

PETUNJUK TEKNIS

Budidaya Sawo



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH TROPIKA
2013

ISBN : 978-602-9462-29-6

PETUNJUK TEKNIS

BUDIDAYA SAWO



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
2013**

Petunjuk Teknis
BUDIDAYA SAWO

Disusun oleh:

Kuswandi

Tata letak dan editing :

Ismuharti

iv, 33 halaman, 2013

ISBN : **978-602-9462-29-6**

Cet.I Edisi revisi

Diterbitkan oleh:

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Jln. Ragunan 29 Pasar Minggu

Jakarta 12540

Telp. : 021-7806202

Fax.: 021-7800644

Kata Pengantar

Tanaman sawo (*Manilkara zapota*) telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini sering ditanam sebagai tanaman pekarangan, tanaman pelindung dan penahan erosi serta sebagai tanaman obat. Di beberapa daerah tanaman ini diusahakan di areal yang cukup luas

Sampai saat ini kebanyakan masyarakat belum memelihara tanaman sawo secara intensif, sehingga produksi tanaman tidak maksimum. Disamping itu bibit yang dipakai kebanyakan masih merupakan bibit asal biji yang produksi sehingga kualitas buahnya berbeda dengan tanaman induknya. Berdasarkan kenyataan ini, maka Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika perlu menyusun petunjuk teknis budidaya tanaman sawo.

Kami berharap semoga buku ini dapat bermanfaat dan menjadi pedoman dalam pembudidayaan tanaman sawo dalam rangka meningkatkan produksi buah nasional.

Jakarta, Nopember 2013
Kepala Badan,

Dr.Ir.Haryono,M Sc
NIP. 19560516 198103 1 002

DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar	iv
I. PENDAHULUAN	1
II. MAKSUD DAN TUJUAN	2
III. RUANG LINGKUP	3
IV. PENCIRI UMUM DAN KHUSUS VARIETAS	3
A. Penciri umum	3
B. Penciri khusus	5
V. PROSEDUR KERJA PRODUKSI BENIH SAWO	7
A. Tahapan produksi benih sawo	7
B. Kriteria bibit bermutu untuk ditanam di lapang	16
VI. PENANAMAN DI LAPANGAN	16
A. Persiapan lahan	16
B. Penanaman	16
C. Pemeliharaan Tanaman	17
VII. PANEN	23
Daftar Pustaka	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
1 Pengaruh saat perompesan daun terhadap persentase bibit jadi dan saat pecah tunas pada tanaman sawo	8

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
1	Sawo Kecil (<i>Manilkara kauki</i>)	6
2	Sawo Budidaya (<i>Manilkara zapota</i>)	6
3	Tahapan pelaksanaan penyambungan sawo	11
4	Tahapan pelaksanaan pencangkakan sawo	15

I. PENDAHULUAN

Sawo (*Manilkara zapota* L) yang sering disebut dengan *neesbery* atau sapodilla, tergolong ke dalam famili Sapotaceae, merupakan tanaman buah yang berasal dari Guatemala (Amerika Tengah), Mexico dan Hindia Barat. Namun di Indonesia, tanaman sawo telah lama dikenal dan banyak ditanam mulai dari dataran rendah sampai daerah dengan ketinggian 1200 m dpl. Tanaman ini banyak dijumpai di Sumatera, Jawa, dan Madura. Sawo disukai karena rasanya yang manis dan berdaging lembut. Taksonomi tanaman ini diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisio : Spermatophyta

Subdivisio : Angiospermae

Klas : Dicotyledonae

Ordo : Ericales

Famili : Sapotaceae

Genus : Manilkara

Spesies : *Manilkara zapota* (L) P. Van Royen

Sawo tergolong tanaman multiguna, selain berfungsi sebagai tanaman pekarangan tanaman ini juga berfungsi sebagai tanaman penghijau di lahan-lahan kering dan kritis. Disamping itu juga berfungsi sebagai penghasil getah untuk bahan baku industri permen karet. Tanaman ini juga rajin berbuah dengan rasa buah yang manis, segar, dan bergizi tinggi. Di beberapa negara, buah sawo dijadikan sirup dan

bisa juga difermentasikan untuk menghasilkan minuman beralkohol dan cuka. Di Amerika, getah sawo disadap untuk bahan pembuatan permen karet. Kayu sawo yang keras juga baik digunakan sebagai bahan baku perabot rumah tangga. Tidak hanya itu, sawo pun bisa ditabulampotkan sehingga mempunyai nilai estetika tinggi, sekaligus sebagai apotik hidup keluarga. Disamping itu buah sawo juga mengandung tanin yang dapat menghentikan diare dan demam. Buah sawo juga mengandung gula, asam askorbat, karbohidrat dan serat.

