

**KAJIAN BUDIDAYA DAN PRODUKTIVITAS SAWO
(*Manilkara zapota* (L.) van Royen) DI DUSUN PASUTAN, BOGORAN DAN
PEPE, DESA TRIRENGGO, KABUPATEN BANTUL, YOGYAKARTA.**

**STUDY ON CULTIVATION AND PRODUCTIVITY OF SAPODILLA
(*Manilkara zapota* (L.) van Royen IN BOGORAN, PEPE, AND PASUTAN
VILLAGES, TRIRENGGO, BANTUL, YOGYAKARTA**

Eny Dwi Kusmiyati¹, Sri Trisnowati², dan Erlina Ambarwati²

ABSTRACT

Pasutan, Bogoran, and Pepe villages are sapodilla fruit production centers in Bantul District. The research aimed to study the cultivation technique and productivity of sapodilla in those three areas. A field survey followed by interviews with samples of sapodilla farmers, and physico-chemical analysis of the fruit were conducted in the research area and the Laboratory of Horticulture, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University from September 2012 to November 2012. The results showed that there were four sapodilla varieties grown in Pasutan, Bogoran, and Pepe namely 'Jawa', 'Manila', 'Apel', and 'Pelem'. The research areas were suitable for growing sapodilla, however, this was not followed by cultivation technique as well. The highest fruit productivity showed by 'Jawa' sapodilla plant (50-150 kg fruit/tree/harvest time), while the productivity of the other varieties was only 20-50 kg fruit/tree/harvest time.

Key words : *Cultivation, productivity, sapodilla, village.*

INTISARI

Dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe termasuk sentra penghasil sawo di Kabupaten Bantul. Penelitian ini mengkaji budidaya dan produktivitas sawo ketiga dusun tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survai melalui wawancara, pengamatan di lapangan dan dilanjutkan dengan pengamatan di Laboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada dari bulan September- November 2012. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 4 varietas sawo yaitu sawo 'Jawa', sawo 'Manila', sawo 'Apel' dan sawo 'Pelem'. Kesesuain tempat tumbuh tanaman sawo tidak diikuti oleh pengembangan teknik budidaya yang baik. Kegiatan penanaman, pemeliharaan, pemanenan, maupun penanganan pasca panen masih sederhana. Pada ketiga lokasi penelitian, belum mengoptimalkan teknik budidaya buah sawo dengan baik. Produktivitas buah sawo tertinggi ditunjukkan oleh pohon 'sawo Jawa' yaitu 50-150 kg/pohon/ panen raya sedangkan produktivitas ketiga buah sawo yaitu sawo 'Manila', sawo 'Apel' dan sawo 'Pelem' adalah 20-50 kg/pohon/panen raya.

Kata kunci : Budidaya, dusun, produktivitas, sawo.

PENDAHULUAN

Sawo (*Manilkara zapota* (L.) van Royen) disebut juga neesbery atau sapodillas di Indonesia, banyak ditanam di dataran rendah sampai dengan

¹Alumni Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

²Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

ketinggian 1200 m dpl Anonim (2005). Tanaman sawo optimal dibudidayakan pada daerah yang beriklim basah sampai kering. Curah hujan yang dikehendaki yaitu 12 bulan basah atau 10 bulan basah dengan 2 bulan kering atau 9 bulan basah dengan 3 bulan kering atau 7 bulan basah dengan 5 bulan kering dan 5 bulan basah dengan 7 bulan kering atau membutuhkan curah hujan 2.000 sampai 3.000 mm/tahun, curah hujan yang ideal antara 1250-2500 mm per tahun. Tanaman sawo mudah beradaptasi pada berbagai suhu antara 22-32 derajat celcius yang cukup mendapat sinar matahari, selain itu tanaman ini toleran terhadap keadaan teduh (naungan) (Erfandi, 2008).

Hampir semua jenis tanah yang digunakan untuk pertanian cocok untuk ditanami sawo. Jenis tanah yang paling baik untuk tanaman sawo adalah tanah lempung berpasir (latosol) yang subur, gembur, banyak bahan organik, aerasi dan drainase baik. Derajat keasaman tanah (pH tanah) yang cocok untuk perkembangan tanaman sawo adalah antara 6–7. Kedalaman air tanah yang cocok untuk perkembangan tanaman sawo, yaitu antara 50 cm sampai 200 cm. Tanaman ini resisten terhadap keringan dan memiliki toleransi terhadap salinitas tanah sampai 8 dS/m (Anonim 2005).

