menggunakan obor atau lampu penarik serangga karena hama ini tertarik akan cahaya.

c. Siput (*Agriolimas* sp.)

Gejala serangan :

Daunnya banyak berlubang, tetapi tidak merata. Sering pula dijumpai alur-alur bekas lendir pada tanaman atau disekitarnya.

Pengendaliannya :

Hama jenis ini dapat dikendalikan dengan insektisida Metapar 99 WP dengan dosis 0,5 – 1 gr/l. Siput yang terlihat di sekitar pertanaman sebaiknya diambil dan dimusnahkan.

d. Ulat *Thepa javanica*

Gejala serangan :

Daun banyak berlubang dengan jarak antara lubang sangat dekat dan menggerombol.

Pengendaliannya :

Hama jenis ini juga dapat dikendalikan dengan insektisida Metapar 99 WP dengan dosis 0,5 – 1 gr/l

e. Ulat

Gejala serangan :

1. Aktif memakan dedaunan bahkan pangkal batang, terutama pada malam hari.
2. Daun yang dimakan oleh ulat hanya tersisa rangka atau tulang daunnya saja.

Pengendaliannya :

1. Membuang telur – telur kupu – kupu yang melekat pada bagian bawah daun.
2. Menggenangi tempat persemaian dengan air dalam jumlah banyak sehingga ulat akan bergerak ke atas sehingga mudah untuk dikumpulkan dan dibasmi.

3. Apabila kedua cara diatas tidak berhasil, maka dapat dilakukan penyemprotan dengan menggunakan pertisida.

g. Tungau

Gejala serangan :

1. Tungau (kutu kecil) bisaanya terdapat di sebuah bawah daun untuk mengisap daun tersebut.
2. Pada daun yang terserang kutu akan timbul bercak – bercak kecil kemudian daun akan menjadi kuning lalu gugur.

Pengendaliannya :

1. Hama ini dapat diatasi dengan cara mengumpulkan daun – daun yang terserang hama pada suatu tempat dan dibakar.

h. Lalat bibit (*Atherigona exigua*, *A. Oryzae*)

Gejala serangan :

1. Lalat bibit meletakkan telur pada pelepah daun caisin pada senja hari.
2. Telur menetas setelah dua hari dan larva merusak titik tumbuh. Pupa berwarna kuning kecoklatan terletak di dalam tanah. Setelah keluar dari pupa selama 1 minggu menjadi imago yang siap kawin.
3. Hama ini menyerang terutama pada kondisi kelembaban udara tinggi.

Pengendaliannya :

1. Pengendaliannya diutamakan pada penanaman varitas yang tahan.

i. Uret (*Exopholis hypoleuca*, *Leucopholis rorida*, *Phyllophaga helleri*)

Gejala serangan :

1. Uret yang merusak tanaman padi terdiri dari spesies *Exopholis hypoleuca*, *Leucopholis rorida*, *Phyllophaga helleri*
2. Perkembangan hidup ketiga uret tersebut sama yaitu dari telur – larva (uret) – pupa – imago (kumbang).
3. Kumbang hanya makan sedikit daun-daunan dan tidak begitu merusak dibanding uretnya.

Pengendaliannya :

1. Pengendalian diarahkan pada sistem bercocok tanam yang baik agar vigor tanaman baik.

j. Ganjur (*Orseolia oryzae*)

Gejala serangan :

1. Hama ganjur sejenis lalat ordo Diptera. Ngengat betina hanya kawin satu kali seumur hidupnya, bertelur antara 100-250 telur. Telur berwarna coklat kemerahan dan menetas setelah 3 hari.
2. Larva makan jaringan tanaman diantara lipatan daun caisin, pertumbuhan daun caisin jadi tidak normal.
3. Pucuk tanaman menjadi kering dan mudah dicabut. Masa larva selama 6 – 12 hari. Siklus hidup keseluruhan 19 – 26 hari.