Dalam 100 g buah sawo terdapat 84% bagian yang dapat dimakan yang terdiri dari air 74 g, protein 0,5 g, lemak 0,9 g, karbohidrat 24 g, serat 3 g, abu 0,4 g, pospor 32 g, kalsium 9 mg, besi 1 mg, sodium 5 mg, potasium 198 mg, vitamin A 85 i.u., thiamine dan riboflavin 0,01 mg, niasin 0,3 mg dan vitamin C 26 mg serta nilai energi 400 kJ/100g

Sampai saat ini sawo masih ditanam sebagai tanaman pekarangan dan tanaman pelindung, sehingga pemeliharaannya belum intensif. Untuk mendukung upaya memperbaiki sistem penanaman sawo diperlukan teknik budidaya yang baik dan benar. Berikut ini telah disusun buku petunjuk teknis budidaya sawo, sebagai pedoman dalam membudidayakan tanaman sawo di Indonesia.

II. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud penyusunan petunjuk teknis budidaya sawo ini adalah untuk memberikan informasi tentang budidaya dan perbanyakan bibit sawo. Tujuannya adalah untuk menyediakan buku pedoman pembudidayaan tanaman sawo.

III.RUANG LINGKUP

Ruang lingkup buku panduan ini meliputi pendahuluan, prosedur kerja produksi benih sawo, penanaman di lapangan dan pemanenan.

IV. PENCIRI UMUM DAN KHUSUS VARIETAS

A.PENCIRI UMUM

1.SYARAT TUMBUH

Tanaman sawo dapat dibudidayakan mulai dari daerah beriklim basah sampai kering dan membutuhkan sinar matahari penuh, namun toleran terhadap kondisi ternaungi. Suhu optimum untuk tanaman sawo berkisar antara 22-32 °C

Tanah yang diperlukan untuk bertanam sawo adalah tanah lempung berpasir yang gembur, subur, mengandung banyak bahan organik, mempunyai aerasi dan drainase yang baik, serta pH berkisar antara 6-7. Walaupun demikian sawo masih dapat tumbuh dengan baik pada semua jenis tanah seperti di lereng perbukitan yang kandungan air tanahnya sedikit.

2.MORFOLOGI

a) Akar

Sawo memiliki perakaran yang kuat dan dalam. Akar tunggangnya menembus lurus ke dalam tanah, sehingga tanaman ini dapat tumbuh kokoh dan bertahan walaupun ditanam di lahan miring atau daerah perbukitan seperti di daerah Sumpu, kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat.

Disamping akar tunggang juga terdapat akar serabut yang tumbuh merata dekat permukaan tanah.

b) Batang/pohon

Tanaman sawo termasuk tanaman berkayu dengan batang yang keras (*lignosus*) dengan ketinggian berkisar antara 5-30 m. Semua bagian dari pohon sawo kaya dengan getah berwarna putih.

c) Daun

Sawo memiliki susunan daun yang tidak lengkap, karena hanya terdiri dari tangkai daun dan helaian daun saja, serta tidak memiliki pelepah daun, tipe daun seperti ini biasa disebut dengan daun bertangkai. Daun sawo berbentuk bulat telur (*obovatus*), pangkal daun tumpul, ujung daun meruncing, dan pinggir daun rata. Bentuk pertulangan daun adalah menyirip.

d) Bunga

Bunga sawo muncul di ketiak daun dalam kluster-kluster kecil dengan bentuk seperti bel, terdapat di ketiak daun. bunga kebanyakan hermaprodit, memiliki 3-8 kelopak berwarna hijau muda, serta 6 stamen, seringkali tersusun dalam lebih dari satu lingkaran mahkota. Penyerbukannya dibantu oleh serangga dan angin.

e) Buah

Buah sawo merupakan buah sejati tunggal dan berdaging. Bentuk buahnya bermacam-macam, ada yang bulat, membujur, oval, elips, dan ada juga yang kerucut

dengan panjang bervariasi antara 5-10 cm. Buah sawo termasuk golongan buah buni (*bacca*), yaitu buah yang dindingnya mempunyai dua lapisan yaitu lapisan luar yang tipis dan lapisan dalam yang tebal, lunak, berair, dan dapat dimakan. Buah yang belum matang sangat keras dan bergetah. Buah yang sudah matang berdaging lembut dan rasanya manis. Umumnya di dalam tiap buah terdapat 3-12 biji yang mudah dilepaskan dari daging buah. Biji sawo berwarna hitam atau coklat bentuknya pipih, mengkilat, dan panjangnya ± 2 cm. Biji sawo mengandung 1 % senyawa saponin yang bersifat racun. Pengkonsumsian lebih dari 6 biji sawo dapat menyebabkan sakit perut dan muntah-muntah.