Salah satu wilayah penghasil sawo adalah dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe Kelurahan Tirenggo, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Observasi pendahuluan menunjukkan bahwa pohon sawo di daerah ini banyak dijumpai di pekarangan. Pohon sawo ini telah berumur tua, namun masih berproduksi dan memberikan tambahan penghasilan bagi pemiliknya.

Budidaya sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe kurang intensif dalam pengelolaannya. Ketiga dusun tersebut merupakan dusun sawah. Sebagian besar petani lebih mementingkan dan memperhatikan pertanian pangan di sawahnya. Selain itu penduduk yang bekerja selain petani lebih mementingkan dan fokus pada pekerjaannya, sehingga budidaya sawo di tiga dusun kurang mendapat perhatian lebih. Tanaman sawo yang mereka miliki baru akan diperhatikan jika diperlukan saja, namun tidak sedikit hanya dibiarkan begitu saja

Budidaya dan produktivitas sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe menjadi hal yang menarik untuk diteliti. Oleh karena itu budidaya dan produktivitas di wilayah tersebut perlu dikaji dalam penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji budidaya dan produktivitas tanaman buah sawo di

dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe sebagai sentra penghasil buah sawo di wilayah Kabupaten Bantul.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai dengan bulan November 2012 di dusun Pasutan Bogoran, dan Pepe, Kelurahan Tirirenggo, Bantul, Yogyakarta. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode survai melalui wawancara, pengamatan di lapangan dan dilanjutkan dengan pengamatan mutu buah di Laboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Bahan yang digunakan adalah buah sawo (*Manilkara zapote* (L.) van Royen) yang diperoleh dari dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe, larutan NaOH 0,1 N, larutan NaOH 0,2 N, larutan HCL 0,1 N, larutan BaCl₂, Indikator Phenolphthalin 1% dan Aquadest. Alat yang digunakan adalah alat tulis, penggaris, jangka sorong, meteran, teropong, kuisioner, timbangan digital seri AND GF-6100 buatan Jepang, pisau, hand refraktometer merk Atago, penetrometer merk Barreiss Prufgeratebau GmbH tipe bs 61 II/ BS 61 II 00 Serial-No 2553, erlenmeyer, alat titrasi, mortar, saringan, gelas ukur kertas label, kamera BenQ seri AE 100, alat tulis dan kertas label serta alat-alat survai yang mendukung lainnya.

Penelitian dilaksanakan dalam 5 tahap. Tahap 1 dilakukan pengambilan data yang berupa luas dan batas-batas wilayah dusun yang diteliti, penyebaran dan luas areal pertanian serta data kependudukan. Tahap 2 penentuan jumlah sampel atau responden sesuai metode Gay (1992) dan Slovin (Steph Ellen, eHow Blog dalam Principles and Methods of Research (Ariola et al. 2006). Tahap 3 dilakukan pengamatan terhadap pohon sawo yang dimiliki responden. Pengamatan dilakukan terhadap pohon sawo adalah populasi pohon, tinggi pohon, diameter pohon, jumlah cabang primer, jumlah cabang sekunder dan pengamatan hama dan penyakit. Tahap 4 dilakukan bersama dengan tahap 3 yaitu wawancara dan pengamatan langsung dengan responden pemilik pohon sawo. Tahap 5 dilakukan pengamatan mutu buah di Laboratorium Holtikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada. Variabel yang diamati meliputi bentuk, ukuran (panjang dan diameter), bobot buah, kekerasan (firmness), uji total asam terlarut (TAT), uji padatan total terlarut (PTT), uji vitamin C dan uji organoleptik. Bentuk buah diteliti secara visualisasi. Ukuran (panjang dan

diameter) buah diukur dengan menggunakan jangka sorong. Pengukuran bobot sawo dilakukan dengan menimbang buah sawo di timbangan digital seri AND GF-6100.

