

II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Tinjauan Pustaka

1. Deskripsi Buah Pepaya

Carica Papaya L. atau *Caricaceae* merupakan tanaman buah yang berasal dari Meksiko Selatan dan Amerika Tengah. Nama umum dari tanaman buah ini adalah pepaya (Indonesia), Papaw (Australia), dan Mamao (Brazil). Tanaman pepaya dapat tumbuh di daerah tropis maupun subtropis. Selain itu, tanaman pepaya dapat berbuah kapan saja dan tidak mengenal musim. Pepaya adalah tanaman yang besar dan berumur pendek, cepat tumbuh, berkayu dan tingginya sekitar 10 sampai 12 meter. Tanaman pepaya dapat bercabang apabila terdapat luka batangnya. Semua bagian tanaman mengandung lateks. Batang tanaman berongga ungu hijau, dalam, dan mempunyai diameter sekitar 2 sampai 3 inci (Anton, 2011)

Berdasarkan taksonominya, tanaman pepaya dapat diklasifikasikan sebagai (Muktiani, 2011):

Kingdom : Plantae

Subkingdom : Tracheobionta

Super Divisi : Spermatophyta

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub kelas	: Dilleniidae
Ordo	: Vioales
Famili	: Caricaceae
Genus	: Carica
Spesies	: <i>Carica papaya L.</i>

2. Morfologi tanaman pepaya

Pepaya merupakan tanaman berbatang tunggal dan tumbuh tegak. Batang tidak berkayu, silindris, berongga dan berwarna putih kehijauan. Tinggi tanaman berkisar antara 5-10 meter, dengan perakaran yang kuat. Tanaman pepaya tidak mempunyai percabangan. Daun tersusun spiral menutupi ujung pohon. Daunnya termasuk tunggal, bulat, ujung mruncing, pangkal bertoreh, tepi bergerigi, berdiameter 25-5 cm. Daun pepaya berwarna hijau, helaian daun menyerupai telapak tangan manusia. Bunga pepaya berwarna putih dan berbentuk seperti lilin, berdasarkan keberadaan bunganya, pepaya termasuk monodioecious yaitu berumah tunggal (Muktiani, 2011)

3. Syarat tumbuh pepaya

Tanaman pepaya dapat tumbuh di daratan rendah hingga ketinggian 1.00 m dpl. Tanaman pepaya lebih cocok tumbuh di lokasi yang banyak hujan (cukup tersedia air), dengan curah hujan 1000-2000 mm per tahun dan merata sepanjang tahun. Di daerah yang beriklim kering, yang mempunyai musim hujan 2-5 bulan dan

mempunyai musim memarau 6-8 bulan, tanaman pepaya dapat hidup dan masih mampu berbuah, asalkan kedalaman air tanahnya 50-150 cm. Tanah yang sesuai untuk pepaya yaitu tanah yang subur yang ditandai dengan prioritas baik, mengandung kapur, dan mempunyai pH 6-7. Tanaman pepaya lebih cocok ditanam di daerah terbuka (tidak ternaungi) dan tidak tergenang air. Tanah yang berdrainase tidak baik menyebabkan tanaman mudah tersrang penyakit terutama pada bagian akar (Anton, 2011)

4. Macam-macam varietas pepaya

Mutiani (2011) menyebutkan bahwa banyak macam varietas pepaya di Indonesia, antara lain:

a. Pepaya bangkok

Pepaya bangkok bukan hanya tanaman asli Indonesia. Pepaya bangkok didatangkan dari Thailand lebih kurang tahun 70-an. Pepaya bangkok diunggulkan, karena ukurannya sangat besar di banding jenis pepaya yang lain, beratnya bisa meraih 3, 5 kg per buahnya, tidak hanya ukuran, keunggulan yang lain adalah rasa serta ketahanan buah. Daging buahnya berwarna jingga kemerahan, terasa manis dan segar serta teksturnya keras hingga tahan didalam pengangkutan, rongga buahnya kecil hingga dagingnya tebal, permukaan kulit buah kasar serta tidak rata.

b. Pepaya cibinong

Pepaya cibinong mempunyai ciri tersendiri, yakni buah yang masak terlihat pada warna kulit buahnya, warna kulit buah bagian ujung umumnya kuning, namun bagian yang lain terus hijau. Bentuk buahnya panjang dengan ukuran besar, bobot

tiap-tiap buah rata-rata 2, 5 kg, pangkal buah kecil lalu membesar dibagian tengah serta melancip dibagian ujungnya. Permukaan kulit buah agak halus namun tidak rata, daging buah berwarna merah kekuningan, kelebihan yang lain adalah terasa manis dan segar, teksturnya keras, serta tahan sepanjang pengangkutan.

c. Pepaya hawai

Pepaya yang datang dari kepulauan hawai ini adalah satu jenis pepaya solo.