B.PENCIRI KHUSUS

B.1. Penciri khusus antar spesies

Sawo termasuk ke dalam famili Sapotaceae, dilihat dari segi budidaya tanaman sawo terdiri dari 2 jenis, yaitu :

1. Sawo Liar atau Sawo Hutan, yang termasuk sawo liar ini adalah sawo Kecil atau sawo Jawa (*Manilkara kauki* L.Dubard) dan sawo Tanjung (*minusops elingi*). Pohon sawo Kecil berukuran sedang, tingginya bisa mencapai 25 m dan diameter 40 – 100 cm. Daunnya tebal, bergetah seperti pada batangnya, permukaan daun bagian atas berwarna hijau tua mengkilat. Bunganya berwarna putih kekuningan dengan sedikit berbintik karat. Buah berbentuk bulat telur, berukuran kecil, dan apabila matang rasanya manis. Batang sawo Kecil bisa digunakan untuk bahan bangunan, khususnya untuk perabot rumah tangga dan

ukiran. Sawo Kecil biasanya digunakan sebagai batang bawah Sawo (*Manilkara zapota*). Kerabat sawo lainnya adalah sawo Durian (*Chrysophyllum cainito*). Tanaman ini dinamakan sawo Durian karena aromanya mirip aroma durian. Sawo Durian biasanya tumbuh di daerah dengan curah hujan tinggi. Sawo Durian dikelompokkan ke dalam 2 jenis yaitu sawo Durian Merah dan sawo Durian Hijau.



Gambar 1. Sawo kecil (*Manilkara kauki*)

2. Sawo Budidaya. Berdasarkan bentuk buahnya sawo budidaya juga dapat dikelompokkan ke dalam 2 jenis, yaitu sawo manila dengan buah lonjong, daging buah tebal dan rasa manis asam. Sawo yang buahnya bulat dikenal dengan nama sawo apel, karena bentuk buahnya bulat seperti apel



Gambar 2. Sawo budidaya (*Manilkara zapota*)

V. PROSEDUR KERJA PRODUKSI BENIH SAWO

A. Tahapan Produksi Benih Sumber

Perbanyakan benih sumber sawo dilakukan dengan cara penyambungan (*grafting*) dan cangkok. Prosedur perbanyakan adalah sebagai berikut:

A.1 Penyambungan (*Grafting*)

A.1.1 Penyiapan batang atas

Penyambungan atau *grafting* merupakan penggabungan dua bagian tanaman yang berlainan sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan tumbuh sebagai satu tanaman setelah terjadi regenerasi jaringan pada luka bekas sambungan.

Entris yang digunakan dalam memproduksi benih sawo berasal dari pohon yang sehat, berbuah lebat, dan ukuran buahnya besar. Sedangkan untuk memproduksi benih sumber yang bertujuan sebagai duplikat pohon induk sumber entris, entris diambil dari pohon induk tunggal (PIT). Salah satu pohon induk sawo yang sudah dilepas dengan SK Menteri Pertanian dan sering dipakai sebagai sumber entris adalah sawo varietas Sumpu, yang mempunyai keunggulan berupa rasa yang lebih manis, serat lebih halus, dan ukuran buah yang lebih besar dibandingkan sawo yang banyak ditemukan di pasaran.

Walaupun penyambungan berguna untuk memperbaiki kualitas dan kuantitas hasil tanaman, serta dapat mempercepat waktu berbuah dan berbunga, namun cara ini

cukup sulit dilakukan pada tanaman sawo. Hal ini disebabkan oleh banyaknya getah yang keluar dari entris sawo.

Untuk mengurangi jumlah getah yang keluar dari entris sawo perlu dilakukan perompesan. Perompesan dilakukan dengan menyisakan dua daun entris dan masing-masing dipotong $\frac{2}{3}$ bagian dari helaian daun. Hal ini diduga dapat menghambat fotosintesis, karena kapasitas fotosintat menjadi berkurang dan akumulasi komponen organik menurun, sehingga mengurangi pembentukan getah. Jumlah bibit jadi yang diperoleh dari entris yang dirompes dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh saat perompesan daun terhadap persentase bibit jadi dan saat pecah tunas pada tanaman sawo

Perlakuan	Persentase bibit jadi 30 HSS (%)	Saat pecah tunas (hari)
Dirompes saat sambung	49,22	30
Dirompes 5 hari sebelum sambung	70,08	26
Dirompes 10 hari sebelum sambung	59,01	29

Sumber : Baswarsiati, *et al* (1993)

Keterangan : *) HSS = Hari Setelah Sambung.

A.1.2. Penyiapan batang bawah

Sawo yang digunakan sebagai batang bawah adalah sawo yang berasal dari satu pohon, bentuknya normal dan buahnya besar, berasal dari tanaman yang sehat, yang

pertumbuhan batangnya kokoh, buahnya banyak dan telah berbuah beberapa kali, perakaran dalam serta ukuran dan kematangan buah hampir seragam. Buah yang sudah matang diproses dengan cara dibelah membujur, biji yang sudah dipisahkan dari daging buah dicuci sampai bersih di air mengalir.