Pengukuran kekerasan buah sawo dilakukan dengan alat penetrometer merk Barreiss Prufgeratebau GmbH tipe bs 61 II/ BS 61 II 00 Serial-No 2553 pada bagian buah yang berbeda yaitu bagian ujung, tengah dan pangkal buah. Nilai yang ditunjukkan oleh alat merupakan tingkat kekerasan buah sawo. Kadar asam tertitrisasi (TAT) dalam buah sawo diperoleh dengan cara mengambil 10 gram daging buah sawo, daging buah ditumbuk dengan mortar sampai halus kemudian disaring diambil airnya selanjutnya dimasukkan ke dalam labu takar 100 ml dan ditepatkan hingga tanda tera dengan akuades. Kemudian larutan dibagi menjadi 4 bagian dan ditetesi indikator PP 2-3 tetes dan dititrisasi dengan NaOH 0.1 N hingga terbentuk warna merah muda. PTT diukur dengan menggunakan hand refraktometer merk Atago. Buah dikupas kemudian dipotong membujur setelah itu diambil airnya dengan cara ditekan kemudian ditetaskan pada lensa lalu dilakukan pembacaan. Total padatan terlarut dinyatakan dalam °Brix. Kandungan vitamin C ditentukan dengan mengambil daging buah 10 gram, tumbuk dengan mortar sampai halus, kemudian disaring diambil airnya selanjutnya dimasukkan ke dalam labu takar 100 ml dan ditepatkan hingga tanda tera dengan akuades. Kemudian larutan dibagi menjadi 4 bagian dan ditetesi indikator PP 2-3 tetes dan dititrisasi menggunakan larutan iod 0.01 N. Titik akhir titrasi ditandai dengan perubahan warna larutan menjadi biru. Uji organoleptik menggunakan metode skoring test menggunakan 5 orang panelis. Skoring uji organoleptik yang digunakan sesuai dengan Trisnowati *et al.*, 2011. Semua data yang diperoleh dari wawancara, pengamatan di lapangan dan pengamatan mutu buah di Laboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif sesuai dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara geografis Dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe terletak pada 110° 20'14,1 BT dan 07° 53'16,2 LS (Anonim, 2013). Luas dusun Pasutan 26 ha, dusun Bogoran 36 ha dan dusun Pepe 32. Berdasarkan tipe iklim menurut Schmidt-Ferguson daerah dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe termasuk iklim D dengan Q = 60-100 persen yaitu daerah sedang, dengan vegetasi hutan musim.

Curah hujan per tahun berkisar antara 2828-3585 mm, sedangkan rata-rata jumlah curah hujan per tahun 3120,33 mm. Rata-rata curah hujan per tahun antara 235,67-298,75 mm. Dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe terletak pada ketinggian \pm 45 m dpl dengan kemiringan kurang dari 5%. Dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe memiliki jenis tanah regosol dengan pH tanah 6 – 7 dan drainase baik.

Jumlah seluruh penduduk di daerah penelitian berjumlah 1305 kepala keluarga. dengan rincian 596 orang laki-laki dan 709 orang perempuan. Mata pencaharian di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe sebagian besar sebagai petani dan buruh. Mata pencaharian lainnya sebagai PNS, guru, penebas hasil bumi, pedagang, aparat negara dan lain-lainnya. Luas lahan pertanian menurut penggunaannya menjadi lahan sawah, pekarangan dan lain-lain. Umumnya lahan sawah ditanami padi, palawija, cabai dan bawang merah. Untuk mengairi sawah digunakan sistem irigasi dari mata air, sungai atau air hujan. Pergiliran tanam disawah ada 2 macam pertama padi-padi-padi Kedua padi- padi-palawija. Selain pertanian dilakukan disawah juga dilakukan di pekarangan. Pada umumnya pekarangan banyak digambarkan dalam bentuk pohon buahan. Selain bertani mereka juga memelihara ternak. Manfaat yang dapat diambil dari usaha beternak untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Tabel 1. Jumlah tanaman sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe.

No	Nama Dusun	Jumlah Pohon	Jumlah TM	Jumlah TBM	Keterangan		
					Pekarangan	Pinggir Jalan	Sawah
1	Pasutan	120	108	12	108	10	2
2	Pepe	143	127	16	119	6	18
3	Bogoran	152	139	13	142	10	0
Jumlah		415	374	41	369	26	20

Berdasarkan hasil survai di lapangan diperoleh jumlah tanaman sawo yang sudah menghasilkan (TM) dan tanaman sawo yang belum menghasilkan (TBM) dari masing-masing dusun baik yang tumbuh di pekarangan pinggir jalan maupun persawahan. Jumlah pohon sawo paling banyak berada di dusun Bogoran, dan paling sedikit berada di dusun Pasutan. Jumlah tanaman sawo terbanyak berada dipekarangan.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan wawancara dengan responden di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe terdapat 4 varietas tanaman

sawo yaitu sawo 'Jawa', sawo 'Manila', sawo 'Apel' dan sawo 'Pelem' yang disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Varietas sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe.

No	Nama dusun	Varietas Sawo
1	Pasutan	sawo Jawa dan sawo Manila
2	Pepe	sawo Jawa, sawo Manila, sawo Pelem dan sawo Apel
3	Bogoran	Sawo Jawa, sawo Manila dan sawo Apel

Tabel 3. Rangkuman budidaya sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe.