Pengendaliannya :

1. Pengendalian diarahkan pada penanaman varietas yang resisten, penggenangan areal pertanaman sesudah panen agar pupanya mati.

k. Pengorok daun atau hama putih (*Nymphola depunctalis*) dan hama putih palsu (*Cnaphalocrosis medinalis*)

Gejala serangan :

1. Pengorok daun atau hama putih (*Nymphola depunctalis*) menyerang daun caisin sejak dipesemaian hingga dilapang.
2. Daun caisin yang telah dikorok menjadi putih, tinggal kerangka daunnya saja.
3. Larva bersifat semi aquatik, memanfaatkan air sebagai sumber oksigen.
4. Larva membuat gulungan/kantung dari daun caisin kemudian menjatuhkan diri ke air. Larva berwarna hijau, perkembangan sampai menjadi pupa 14 – 20 hari. Stadia pupa 4 – 7 hari.

Pengendaliannya :

1. Meniadakan genangan air pada pesemaian sehingga larva tidak dapat memanfaatkan air sebagai sumber oksigen.
2. Lalat *Tabanidae* dan semut *Solenopsis geminata* merupakan musuh alami.

1. Kutu daun persik (*Myzus persicae*)

Gejala serangan :

1. Kutu daun persik memiliki alat tusuk isap, biasanya kutu ini ditemukan dipucuk dan daun muda tanaman caisin.
2. Mengisap cairan daun, pucuk, tangkai bunga dan bagian tanaman yang lain sehingga daun jadi keriting dan kecil warnanya belang kekuningan, layu dan akhirnya mati.
3. Melalui angin kutu ini menyebar ke areal kebun.
4. Efek dari kutu ini menyebabkan tanaman kerdil, pertumbuhan terhambat, daun mengecil.
5. Kutu ini mengeluarkan cairan manis yang dapat menutupi permukaan daun akan ditumbuhi cendawan hitam jelaga sehingga menghambat proses fotosintesis. Kutu ini juga ikut andil dalam penyebaran virus.

Pengendaliannya :

1. Pengendalian dengan cara menanam tanaman perangkap (trap crop) di sekeliling kebun caisin seperti jagung.
2. Pengendalian dengan kimia seperti Curacron 500 EC, Pegasus 500 SC, Decis 2,5 EC, Hostation 40 EC, Orthene 75 SP.

m. Thrips/kemreki (*Thrips parvispinus*)

Gejala serangan :

1. Daun yang cairannya diisap menjadi keriput dan melengkung ke atas.
2. Thrips sering bersarang di bunga, ia juga menjadi perantara penyebaran virus. sebaiknya dihindari penanaman caisin dalam skala luas dapa satu hamparan.

Pengendaliannya :

1. Dengan pergiliran tanaman adalah langkah awal memutus perkembangan Thrips.
2. Memasang perangkap kertas kuning IATP (Insect Adhesive Trap Paper), dengan cara digulung dan digantung setinggi 15 Cm dari pucuk tanaman.

3. Pengendalian dengan insektisida secara bijaksana. Yang dapat dilihat antara lain Agrimec 18 EC, Dicarzol 25 SP, Mesurol 50 WP, Confidor 200 SL, Pegasus 500 SC, Regent 50 SC, Curacron 500 EC, Decis 2,5 EC, Hostathion 40EC, Mesurol 50 WP. Dosis penyemprotan disesuaikan dengan label kemasan.

n. Ulat grayak (*Spodoptera litura*)

Gejala serangan :

1. Daun bolong-bolong pertanda serangan ulat grayak. Kalau dibiarkan tanaman bisa gundul atau tinggal tulang daun saja.
2. Ia juga memakan buah hingga berlubang akibatnya cabe tidak laku dijual.

Pengendaliannya :

1. Dengan cara mengumpulkan telur dan ulat-ulat langsung membunuhnya.
2. Menjaga kebersihan kebun dari gulma dan sisa tanaman yang menjadi tempat persembunyian hama dan pergiliran tanaman.
3. Pasang perangkap ngengat UGRATAS, dengan cara dimasukkan kedalam botol bekas air mineral $\frac{1}{2}$ liter yang diberi lubang kecil sebagai sarana masuknya kupu jantan. Karena UGRATAS adalah zat perangsang seksual pada serangga jantan dewasa dan sangat efektif untuk dijadikan perangkap.
4. Jika terpaksa atasi serangan ulat grayak dengan Decis 2,5 EC, Curacron 500 EC, Orthene 75 Sp, Match 50 EC, Hostathion 40 EC, Penyemprotan kimia dengan cara bergantian agar tidak terjadi kekebalan pada hama.