Media tanam yang digunakan adalah campuran tanah + humus + pupuk kandang + pasir/sekam dengan perbandingan 2:1:1 atau 1:1:1 yang diperlakukan dengan dengan fungisida berbahan aktif Mankozeb dan insektisida berbahan aktif karbofuran. Biji untuk batang bawah disemai di dalam polibag ukuran 15x30 cm dengan posisi bagian pangkal biji ditanamkan ke tanah dan bagian yang terpotong ditutup tipis dengan tanah. Semaian dinaungi di bawah paranet dengan pencahayaan 50 % dan ketinggian 2 m, agar mudah dilakukan penyiraman.

Semaian harus dijaga kelembabannya, untuk itu perlu disiram setiap hari menggunakan *sprayer* dengan *nozle* halus. Pengendalian terhadap hama dan penyakit dilakukan 2 minggu sekali menggunakan fungisida dan insektisida, sedangkan gulma yang tumbuh disiangi secara berkala. Pemupukan bibit yang masih muda dilakukan dengan pemberian pupuk daun yang mengandung hara makro dan mikro seperti dengan dosis 1g/l air dengan interval 10 hari sekali. Pemeliharaan batang bawah dilakukan sampai bibit berumur 2-4 bulan.

A.1.3. Pelaksanaan Penyambungan

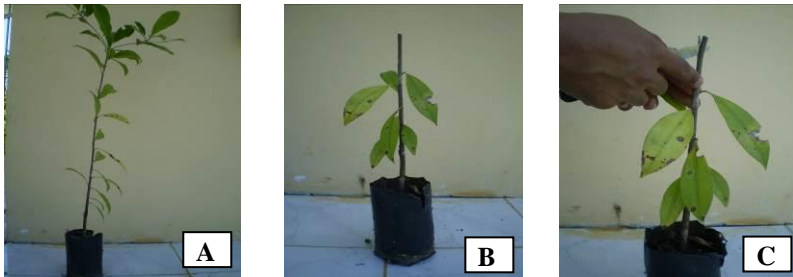
Penyambungan dilakukan langsung setelah panen entris. Model sambungan yang biasa digunakan adalah sambung celah. Peralatan yang digunakan terlebih dahulu disemprot dengan alkohol 70%. Pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- Batang bawah yang sudah berumur 4 bulan dipotong 20 cm dari leher akar, sisa daun pada batang bawah dibiarkan (tidak dibuang).
- Daun entris disisakan 2 helai dan dirompes 2/3 bagian dari helaian daunnya. (Gambar 3d)
- Tepat ditengah bekas potongan dibelah dengan pisau, entris yang telah dipotong sepanjang 10 cm disayat sepanjang 2 cm berbentuk taji.
- Sisipkan bagian taji dari entres ke bagian batang bawah yang telah dibelah, kemudian diikat kuat dengan plastik es (Gambar 3e dan 3f), selanjutnya sambungan disungkup dengan kantong plastik bening dan diikat agar kelembabannya terjaga (Gambar 3h).
- Sambungan ditempatkan di bawah naungan dan diperhatikan jangan sampai uap air tergenang dalam kantong plastik dekat bidang sambung yang dapat menyebabkan busuk atau tumbuh jamur.
- Penyungkupan dilakukan sampai mata tunas entres pecah yaitu sekitar 4 minggu setelah sambung, sungkup dibuka pada minggu ke-6 setelah tunas pada entres

membentuk daun sempurna. Plastik pengikat sambungan dibuka pada minggu ke-7 setelah sambung atau 1 minggu setelah sungkup dibuka.

- Pemeliharaan bibit sambungan dilakukan dengan pemberian pupuk Urea sebanyak 5 g per polibag ukuran 20x30 cm yang diberikan 3 bulan sekali. Pengendalian hama dan penyakit hanya dilakukan jika terlihat adanya gejala serangan.

Bibit siap ditanam di lapang atau didistribusikan pada umur 6 bulan setelah penyambungan. Urutan pelaksanaan penyambungan dapat dilihat pada Gambar 3.



- a).batang bawah siap sambung, b).batang bawah dipotong 20 cm di atas permukaan tanah, c).batang bawah dibelah berbentuk huruf V



d).Entris disiapkan, pangkal entris dikerat berbentuk taji,
e).entris disisipkan ke batang bawah, f).pertautan antara
batang bawah dan entris diikat dengan tali rafia/plastik es



g). Bentuk sambungan setelah diikat, h). Sambungan
disungkup dengan kantong plastik

Gambar 3. Tahapan pelaksanaan penyambungan sawo

A.2. Mencangkok

Mencangkok merupakan teknik perbanyakan vegetatif dengan cara pelukaan atau pengeratan cabang pohon induk dan dibungkus media tanam untuk merangsang terbentuknya akar. Pada teknik ini tidak dikenal istilah batang bawah dan batang atas. Teknik ini relatif sudah lama dikenal oleh petani dan tingkat keberhasilannya lebih tinggi, karena pada cara

mencangkok akar tumbuh ketika masih berada di pohon induk. Media untuk mencangkok adalah cocopit atau serbuk sabut kelapa, cacahan sabut kelapa, campuran kompos/pupuk kandang, kompos kulit kopi, serbuk gergaji, serta lumut dan tanah bertekstur ringan dengan perbandingan 1:1. Waktu pelaksanaan pencangkokan sebaiknya dilakukan pada awal musim hujan, sehingga cangkokan tidak kering. Selain itu dengan mencangkok di awal musim hujan akan tersedia waktu untuk menanam hasil cangkokan pada musim itu juga.