No	Kegiatan Budidaya sawo	Dusun Pasutan	Dusun Bogoran	Dusun Pepe
1	Pembibitan sawo			
	a. Perbanyak bibit	Cangkok	Cangkok	Cangkok
	b. Asal bibit	Pohon sendiri	Pohon sendiri	Pohon sendiri
	c. Umur bibit pindah tanam	Tidak pasti	Tidak pasti	8-11 bulan
2	Penyiapan lahan			
	a. Waktu penyiapan lahan	Musim hujan	Musim hujan	Musim hujan
	b. Pembuatan lubang tanam	50 x 50 x 50 m	50 x 50 x 50 m	50 x 50 x 50 m
	c. Waktu yang diperlukan	5 hari	5 hari	1 minggu
3	Penanaman			
	a. Waktu penanaman	Musim hujan	Musim hujan	Musim hujan
	b. Sistem penanaman	Campuran	Campuran	Campuran
	c. Jarak tanam	Tidak pasti	Tidak pasti	Tidak pasti
	d. Cara penanaman	1 bibit / lubang	1 bibit / lubang	1 bibit / lubang
4	Pemeliharaan			
	a. TBM			
	b. Penyiraman	Tergantung kondisi	Sehari 1 kali	Sehari 1 kali
	c. Pemupukan	Pupuk kandang	Pupuk kandang	Pupuk kandang
	d. Pemangkasan	Tidak dipangkas	Tidak dipangkas	Tidak dipangkas
	Jenis pupuk	Pupuk kandang	Pupuk kandang	Pupuk kandang
	Dosis pupuk	Tidak terukur	Tidak terukur	Tidak terukur
	e. Pemberantasan HPT	Manual	Manual	Manual
	f. Tanaman menghasilkan			
	g. Penyiraman	Tidak disiram	Tidak disiram	Tidak disiram
	h. Pemupukan	Tidak dipupuk	1 tahun sekali	Tidak dipupuk
	-Jenis pupuk	-	Pupuk kandang	-
	-Dosis pupuk	-	5 kg/ lobang	-
	-Cara pemupukan	-	Melingkari pohon	-
	i. Pemangkasan	Tidak dipangkas	Tidak dipangkas	Tidak dipangkas
	j. Pemberantasan HPT	Tidak diberantas	Tidak diberantas	Tidak diberantas
5	Pemanenan			
	a. Umur panen	Tidak pasti	Tidak pasti	Tidak pasti
	b. Kriteria pemanenan	Masak fisiologis	Masak fisiologis	Masak fisiologis
	c. Cara pemanenan	Dipetik buahnya	Dipetik buahnya	Dipetik buahnya
	d. Periode pemetikan	1- 2 minggu	1- 2 minggu	1- 2 minggu
	e. Produktivitas	50-70 kg/panen	50-70 kg/panen	50-70 kg/panen
	f. Harga jual ke penebas	Rp 100.000/pohon	Rp100.000/pohon	Rp100.000/pohon
	-Buah mentah	Rp 3000/ kg	Rp 3500/ kg	Rp 3000/ kg
	-Buah matang	Rp 5000/ kg	Rp 5000/ kg	Rp 5000/ kg
	g. Pemasaran	Penebas buah	Penebas buah	Penebas buah

Budidaya sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe kurang intensif dalam pengelolaannya. Ketiga dusun tersebut merupakan dusun sawah. Sebagian besar petani lebih mementingkan dan memperhatikan petanian pangan di sawahnya. Selain itu penduduk yang bekerja selain petani lebih mementingkan dan fokus pada pekerjaannya, sehingga perhatian budidaya sawo di tiga dusun kurang mendapat perhatian lebih. Tanaman sawo yang mereka miliki baru akan diperhatikan jika diperlukan saja, namun tidak sedikit hanya dibiarkan begitu saja.

Tanaman sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe diperbanyak vegetatif yang dilakukan dengan cara dicangkok dan perbanyakan secara generatif dilakukan dengan biji. Ketiga dusun menggunakan bibit cangkok (Tabel 3). Cangkok tanaman sawo lebih banyak berasal dari tanaman sendiri atau dari tetangga yang sudah menanam sawo. Di dusun Pasutan, Bogoran umur bibit pindah tanaman lebih banyak tidak diketahui secara pasti sedangkan dusun Pepe berkisar antara 8-11 bulan.

Pada umumnya petani di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe tidak menyiapkan lahan secara khusus untuk menanam bibit sawo, biasanya petani hanya memanfaatkan lahan yang tidak ditanami tanaman. Dalam penyiapan lahan tergantung pada luas lahan yang dimiliki petani. Namun ketika disuruh memilih dalam kuisioner ukuran lubang yang banyak dipilih adalah 50cm x 50cm x 50cm dengan waktu yang diperlukan berkisar antara 5-7 hari (Tabel 3).