o. Kutu perisai

Gejala serangan :

1. Hama ini menyerang bagian daun.
2. Kutu ini biasanya terdapat koloni dengan membentuk barisan di bagian tulang daun.

Pengendaliannya :

1. Dapat diatasi menggunakan insektisida sistemik dengan bahan aktif acephate.

p. Spider mite

Gejala serangan :

1. Spider mite mengisap cairan pada tanaman.
2. Serangan hama ini mengakibatkan daun berwarna kuning, kemudian muncul bercak-bercak pada bagian yang diisap cairannya.
3. Serangan Spider mite secara besar bisa mengakibatkan daun habis dan tanaman mati. Spider mite lebih kebal terhadap insektisida.

Pengendaliannya :

1. Disarankan menggunakan akarisida.

2. Penyakit

a. Penyakit akar pekuk

Gejala serangan :

Akar-akar yang terinfeksi jamur penyebab penyakit ini akan mengadakan reaksi dengan pembelahan dan pembesaran sel, yang menyebabkan terjadinya bintil atau kelenjar yang tidak teratur hingga bintil ini bersatu dan menjadi bengkakan memanjang yang mirip dengan batang (gada). Dalam lingkungan yang basah akar-akar akan diserang oleh jasad-jasad sekunder, sehingga akar atau seluruh system perakaran busuk sana sekali.

Pengendaliannya :

Mencegah masuknya *P. brassicea* ke daerah-daerah yang masih bebas. Khususnya jangan mengangkut bibit (semai) dari daerah yang terinfestasi. Meningkatkan pH tanah dengan pengapuran dan banyaknya pengapuran tergantung dari sifat tanah. Mengobati dengan fungisida, untuk keperluan ini dapat menggunakan Brassicol, Benlate, Vapam dan Topsin.

b. Bercak daun alternaria

Gejala serangan :

Dimana pada biakan jamur ini, warna isolat berwarna abu-abu gelap dengan pusat berwarna ungu. Ukurannya sangat besar sehingga dapat dilihat melalui kaca pembesar. Jamur ini tumbuh optimum pada suhu 15-34°C. Jamur ini berkembang di daerah tropis saat musim hujan yang diikuti sinar matahari dan udara yang kering.

Pengendaliannya :

Karena penyebab penyakit ini adalah jamur, maka dapat dikendalikan dengan fungisida.

c. Busuk basah (soft root)

Gejala serangan :

Jaringan tanaman yang telah terserang menunjukkan gejala basah dan diameter sertakedalamannya melebar secara cepat. Bagian tanaman yang terkena menjadi lunak dan berubah warna menjadi gelap apabila serangan terus berlanjut. Tanaman yang terkena busuk lunak menimbulkan bau yang khas yang dimungkinkan oleh adanya perkembangan organisme lain setelah pembusukan terjadi..

Pengendaliannya :

Pengendalian secara preventif bisa ditempuh melalui kebersihan lingkungan dan sistem budidaya. Menunggu tanah melapukkan sisa-sisatanaman lama di lahan sebelum menanam tanaman selanjutnya sangatdianjurkan untuk mengatasi hal ini. Lahan harus memiliki drainase yang baik untuk mengurangi kelembaban tanah serta jarak tanamnya harus cukupmemberikan pertukaran udara untuk mempercepat proses pengeringan daunsaat basah. Pembuatan pelindung hujan dapat pula menghindari percikantanah dan pembasahan daun yang akan mengurangi gejala busuk lunak.Penyemprotan bacterisida seperti Kocide 77WP dengan interval 10 harisangat dianjurkan terutama saat penanaman musim hujan.

d. Penyakit embun tepung (downy mildew)

Gejala serangan :

Permukaan atas daun terdapat bercak-bercak putih mirip terpapar kapur. Lama-kelamaan daun menjadi kekuningan kemudian mengering atau nekrosis dan gugur lebih awal.