Keberhasilan pencangkokan tanaman dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain : umur dan ukuran batang, media, waktu pencangkokan dan jenis tanaman. Makin besar diameter batang, akar yang terbentuk juga akan menjadi lebih banyak, hal ini disebabkan karena permukaan bidang perakaran menjadi lebih luas. Umur batang sebaiknya masih cukup muda (berwarna coklat/coklat muda) karena batang yang sudah tua (berwarna abu-abu) umumnya lebih sulit dan lambat membentuk akar.

Disamping ukuran dan umur batang, media juga sangat besar pengaruhnya terhadap pembentukan akar cangkokan. Akar cangkokan dapat berkembang dengan baik bila medianya memiliki aerasi yang baik dan mampu menyediakan kelembaban yang cukup. Selain itu, suhu media tidak boleh terlalu tinggi. Penambahan bahan organik pada media cangkokan dapat meningkatkan keberhasilan cangkokan dan meningkatkan jumlah akar yang terbentuk.

A.2.1. Pelaksanaan pencangkakan.

- Pilih cabang yang sehat, kuat dan sudah berkayu, dengan diameter 0,5-2 cm atau lebih kurang sebesar pensil, sebaiknya warna kulit batang sudah coklat yang menunjukkan batang yang akan digunakan sudah cukup tua.
- Sayat cabang dengan pisau secara melingkar dan dibuat memanjang ke bawah sepanjang 3-5 cm atau dua kali diameter cabang. Kemudian kulit dikelupas sehingga bagian kambium yang tampak seperti lendir kelihatan dengan jelas. Kambium dibuang dengan cara dikerok dengan mata pisau sampai kering (Gambar 4a).
- Olesi bagian atas keratan dengan zat pengatur tumbuh seperti Rootone-F yang diberikan dalam bentuk pasta.
- Siapkan dan atur lembaran plastik yang sudah dibelah beserta media berupa campuran tanah dan pupuk kandang (1:1). Posisi lembaran plastik menghadap ke arah bawah, kemudian diikat dengan tali plastik atau tali rafia (Gambar 4b)
- Tutup bekas sayatan dengan media cangkok, media diatur penempatannya agar rata menutupi luka keratan sampai menutupi bagian atas luka keratan (Gambar 4c)
- Rawat cangkokan dengan cara disiram setiap hari.
- Cangkokan akan berakar 4 bulan setelah pencangkakan, dan siap dipisahkan dari pohon induknya, serta dapat

itanam langsung di lapangan atau dirawat di dalam polibag.

Urutan pelaksanaan pencangkakan sawo dapat dilihat pada Gambar 4.



a.pengupasan kulit batang



b.pengupasan kantong plastik berisi media



c. cabang yang sudah dikupas kulitnya dimasukkan ke dalam kantong media



d. pencangkakan telah selesai

Gambar 4. Tahapan pelaksanaan pencangkakan sawo

B. Kriteria bibit bermutu untuk ditanam di lapang

Kriteria bibit bermutu hasil sambungan yang akan ditanam di lapang adalah sebagai berikut:

Ciri morfologi :

- Diameter batang \pm 2 cm dan tinggi minimal 50 cm.
- Umur tanaman minimal 4 bulan setelah pindah ke polibag.
- Daun berwarna hijau segar dan mengkilat.

Ciri kesehatan :

Tanaman yang sehat tidak memperlihatkan gejala serangan hama dan penyakit serta defisiensi unsur hara, misalnya :

- Terdapat noda berwarna coklat pada daun akibat terserang antraknose.
- Daun menguning karena kekurangan unsur N.

VI. PENANAMAN DI LAPANGAN

A. Persiapan lahan

Lahan yang ditetapkan sebagai kebun sawo sebelumnya dibersihkan dari perdu, alang-alang, dan rumput liar. Pohon- pohon besar yang mungkin bisa mengganggu pertumbuhan tanaman juga harus dibuang. Selanjutnya tanah perlu dicangkul untuk memecah bongkahan tanah yang terlalu besar.