Petani di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe melakukan penanaman bibit sawo saat musim hujan (Tabel 3). Sistem tanam sawo di tiga dusun menggunakan sistem campuran. Sawo ditanam di pekarangan bersama dengan tanaman lainnya. Jarak tanam yang digunakan untuk menanam sawo tidak pasti, panjangnya disesuaikan dengan luas lahan yang dimiliki petani. Cara penanamannya satu bibit untuk setiap lobang tanam.

Pemeliharaan tanaman sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe tidak sepenuhnya dilakukan banyak petani, hanya sebagian kecil yang melakukan pemeliharaan tanaman sawo. Penyiraman bibit hanya dilakukan sekali sehari atau tergantung kebutuhan (Tabel 3). Tanaman sawo yang sudah tua, baik yang ada dipekarangan maupun sawah pada umumnya tidak pernah disiram, apabila disiram tergantung dari kondisi lingkungan dan tanaman. Pemupukan tanaman sawo yang masih muda dilakukan pada awal penanaman.

Jenis pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran ternak yang dipelihara petani dan sisa bahan organik (sampah). Takaran pupuk kandang yang digunakan tidak terukur secara pasti. Tanaman sawo yang sudah dewasa dan tua tidak pernah dipupuk walaupun dipupuk hanya 1 kali dalam setahun perpohonnya. Pemupukan dilakukan dengan cara memasukkan pupuk dalam tanah yang sudah dilubangi melingkar di sekitar tanaman yang kemudian ditutup dengan tanah. Pemupukan dilakukan pada saat pagi atau sore ketika matahari tidak terik. Tanaman sawo tidak pernah dipangkas hanya dibiarkan tumbuh begitu saja. Tindakan untuk memberantas hama dan penyakit cukup sederhana yaitu dengan memangkas bagian batang yang terserang hama dan menyemprotkan cairan insektisida. Teknik pengendalian dan rendahnya perhatian terhadap gangguan hama dan penyakit ini masih rendah karena pohon sawo masih bernilai ekonomi rendah.

Sawo berbuah sepanjang tahun namun panen rayanya terjadi 2 kali dalam setahun yaitu Agustus-September dan Februari – Maret. Sebagian besar petani di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe memetik buah sawo berdasarkan mudah tidaknya buah tersebut terlepas dari tangkainya dan bergetah relatif sedikit. Pemanenan dilakukan dengan memetik buahnya secara manual (Tabel 3). Untuk buah yang berada diluar jangkauan petik, dengan memanjat pohon dan menggunakan galah yang ditahan oleh jaring. Periode pemanenan yang dilakukan berkisar antara 1-2 minggu dari panen pertama.

Setiap varietas sawo di dusun Pasutan, Bogoran dan Pepe menghasilkan jumlah buah yang berbeda-beda. Setiap 1 kg sawo diasumsikan untuk ukuran kecil sampai sedang berisi 18-20 buah. Sawo jawa mampu berbuah sebanyak 1000-3000 buah/pohon/musim panen atau setara dengan 50-150 kg. Sawo manila yang berusia 5-9 tahun mempunyai produktivitas antara 600-1000 buah/pohon/musim panen atau 30-50 kg. Sawo apel dan sawo pelem yang berusia 5-9 tahun mempunyai produktivitas antara 400-1000 buah/pohon/ musim panen atau 20-50 kg.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh harga sawo ditingkat petani ke penebas untuk buah yang mentah dan masih kotor berbeda-beda. Buah yang mentah di dusun Pasutan dan Pepe dijual ke tengkulak dengan harga Rp 3.000,00/kg, sedangkan di dusun Bogoran dijual ke tengkulak dengan harga Rp 3.500,00/kg. Buah yang sudah matang dijual ke tengkulak dengan harga Rp

5.000,00/kg (Tabel 3). Namun tengkulak biasanya membeli buah dalam bentuk tebasan. Penebas membeli buah perpohonnya rata-rata Rp 100.000,00/perpohon, untuk hasil panen sebanyak satu karung yang berisi kurang lebih 40-50 kg.

Berdasarkan varietasnya harga sawo di dusun Pasutan, Bogor dan Pepe juga berbeda beda. Harga sawo 'Jawa' ditingkat petani berkisar antara Rp 2000,00/kg-Rp 3000,00/kg, harga sawo 'Manila' berkisar antara Rp 2.500,00 – Rp 3.500,00/kg, harga sawo 'Apel' dan 'Pelem' ditingkat petani berkisar antara Rp 3.500,00 – Rp 4.500,00/kg. Harga itu juga akan berubah setelah dilakukan perlakuan dan pendistribusian. Rata-rata harga sawo yang sudah diperlakukan dan pendistribusian atau yang dijual di pasaran dalam bentuk buah sudah matang. Harga untuk sawo 'Jawa' berkisar Rp 5000,00 – Rp 6000,00/kg, sawo 'Manila' Rp 6.000,00 – Rp 7.000,00/kg, sawo 'Apel' Rp 6.500,00 – Rp 9.000,00/kg, dan sawo 'Pelem' Rp 8.500,00 – Rp 9.500,00/kg.