Pengendaliannya :

Dapat dikendalikan dengan

e. Penyakit rebah semai (dumping off)

Gejala serangan :

Serangan di persemaian ditandai dengan bibit tidak berkecambah atau bibit tiba-tiba rebah, lalu mati. Apabila diperhatikan maka pada pangkal batang terdapat infeksi dari cendawan berwarna cokelat hitam, kebasah-basahan, mengerut, yang menyebabkan tanaman mati.

Pengendaliannya :

1. Perlakuan benih dengan perendaman selama 4 – 6 jam pada air hangat yang telah diberi fungisida *Previcur N* dengan konsentrasi 1,5 ml per liter air dan *Derosal 2* gr per liter air.
2. Sterilisasi media semai dengan *Basamid G*.
3. penyemprotan fungisida secara berseling antara fungisida kontak dan sistemik pada persemaian berumur 14 hari. Fungisida yang biasa digunakan adalah *Vitigram Blue* 0,5 – 1,0 g per liter diselingi dengan *Previcur N* 1,0 – 1,5 ml per liter air.

f. Busuk daun

Gejala serangan :

daun berbercak kuning dan berjamur, warna daun akan menjadi coklat dan busuk.

Pengendaliannya :

Pemberian Natural GLIO sebelum tanam.

g. Busuk Rhizoctonia (bottom root)

Gejala serangan:

Terjadi pembusukan pada akar.

Pengendaliannya :

Bisa dikendalikan dengan memberikan kapur pada lahan tanam.

h. Bercak daun

Gejala serangan :

Gejala khas penyakit ini adalah adanya bercak coklat pada daun berbentuk oval yang merata di permukaan daun dengan titik tengah berwarna abu-abu atau putih. Titik abu-abu di tengah bercak merupakan gejala khas penyakit bercak daun coklat di lapang. Bercak yang masih muda berwarna coklat gelap atau keunguan berbentuk bulat. Pada varietas yang peka panjang bercak dapat mencapai panjang 1 cm. Pada serangan berat, jamur dapat menginfeksi gabah dengan gejala bercak berwarna hitam atau coklat gelap.

Pengendaliannya :

Perkembangan penyakit sangat erat hubungannya dengan keadaan hara tanah khususnya nitrogen, kalium, magnesium, dan mangan. Penanaman varietas tahan di Indonesia masih sangat terbatas. Rabcide 50 WP merupakan fungisida yang dianjurkan untuk mengendalikan penyakit bercak daun coklat *H. oryzae*.

i. Virus mosaik

Gejala serangan :

Kadang-kadang terjadi malformasi dengan bentuk daun yang tumbuh tidak normal atau bentuknya seperti menggulung. daun-daun tampak mosaik hijau lemah gejala pada daun tampak mosaik berat, seolah-olah memang memperlihatkan keindahan, padahal CMV akan menghambat pertumbuhan tanaman, umur tanaman menjadi relatif pendek, dan yang tidak kalah pentingnya adalah dapat menjadi sumber inokulum CMV untuk menyebar ke tanaman lain.

Pengendaliannya :

1. Pencegahan terjadinya infeksi CMV dengan cara membersihkan tanaman-tanaman sekitar terutama yang bergejala mosaik hijau yang diduga sebagai sumber inokulum.
2. Menggunakan bibit, atau tanaman sehat yang tidak menampakkan terinfeksi virus dengan gejala mosaik hijau atau malformasi.

3. Pengendalian serangga yang berperan sebagai vektor penular CMV, secara kimia dengan pestisida atau secara fisik.
4. Pengendalian dengan proteksi silang menggunakan vaksin Carna 5, yaitu tanaman tapak dara sejak tanaman masih muda sudah diproteksi dengan vaksin Carna 5. Memang vaksin Carna 5 masih digunakan kalangan terbatas di Lembaga Penelitian Pertanian, tetapi harapannya untuk masa yang akan datang tersedia bibit atau tanaman yang dari muda sudah diproteksi dengan vaksin Carna 5.