B. Penanaman

Menanam sawo di kebun merupakan cara yang tepat untuk memperoleh buah yang banyak dan berkualitas baik. Mengingat tanaman sawo dapat tumbuh besar dan

mempunyai tajuk yang lebar, maka perlu ditanam dengan jarak tanam yang tidak terlalu rapat, yang ideal adalah 9 x 9 m, dengan jarak tanam selebar itu tajuk antara tanaman yang satu dengan yang lainnya tidak akan bersentuhan.

Setelah jarak tanamnya ditentukan, dilakukan pembuatan lubang tanam berukuran 60 x 60 x 60 cm. Tanah galian bagian atas dipisahkan dengan bagian bawah. Pupuk kandang sebanyak 20 kg dicampur dengan tanah bagian bawah dan bagian atas serta sisanya dimasukkan ke dalam lubang tanam. Lubang tanam ini dibiarkan selama 2 minggu. Setelah 2 minggu, bibit yang sudah disiapkan dapat ditanam di lubang tanam tersebut.

Sebelum penanaman, polibag harus dibuka dengan hati-hati, usahakan ketika membuka polibag tidak merusak perakaran. Bibit selanjutnya ditanam sampai leher akar, tanah bagian atas dimasukkan ke lubang tanam terlebih dahulu, kemudian disusul dengan tanah bagian bawah. Selanjutnya tanah di sekitar galian dipadatkan dengan tangan.

C. Pemeliharaan Tanaman

C.1. Penyiangan

Satu atau dua bulan setelah tanam, gulma yang tumbuh disekitar tanaman sawo seperti rumput dan alang-alang perlu disiangi, karena dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Gangguan dari benalu juga perlu diperhatikan, jika tanaman muda ditumbuhi benalu, ranting yang ditumbuhi benalu tersebut harus dipangkas secepatnya, disamping itu

benalu yang tumbuh pada tanaman lain disekitar tanaman sawo juga harus dibuang.

Agar pertumbuhan batang menjadi lebih kokoh perlu dilakukan pembumbunan, dengan cara menggemburkan tanah disekitar pangkal batang, kemudian dibumbunkan membentuk gundukan di pangkal batang. Pembumbunan dilakukan bersamaan dengan pemupukan.

C.2.Pemupukan

Pemupukan diperlukan apabila kandungan hara di dalam tanah tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan tanaman dalam berkembang dan berproduksi secara maksimal. Pemupukan disesuaikan dengan kondisi tanah dan kebutuhan hara tanaman. Pemupukan tanaman sawo yang dilakukan di Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika adalah sebagai berikut: 150 gr NPK /pohon/tahun. Pemupukan dilakukan sebanyak 3 kali per tahun. Bila tanaman sudah mulai berbuah/berumur \pm 4 tahun, dilakukan pemupukan dengan menggunakan pupuk NPK sebanyak 500 gram/pohon/tahun. Bila tidak ada NPK bisa diganti dengan pupuk urea 108 g, TSP 277 g, dan KCl 144 g. Jumlah pupuk tersebut secara bertahap ditingkatkan sampai 2 kg/pohon/tahun untuk tanaman sawo yang telah berumur 15 tahun. Selain urea dan NPK yang diberikan, perlu juga diberikan pupuk kandang sebanyak 10 kg/pohon untuk memperbaiki struktur tanah. Cara pemberian pupuk dengan menaburkan pupuk ke dalam parit yang digali di bawah pohon mengelilingi lingkaran tajuk dengan lebar dan kedalaman \pm 10 cm. Pemupukan dapat juga dilakukan dengan cara

memasukkan pupuk pada empat lubang yang dibuat di bawah tajuk pohon sesuai jumlah mata angin dengan ukuran lubang 0,2 m x 0,2 m x 0,2 m.

C.3. Penyiraman

Pada awal tanam, tanaman sawo memerlukan penyiraman paling sedikit seminggu sekali jika tidak turun hujan. Penyiraman perlu dilakukan sampai tanaman berumur 4 tahun, karena semakin tua tanaman semakin tahan kekeringan. Kekurangan air pada tanaman yang sedang berbunga dapat menyebabkan bunga banyak yang gugur.

C.4. Pengendalian Hama dan Penyakit.

Jika tanaman terserang hama dan penyakit maka perlu dilakukan pengendalian dengan menyemprotkan pestisida. Berikut ini adalah hama dan penyakit yang biasa menyerang tanaman sawo dan cara pengendaliannya :

a. Lalat buah (*Dacus sp.*).

Gejala: terdapat bintik-bintik kecil berwarna hitam atau cokelat pada permukaan kulit, tetapi daging buah sudah membusuk.

Pengendalian: (1) membersihkan sisa-sisa tanaman di sekitar tanaman dan kebun (2) membungkus buah sejak stadium muda (3) memasang perangkap lalat buah yang mengandung bahan methyl eugenol, misalnya M-Atraktan dalam botol plastik bekas (4) menyemprotkan perangkap lalat buah, seperti Promar yang dicampur dengan insektisida kontak atau sistemik.