Harga sawo yang dibeli oleh tengkulak dalam satuan pohon sangat murah dibandingkan dengan membeli panen sawo berdasarkan harga per kilonya. Harga yang dibeli tengkulak ini sangat merugikan petani. Jika petani bisa memposisikan dirinya sebagai pengusaha, tentunya harga seperti ini tidak pernah terjadi. Petani yang bisa menentukan harga akan menggugah motivasi petani lain untuk bertanam sawo. Apalagi dalam pengembangan budidaya tanaman sawo ini diikuti dengan peningkatan SDM yang memadai. Hal ini akan membuat petani tersebut bisa menerapkan inovasi dan teknik budidaya sawo yang baik lagi sehingga akan memberi keuntungan petani dan petani tidak lagi tergantung pada harga tengkulak.

Dari tabel 4 terlihat bahwa buah sawo 'Jawa' ini dicirikan dengan bentuk bulat telur, berkulit coklat dengan warna daging agak kemerahan, panjang antara 5,1-5,3 cm, berdiameter 4,2-4,4 cm, banyak mengandung air dan rasanya manis. Buah sawo 'Manila' berbentuk bulat, berkulit coklat panjang 5,2-5,5 cm, diameternya 4,7-4,9 cm, warna daging buahnya coklat tua, daging buahnya tebal, banyak mengandung air dan rasanya manis. Buah sawo 'Apel' berbentuk seperti buah apel, berkulit coklat kehijauan, kulitnya berbintik seperti pori, panjangnya sekitar 5,2-5,8 cm dan diameternya 5,6-5,8 cm. Daging buah sawo 'Apel' agak berpasir (*gritty*). Sawo 'Pelem' berbentuk bulat telur, berwarna coklat

keemasan, panjang sekitar 59-6,3 cm dan berdiameter 53-5,7 cm. Daging buah sawo 'Pelem' berwarna coklat kemerahan, lembut, dan rasanya sangat manis.

Tabel 4. Pengamatan fisiko kimiawi pada buah sawo.

No	Komponen	Jenis sawo			
		Sawo Jawa	Sawo Manila	Sawo Apel	Sawo Pelem
1	Ukuran				
	a.Panjang	5,1-5,3 cm	5,2-5,5 cm	5,2-5,8 cm	59-6,3 cm
	b.Lebar	4,2-4,4 cm	4,7-4,9 cm	5,6-5,8 cm	53-5,7 cm
2	Bentuk buah	Bulat agak lonjong ujung lancip	Agak bulat	Bulat tengah pipih seperti buah apel	Bulat telur besar
3	Warna buah	Coklat muda	Coklat	Coklat gak kehijauan	Coklat keemasan
4	Tekstur kulit	Halus	Agak halus	Halus berbintik seperti pori	Halus
5	Matang diperam	3-5 hari	3-5 hari	3-7 hari	3-5 hari
5	Bobot mentah	53-60,8 g	62 - 70,5 g	85,6-87,77 g	93,7- 114g
6	Bobot matang	43,4-51,5 g	51,8 - 60,3 g	71,9-74,04 g	85-105,3 g
7	Kekerasan				
	a. Ujung dan pangkal	38,8 - 46,3 N	43 - 48,1 N	66,4-67,02 N	39-55,6 N
	b.Sisi kanan dan kiri	41,5 - 48,9 N	44 - 49,7 N	65,2-67,79 N	42-58 N
8	PTT	19,2-20,3 Brix	18,5-19,63 Brix	17,5-19,2 Brix	20,2-22,8 Brix
9	Jumlah biji	1-2	2-3	2-3	2-3
10	TAT	0,021-0,023 %	0,022-0,023 %	0,024-0,026 %	0,021-0,022 %
11	Vitamin C	13,2-13,67 mg	13,3 -13,73 mg	14,06-14,08 mg	14,4-14,5 mg
12	Daya simpan	3-5 hari	3-5 hari	3-7 hari	3 – 5hari

Pematangan buah secara berurutan saat penelitian terjadi pada sawo 'Pelem', sawo 'Jawa', sawo 'Manila' dan paling lambat pada sawo 'Apel' Pematangan buah yang berbeda-beda ini dikarenakan panen buah yang dilakukan lebih awal sehingga waktu untuk proses pematangan menjadi lama dan akan mengakibatkan mutu buah pada saat pematangan tidak maksimal. Sebaliknya bila panen dilakukan terlalu lambat, daya simpan buah menjadi sangat pendek.