D. Pemanenan

1. Masa Pemanenan

Dalam hal pemanenan penting sekali diperhatikan umur panen dan cara panennya. Umur panen sawi paling lama 70 hari. Paling pendek umur 40 hari. Terlebih dahulu melihat fisik tanaman seperti warna, bentuk dan ukuran daun. Cara panen ada 2 macam yaitu mencabut seluruh tanaman beserta akarnya dan dengan memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah dengan pisau tajam.

Pasca panen sawi yang perlu diperhatikan adalah :

- a. Pencucian dan pembuangan kotoran.
- b. Sortasi
- c. Pengemasan.
- d. Penyimpanan.
- e. Pengolahan.

2. Hasil Produksi

Tanaman sawi dapat dipungut hasilnya setelah berumur 2 bulan. Sawi dipungut dengan cara tanaman dicabut atau dipotong bagian batang di atas tanah. Namun, ada pula yang memungut hasilnya dengan cara memetik daunnya satu per satu. Cara pungutan yang terakhir ini bertujuan agar tanaman tahan lama. Tanaman sawi yang terawat dengan baik dan sehat dapat menghasilkan 10-15 ton/ha. Hasil produksi sawi saat ini masih untuk pasar lokal.

Manfaat menanam caisin bagi Bapak Suwarno dan keluarganya :

1. Mampu meningkatkan taraf hidup keluarga Bapak Suwarno.
2. Membantu memenuhi kebutuhan keluarga.
3. Tidak perlu membeli sayur di pedagang.
4. Menambah penghasilan keluarga.

Manfaat hasil produksi tanaman caisin Bapak Suwarno bagi masyarakat, terutama Desa Sendang adalah :

5. Masyarakat lebih mudah dan murah untuk membeli sayuran, tanpa harus ke pasar atau menunggu pedagang sayur keliling.
6. Tanaman caisin Bapak Suwarno lebih segar karena dipetik langsung dari lahan dan langsung dijual.
7. Ikut serta meningkatkan terpenuhinya gizi masyarakat dengan adanya sayuran yang segar.

BAB IV

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah penulis menguraikan pokok permasalahan secara panjang lebar, maka dapat diambil kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam budidaya caisin, Bapak Suwarno mempunyai persiapan yang matang, mulai dari modal untuk pembelian bibit sampai perawatan.
2. Untuk mendapat tanaman caisin yang baik dilakukan dengan cara pemeliharaan yang tepat, cermat dan teliti. Hal ini meliputi cara menanam, pemindahan bibit ke lahan, penyiraman tanaman, pemupukan dan pemberantasan penyakit.
3. Dalam menanam caisin mempunyai banyak hambatan, karena itu kita harus memelihara secara intensif. Hambatan itu berupa penyakit-penyakit yang bisa menyerang tanaman caisin.
4. Dengan menanam caisin Bapak Suwarno dapat memperoleh manfaat, mulai dari manfaat bagi Bapak Suwarno itu sendiri, keluarganya dan masyarakat sekitar.
5. Manfaat secara pribadi yang diperoleh Bapak Suwarno diantaranya adalah dapat menambah penghasilan dan pemenuhan kebutuhan bagi keluarga.
6. Dengan menanam tanaman caisin ini Bapak Suwarno dapat mempunyai pekerjaan sampingan, selain sebagai petani sawah.
7. Bibitnya yang mudah diperoleh dan mudah untuk dikembangkan sendiri.

B. Saran

Pada kesimpulan tadi, penulis ingin menyampaikan beberapa saran menurut pengamatan yang penulis lakukan :

1. Agar tanaman caisin yang dihasilkan baik, kita harus lebih teliti dan cermat dalam memelihara caisin.

2. Pada proses penanaman, untuk kedalaman lubang harus sesuai dengan ukuran 5 cm, karena dapat mempengaruhi pertumbuhan caisin tersebut.
3. Setelah ditanam, alangkah baiknya petani memperhatikan lebih intensif tanaman caisinnya sehingga bisa mengetahui perkembangan tumbuhnya dan dapat mengatasi gejala hama yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

W.J.S. Poewadarminto. 2002. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka

Sugiarto. 1998. *Cara Menanam Caisin yang Baik*. Jakarta : Balai Pustaka

Santoso, Sugeng. 2000. *Proses Penanaman Sayur dan Buah*. Surabaya : Mandiri Jaya