Pepaya solo berarti pepaya yang habis dimakan cuma untuk satu orang, oleh karena itu, dipastikan kelebihan pepaya ini adalah ukurannya yang kecil, bobot buahnya cuma lebih kurang 0, 5 kg memiliki bentuk agak bulat atau bulat panjang, kulit buah yang sudah masak berwarna kuning cerah, daging buahnya agak tebal, berwarna kuning, serta terasa manis segar.

d. Pepaya california

Pepaya california yaitu komoditi yang bernilai ekonomi tinggi dan primadona diantara jenis pepaya lain di pasaran, terutama supermarket/hypermarket. Pepaya yang mempunyai wujud buah lebih kecil serta lebih lonjong ini datang dari amerika sedang serta tempat karibia. Pepaya california bisa tumbuh subur sepanjang tahun (tanpa mengetahui musim) di Indonesia, pohon pepaya california lebih pendek di banding jenis pepaya lain, sangat tinggi kurang lebih 2 meter. Daunnya berjari banyak serta mempunyai kuncung di permukaan pangkalnya, buahnya berkulit tebal serta permukaannya rata, dagingnya kenyal, tebal, serta manis lebih terasa. bobotnya berkisar pada 600 gram s/d 2 kg.

e. Pepaya gunung

Pepaya gunung yaitu kerabat pepaya yang di lokasi Wonosobo tanaman pepaya gunung biasa dimaksud carica, serta di bali tanaman ini dimaksud gedang memedi, tempat asalnya yaitu dataran tinggi andes, amerika selatan. Tanaman pepaya gunung adalah pohon kecil atau perdu yang tidak berkayu, serupa dengan pepaya biasa (*Carica papaya*), namun memiliki cabang yang semakin banyak serta ukuran seluruh sisi tanaman lebih kecil. tinggi rata-rata yaitu 1-2 meter.

Bunga jantan mempunyai tangkai yang panjang sampai 15 cm serta bunga betina berukuran semakin besar dengan tangkai yang keras serta pendek buah pepaya gunung berupa bulat telur dengan ukuran panjang 6-10 cm serta diameter 3-4 cm. Buah masak berupa telur sungsang dengan ukuran 6-15 cm kali 3-8 cm, dagingnya keras, berwarna kuning-jingga, terasa agak asam namun harum, di sekitar rongganya ada banyak sekali biji yang terbungkus oleh sarkotesta yang putih serta berair, buah yang belum masak mempunyai kulit yang berwarna hijau gelap serta dapat beralih jadi kuning sesudah masak, biji buah berwarna hitam dengan jumlah yang banyak serta padat, buahnya memiliki kandungan getah, serta getah ini dapat makin menyusut dengan makin mendekati kematangan.

5. Karakteristik (keragaan) pepaya california

Menurut Anton (2011), pepaya california merupakan hasil pemuliaan tanaman dari pusat kajian buah-buahan tropika Institut Pertanian Bogor (PKBT-IPB), dengan nama IPB-9 atau calina. Pepaya ini berukuran kecil berbentuk lonjong dengan bobot rata-rata 1,3 kg per buah. Tanaman pepaya california dapat tumbuh subur sepanjang tahun (tanpa mengenal musim) di Indonesia.

Tanaman pepaya california mempunyai ukuran lebih pendek dibanding jenis pepaya lain. Ukuran paling tinggi lebih kurang 2 meter. Daunnya berjari banyak dan memiliki kuncup di permukaan pangkalnya. Buahnya berkulit tebal dan permukaannya rata, dagingnya kenyal, tebal, dan manis rasanya. Daging buah pepaya california berwarna jingga kemerahan. Kandungan padatan terlarut total daging buah pepaya california adalah 10-11 brix. Pepaya california berbunga pada umur 4 bulan setelah bibit dipindahkan ke lahan. Buahnya dapat dipanen pada umur 180 hari setelah berbunga. Secara fisik, tanaman pepaya california mempunyai ciri, yaitu di pangkal helai daun terdapat daun bendera yang berdiri. Uniknya, tanaman ini memiliki ukuran buah yang seragam (Muktiani, 2011).