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa bobot mentah sawo 'Jawa', 53 - 60,8 g, sawo 'Manila' 62 - 70,5 g, sawo 'Apel' 85,6-87,77 g dan sawo 'Pelem' 93,7- 114g. Bobot matang sawo 'Jawa' 43,4 - 51,5 g, sawo 'Manila' 51,8 - 60,3 g, sawo 'Apel' 71,9-74,04 g dan sawo 'Pelem' 85-105,3 g. Bobot susut sawo 'Jawa' 15,3 -18%, sawo 'Manila' 14,5-16.5%, sawo 'Apel' 15,6-16% dan sawo 'Pelem' 7,6-9,3%. Susut bobot buah sawo antar jenis sawo berbeda dengan

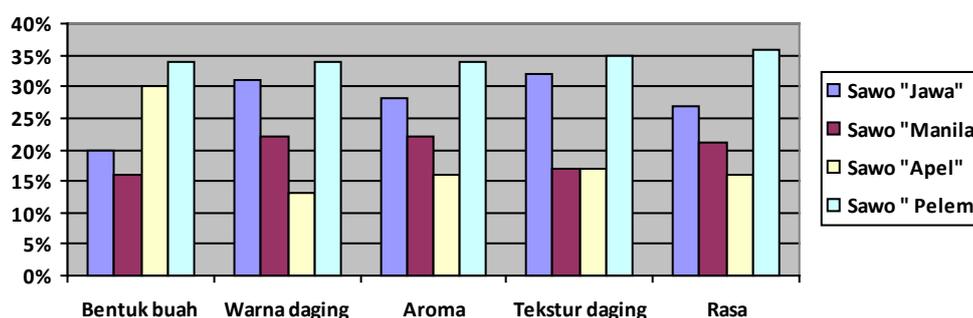
susut bobot buah sawo lainnya. Selama penyimpanan, buah sawo mengalami penurunan bobot. Semakin lama disimpan susut bobot buah sawo akan mengalami kenaikan. Buah sawo yang masih mentah kebanyakan memiliki kandungan air yang tinggi sehingga ketika ditimbang berat. Namun ketika buah itu disimpan dan mulai menunjukkan kematangan bobotnya akan susut karena respirasi dan transpirasi.

Berdasarkan tabel 4 diperoleh, kekerasan pada sawo selama penyimpanan berbeda-beda. Pada ujung dan pangkal sawo 'Jawa' 38,8-46,3 N, sawo 'Manila' 43-48,1, sawo 'Apel' 66,4-67,02N dan sawo 'Pelem' 39-55,6 N. Pada bagian samping kanan dan samping kiri buah, sawo 'Jawa' 41,5-48,9 N, sawo 'Manila' 44-49,7 N, sawo 'Apel' 65,2-67,79N dan sawo 'Pelem' 42-58N. Pada bagian ujung dan pangkal buah sawo, yang paling keras secara berurutan adalah sawo 'Apel', sawo 'Pelem', sawo 'Manila', dan sawo 'Jawa'. Pada bagian samping kanan dan samping kiri buah sawo, yang paling keras secara berurutan adalah sawo 'Apel', sawo 'Pelem', sawo 'Manila', dan sawo 'Jawa'. Perbedaan kekerasan pada buah sawo dipengaruhi oleh ketegangan, ukuran, bentuk dan keterikatan adanya jaringan penyusun tanaman, selain itu juga tergantung pada tebalnya kulit luar, kandungan total zat padat dan kandungan pati (Pantastico, 1986).

Dari tabel 4 diketahui bahwa pengukuran nilai padatan terlarut total (PTT) buah sawo selama penyimpanan, sawo 'Jawa' 19,2-20,3^oBrix, sawo 'Manila' 18,5-19,63^oBrix, sawo 'Apel' 17,5-19,2^oBrix dan sawo 'Pelem' 20,2-22,8^oBrix. Kandungan total padatan terlarut pada buah sawo nilainya bervariasi menjadi indikasi pematangan pada buah sawo tersebut. Pada buah sawo yang belum begitu matang kandungan getahnya masih ada. Getah inilah yang menyebabkan rasa buah sawo masih sepet.