- b. Kutu hijau (*Lecanium viridis* atau *Coccus viridis*) dan Kutu cokelat (*Saissetia nigra*)

Gejala : Hama ini menyerang ranting muda dan daun tanaman sawo dengan cara menghisap cairan yang terdapat di dalamnya. Selain menghisap cairan, kutu-kutu ini juga menghasilkan embun madu yang dapat mengundang kehadiran cendawan jelaga.

Pengendalian: menyemprotkan insektisida berbahan aktif Propineb dengan dosis sesuai petunjuk pada kemasan langsung ke kutu tersebut.

- c. Jamur upas.

Penyebab: jamur *Corticium salmonicolor*. Spora dari jamur ini menular kemana-mana oleh hembusan angin. Gejala: (1) Stadium rumah laba-laba, yaitu ditandai dengan munculnya miselium tipis berwarna mengkilat seperti sutera atau perak. pada stadium ini jamur belum masuk ke dalam kulit tanaman sawo; (2) Stadium bongkol, yaitu stadium dimana jamur membentuk gumpalan-gumpalan hifa di depan lentisel; (3) Stadium corticium, yaitu stadium dimana jamur membentuk kerak berwarna merah muda yang berangsur-angsur berubah menjadi lebih muda lalu menjadi putih. Kerak yang terbentuk terdiri dari lapisan basidium yang pada setiap basidiumnya terdapat basidiospora. Kulit tanaman sawo yang terdapat di bawah kerak tersebut akhirnya busuk.

Pengendalian: Pada stadium laba-laba, penyakit ini dapat diatasi dengan cara menggosok tempat yang terserang

jamur sampai hilang. Bekas luka gosokan diolesi dengan cat meni. Pengendalian penyakit juga dapat dilakukan dengan memotong bagian tanaman yang terserang apabila jamur sudah mencapai stadium bongkol, atau corticium. Pemotongan dilakukan pada bagian yang sehat jauh dari batas bagian yang sakit. Kemudian bagian yang dipotong tersebut` dibakar.

d. Jamur jelaga.

Penyebab: jamur *Capnodium sp.* Gejala: serangan jamur ini berupa warna hitam seperti beludru yang menutupi permukaan daun sawo. Serangan lebih lanjut dapat menutupi seluruh daun dan ranting tanaman sawo. Proses fotosintesis tanaman sawo akan terganggu jika intensitas serangan jamur ini tinggi sehingga dapat menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi terhambat. Jika jamur ini menyerang tanaman yang sedang berbunga dapat mengurangi jumlah buah yang terbentuk. Jika yang terserang adalah buah, dapat menyebabkan kerontokan atau berkurangnya kualitas buah.

Pengendalian: (1) memusnahkan serangga yang menghasilkan embun madu dengan insektisida; (2) menyemprotkan dengan fungisida seperti Propineb atau Mankozeb dengan dosis sesuai petunjuk pada kemasan.

e. Busuk buah

Penyebab: jamur *Phytophthora palmivora* Butl. Gejala: mula-mula kulit buah berbercak-bercak kecil berwarna hitam atau cokelat, kemudian melebar dan menyatu secara

tidak beraturan, daging buah membusuk dan berair, serta kadang-kadang buah berguguran.

Pengendalian:(1)membuang dan memusnahkan buah yang terserang (2) meyemprotkan fungisida berbahan aktif Mankozeb dengan dosis sesuai petunjuk pada kemasan.

f. Hawar benang putih

Penyebab: jamur *Marasmius scandens* Mass, yang tumbuh pada permukaan batang dan cabang tanaman sawo.

Gejala: daun-daun mengering dan berguguran. Pada ranting yang mengering terdapat benang-benang jamur berwarna putih.

Pengendalian: (1) mengurangi kelembaban kebun, membuang bagian tanaman yang terserang (2) mengoleskan atau menyemprotkan fungisida berbahan aktif Mankozeb dengan dosis sesuai petunjuk pada kemasan.

C.5. Pemangkasan

Pada tanaman sawo yang berasal dari bibit cangkokan tidak diperlukan pemangkasan bentuk, karena pohon sawo akan berbuah ketika tingginya baru mencapai 1 – 2 m. Pemangkasan yang diperlukan adalah pemangkasan pemeliharaan. Tujuan pemangkasan pemeliharaan adalah untuk mencegah serangan hama dan penyakit dengan mengurangi cabang yang terlalu rimbun, serta untuk mengganti cabang –cabang tua yang sudah tidak produktif lagi.

Cabang yang dibuang dalam pemangkasan pemeliharaan adalah cabang-cabang adventif. Ciri-ciri cabang adventif adalah arah pertumbuhannya tegak lurus ke atas, dan kecepatan tumbuhnya lebih besar dibandingkan cabang lain, sehingga terlihat lebih panjang. Jika dibiarkan cabang ini tidak produktif. Selain cabang adventif, yang perlu dipangkas adalah cabang-cabang yang sakit, dan cabang yang tumbuh terlalu rendah. Pemangkasan pemeliharaan dapat dilakukan kapan saja jika diperlukan.