a. Syarat tumbuh

Menurut Sobir (2009), tanaman pepaya california akan tumbuh baik apabila hidup di tempat yang beriklim sesuai. Karena tanaman pepaya california memiliki batang basah, dan bunga tumbuh pada ketiak daun, maka tanaman pepaya membutuhkan cahaya dan panas matahari, serta kelembapan udara yang tinggi. Apabila kebutuhan cahaya, panas, dan kelembapan udara tidak terpenuhi, maka pertumbuhan tanaman akan terhambat, di antaranya tanaman dapat bersifat kerdil, karpeoid, dan produksi buahnya menjadi tidak berkualitas. Menurut Muktianai (2011), syarat tumbuh tanaman pepaya california adalah:

(1). Cahaya matahari

Tanaman pepaya california termasuk tanaman yang memerlukan intensitas cahaya matahari secara penuh, yaitu 100%. Tanaman pepaya yang mendapat cahaya matahari secara cukup, daunnya akan dapat melakukan proses fotosintesis secara

optimal, sehingga tanaman akan tumbuh secara optimal dan akan menghasilkan buah dengan kualitas yang baik.

(2). Suhu

Tanaman pepaya california akan tumbuh optimal apabila lokasi penanaman berada pada suhu antara 25-30 derajat Celcius, karena perkecambahan biji akan berlangsung cepat di malam hari pada suhu 26 derajat Celcius dan perkecambahan akan berlangsung cepat pada siang hari pada suhu 35 derajat Celcius.

(3). Air

Tanaman pepaya california memerlukan air untuk pertumbuhannya, karena air merupakan faktor utama untuk pertumbuhan tanaman pepaya secara optimal. Air sangat diperlukan untuk pertumbuhan generatif, yaitu pertumbuhan pada masa pembungaan dan berbuah. Kondisi lahan yang kelembabannya rendah pada masa generatif dapat mengakibatkan bunga gugur, penyerbukan berlangsung tidak sempurna, dan buah terlalu kecil dengan bentuk yang tidak sempurna.

(4). Angin

Angin bagi tanaman pepaya berguna untuk membantu penyerbukan. Oleh karena itu, faktor angin sangat berperan penting untuk tanaman pepaya california. Akan tetapi, angin yang sesuai untuk penyerbukan adalah angin yang tidak terlalu kencang, karena angin yang kencang dapat menerbangkan serbuk sari dan dapat merobohkan batang pepaya.

(5). Lahan yang sesuai

Lahan yang cocok untuk usaha perkebunan pepaya california adalah lahan yang subur, yang kaya bahan organik. Pepaya california akan tumbuh optimal apabila ditanam di tanah subur yang sedikit mengandung pasir tetapi banyak mengandung humus. Tanaman ini dapat tumbuh baik di dataran rendah dengan ketinggian hingga 700 m di atas permukaan laut. Pepaya california akan tumbuh optimal pada lahan yang terbuka dan memiliki drainase yang baik, serta memiliki pH tanah 6-7.

(6). Ketinggian tempat

Ketinggian tempat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman pepaya, khususnya berpengaruh terhadap lamanya waktu pembibitan. Semakin rendah ketinggian suatu lokasi perkebunan pepaya california, maka semakin cepat waktu persemaian, yaitu hanya sekitar 25-30 hari. Ketinggian tempat juga berpengaruh terhadap ukuran dan kualitas buah yang dihasilkan. Selain itu, ketinggian tempat juga berpengaruh terhadap kecepatan berbunga. Semakin rendah lokasi perkebunan, maka tanaman lebih cepat berbunga. Pepaya california akan optimal pertumbuhannya pada 300 m dpl.

(7). Curah hujan

Tanaman pepaya california akan tumbuh optimal dan dapat menghasilkan buah dengan kualitas bagus apabila tanaman mendapatkan curah hujan 100mm selama setengah tahun tanpa mendapatkan pengairan tambahan. Apabila berlangsung musim kering, maka tanaman pepaya perlu diberi pengairan yang cukup, karena produktivitas tanaman tergantung pada tercukupinya air pada musim kemarau.

(8). Kelembaban

Tanaman pepaya california membutuhkan kelembaban sebesar 66%. Kelembaban tersebut akan membuat tanaman pepaya tumbuh optimal. Namun, apabila kelembabannya terlalu rendah, maka dapat menyebabkan daun tua cepat gugur dan terjadi perubahan bunga hermafrodit (sempurna) menjadi bunga jantan. Akibatnya, produksi buah menjadi berkurang.

b. Budidaya tanaman pepaya california

Menurut Muktiani (2011), budidaya tanaman pepaya california ada 5 tahapan, yaitu persiapan bibit, persemaian, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen.