Berdasarkan tabel 4 kadar keasaman buah sawo berkisar antara 0,021-0,0268 %. sawo 'Jawa' 0,021-0,023 %, sawo 'Manila' 0,022-0,023 %, sawo 'Apel' 0,024-0,026 %, dan sawo 'Pelem' 0,021-0,022 %, kadar keasaman buah sawo tertinggi pada buah sawo 'Apel' dan paling rendah pada sawo 'Pelem'. Kemasaman buah sawo ketika matang akan berbanding terbalik dengan kadar kemanisan. Kemasaman buah sawo akan cenderung semakin rendah ketika mengalami kematangan. Asam-asam organik yang terdapat dalam buah sawo terutama adalah asam sitrat dan asam malat (Pantastico, 1993).

Berdasarkan tabel 4 kandungan vitamin C buah sawo berbeda-beda, pada sawo 'Jawa' 13,2-13,67 mg, sawo 'Manila' 13,3-13,73 mg, sawo 'Apel' 14,06-14,08 mg dan sawo 'Pelem' 14,4-14,5 mg. Walaupun jenis sawo 'Pelem' mempunyai nilai kandungan vitamin C yang besar bukan berarti yang terbaik. Kandungan vitamin C tidak terpengaruh pada varietas karena selama pematangan asam askorbat menurun akibat katabolisis asam organik lainnya.



Gambar 1 . Diagram hasil uji organoleptik sawo

Buah yang baik mempunyai tekstur yang lunak, rasa yang manis dan mengeluarkan aroma khas buah sawo. Berdasarkan diagram diatas diketahui bahwa bentuk yang disukai panelis secara berurutan adalah sawo 'Pelem' (34,29%), sawo 'Apel' (30%), sawo 'Jawa' (20%) dan sawo 'Manila' (15,71%). Warna daging yang disukai panelis secara berurutan adalah sawo 'Pelem' (33,82%), sawo 'Jawa' (30,88%), sawo 'Manila' (22,05%) dan sawo 'Apel' (13,23%). Sedangkan untuk aroma adalah sawo 'Pelem' (34,48%) sawo 'Jawa' (27,58%), sawo 'Manila' (22,41%) dan sawo 'Apel' (15,52%). Tekstur daging sawo 'Pelem' (34,85%), sawo 'Jawa' (31,82%), sawo 'Manila' (16,67%) dan sawo 'Apel' (16,67%). dan rasa yang disukai panelis adalah sawo 'Pelem' 35,71%, sawo 'Jawa' (27,14%), sawo 'Manila' (21,43%), dan sawo 'Apel' (15,71%).

KESIMPULAN

1. Kondisi geografi di dusun Pasutan, Bogoran, dan Pepe sesuai dengan syarat tumbuh sawo, dengan ketinggian tempat 45 m dpl, suhu 27-32°C jenis tanah regosol, dan pH tanah 6 –7.
2. Ketiga dusun merupakan dusun sawah yang lebih menitik beratkan pada pertanian sawah sehingga tidak intensif dalam membudidayakan sawo.

3. Produksi dan Produktivitas sawo di dusun Pasutan Bogoran dan Pepe dipengaruhi oleh musim panen, teknik budidaya, dan sumber daya manusia.
4. Varietas sawo yang ditanam di dusun Pasutan, Bogoran, dan Pepe ada 4 yaitu sawo 'Jawa', sawo 'Manila', sawo 'Apel' dan sawo 'Pelem'.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah ikut serta membantu dalam penelitian dan penulisan naskah ini

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. Budidaya Pertanian Sawo. <http://www.iptek.net.id/ind/teknologi_pangan/index.php>. Diakses 5 Desember 2012.
- Anonim, 2013. Dusun Pasutan tirenggo Bantul. <<http://wikimapia.org/street/16519149/id/Dsn-Pasutan-Tirenggo-Bantul>> Diakses 11 Januari 2013.
- Ariola, D. M. 2006. Principles and Methods of Research. Rex Bookstore Publisher. Inc. Sampaloe. Philipine.
- Gay, L.R. dan Diehl, P.L. 1992. Research Methods for Business and. Management, MacMillan Publishing Company. New York.
- Pantastico, Er. B. 1993. Postharvest Physiology, Handling and Utilization of Tropical and Sub-Tropical Fruits and Vegetables. (Fisiologi Pascapanen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-buahan dan Sayur-sayuran Tropika dan Subtropika, alih bahasa Kamariyani). Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Pantastico, Er. T.L. Chattpadhayay dan H. Subramayan 1986. Fisiologi Pasca Panen. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Trisnowati, S, S. Mitrowihardjo, dan S. Putranti. 2011. Induksi Pematangan Buah Sawo (*Manilkara zapota* (L.) van Royen) Dengan Penggosokan dan Pemeraman Menggunakan Daun Gliriside. Laporan Penelitian Hibah Fak.Pertanian UGM.