VII. PANEN

Sawo yang diperbanyak dengan cara cangkokan biasanya akan berbuah pada umur 3-5 tahun. Buah sawo dapat dipanen 4-6 bulan setelah berbunga, tanaman ini hampir tidak mempunyai musim panen, karena dapat berbuah sepanjang tahun. Pemanenan dapat dilakukan setelah warna kulit buah berubah warna dari hijau menjadi hijau kecoklatan, serta getahnya relatif lebih sedikit dibandingkan getah pada buah muda. Perubahan ini tidak mudah terlihat karena permukaan kulit buah sawo tertutup oleh material berwarna coklat. Agar bisa terlihat kulit buah beberapa sampel buah dalam pohon yang sama digosok dengan ibu jari dan perubahan warna kulit buah sawo akan terlihat dengan jelas. Pemetikan buah yang masih muda sebaiknya dihindari, karena memerlukan waktu yang lama untuk pemeraman dan rasanya juga tidak manis.

Pemanenan sawo agak sulit dilakukan terutama pada pohon yang telah tumbuh besar. Petani biasanya memanen sawo dengan cara memanjat pohonnya, kemudian memetik

buah dengan tangan lalu dimasukkan ke dalam karung. Buah tidak bisa dibiarkan jatuh dari pohon karena bisa menyebabkan buah menjadi rusak dan pecah. Cara lain bisa juga dengan memasang gunting tajam pada galah panjang yang dilengkapi dengan kantong. Ranting tempat bergantungnya buah digunting, lalu buah langsung masuk ke kantong yang telah tersedia.

Buah yang sudah dipanen dikumpulkan pada wadah tertentu kemudian diangkat ke gudang menggunakan keranjang bambu. Setelah itu dilakukan penyortiran buah berdasarkan ukuran dan kualitas buah. Buah yang sedikit rusak dan pecah dipisahkan dan dapat dijual dengan harga yang murah, sedangkan buah yang sudah benar-benar rusak sebaiknya dibuang.

Disamping penyortiran juga dilakukan *grading*, yaitu : pengelompokan buah berdasarkan ukuran. Grading mempengaruhi harga jual. Buah yang berukuran besar, harganya akan lebih mahal.

Buah sawo yang akan dikirim ke tempat yang jauh, perlu dikemas terlebih dahulu sebelum diangkat. Kemasan dapat berupa peti kayu yang tidak terlalu rapat, karena jika terlalu rapat buah akan cepat matang dan cepat busuk. Untuk meminimalkan benturan, sebaiknya pada dinding kemasan dilapisi dengan kertas koran atau daun kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Baswarsiati, T. Sudaryono dan Dzanuri. 1993. Pengaruh waktu rompes entris terhadap hasil perbanyakan sawo secara Sambung celah. *Jurnal Penelitian Hortikultura*. 5 (3):1-5
- Gilman, E.F. and D.G.Watson.1994.Sapodilla (*Manilkara zapota*).a series of Enviromental horticulture department. University of Florida. 3p
- Morton, J.F. 1987. Fruits of warm climates, University of Miami,FL. p 393-398.
- Nurcahyo, E.M. dan R.N.Setyowati.1993.Menanam sawo di pot dan di kebun. PT.Penebar Swadaya, Jakarta.83 hal.
- Panhwar, F.2005. Ciku or sapodilla - the neglected fruits of sindh.<http://www.chemlin.com>. (22 agustus 2008)
- Prastowo, N.H, J.H.,Roshetko, G.E.S.Maurung, E.Nugraha, J.M.Tukan dan F.Harum. 2006. Teknik pembibitan dan perbanyakan vegetatif tanaman buah. World Agroforestry Centre (ICRAF) dan Winrock International, Bogor. 100 hal.
- Suhartono dan Zaenudin. 1995. Petunjuk pencangkakan lamtoro.Warta Puslit Kopi dan Kakao. 11 (1) : 22 – 25
- Tjitrosoepomo, G.1985.Morfologi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. 266 hal.
- Verheij, E.W.M. dan R.E. Coronel, 1997.Sumber daya nabati Asia Tenggara 2, Buah-buahan yang dapat dimakan.

PT.Gramedia Pustaka Utama bekerjasama dengan Prosea Indonesia dan European Commision. Bogor. hal 319-325.

Winaryo dan Suhartono, 1993. Cara penyetekan lamtoro. Warta Puslit Kopi dan Kakao.14 :9-13

Kontak Person:

KUSWANDI

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika

Jln. Raya Solok – Arian KM. 8

Solok – Sumatera Barat

Tlp.:0755-20137 Fax.:0755-20592

E_mail: balitbu@litbang.deptan.go.id