(1). Persiapan bibit

Bibit untuk pepaya california diambil dari buah-buah yang telah masak dan berasal dari tanaman pilihan. Kriteria buah pilihan tersebut adalah buahnya berukuran besar, tidak cacat, tidak terserang hama penyakit, dan masak di pohon.

(2). Persemaian

Proses persemaian dimulai dari mengisi media ke dalam polybag berukuran 20x15 cm. Media yang digunakan merupakan campuran 2 ember tanah yang diayak ditambah 1 ember pupuk kandang yang sudah matang dan diayak. Dalam media tersebut ditambahkan 50 gram TSP yang sudah dihaluskan dan 29 gram curater/peprofar.

(3). Penanaman

Penanaman pepaya california dilakukan dengan memindahkan bibit dari polybag yang telah berumur antara 1-1,5 bulan ke lubang yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pada saat penanaman, tiap-tiap lubang diisi dengan 3-4 bibit sekaligus untuk cadangan apabila bibit mati, atau mengganti bibit mati, atau mengganti bibit yang menyimpang sifatnya.

(4). Pemeliharaan

Hal yang harus dilakukan pada proses pemeliharaan adalah penjarangan dan penyulaman, penyiangan, dan pembumbunan. Kegiatan pemeliharaan harus lebih teliti agar kualitas produksi sesuai dengan yang diharapkan.

(5). Panen dan pasca panen

Pepaya california memiliki usia menanti panen yang pendek, yaitu hanya 7-9 bulan, dengan usia produktif 28-30 bulan. Teknik pemanenan dilakukan dengan cara memetik buah pepaya yang siap dipetik ketika kulit buah mulai menguning dengan luas sekitar 25%. Kemudian buah dibersihkan agar kulit buah tidak lecet, setelah itu buah dibungkus dengan kertas koran, plastik berlubang dan dimasukkan ke dalam box.

6. Harga pokok produksi

Harga pokok produksi merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi atau menghasilkan suatu produk dalam satu periode. Harga pokok produksi usahatani pepaya california merupakan total biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk memproduksi pepaya california dalam suatu proses budidaya pada

satu musim tanam. Komponen biaya produksi usahatani pepaya california meliputi biaya alat dan bahan (saprodi), biaya tenaga kerja dan biaya *overhead* usahatani. Alat dan bahan (saprodi) dalam usahatani pepaya california meliputi benih, pupuk, pestisida, mulsa, dan lain-lain. Biaya tenaga kerja merupakan total upah tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani dalam proses budidaya pepaya california dari mulai persiapan lahan, pengolahan lahan, persiapan tanam, tanam, pemeliharaan, panen, dan pasca panen. Biaya *overhead* usahatani meliputi biaya-biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses budidaya pepaya california dalam satu musim tanam selain biaya pembelian alat dan bahan (saprodi) dan biaya tenaga kerja. Biaya *overhead* pepaya california meliputi biaya listrik, telepon, pajak lahan pertanian.

a. Metode penentuan harga pokok produksi

Menurut Mulyadi (1991), metode penentuan harga pokok produksi adalah cara memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi. Harga pokok produk atau *product costs* merupakan elemen penting untuk menilai keberhasilan (*performance*) dari perusahaan dagang dan manufaktur (Harnanto, 1992).

Selanjutnya Mulyadi (1991) juga menjelaskan bahwa dalam memperhitungkan unsur-unsur biaya ke dalam harga pokok produksi, terdapat dua pendekatan, yaitu *full costing* dan *variable costing*.

(1). *Full costing*

Full costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang memperhitungkan semua unsur biaya produksi ke dalam harga pokok produksi,

yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik, baik yang berperilaku variabel maupun tetap. Mulyadi (1991) menjelaskan bahwa harga pokok produksi yang dihitung dengan pendekatan *full costing* terdiri dari unsur harga pokok produksi (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, biaya *overhead* pabrik variabel, dan biaya *overhead* tetap) ditambah dengan biaya nonproduksi (biaya pemasaran, biaya administrasi dan umum).

(2). *Variable Costing*

Variabel costing merupakan metode penentuan harga pokok produksi yang hanya memperhitungkan biaya produksi yang berperilaku variabel ke dalam harga pokok produksi, yang terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik variabel. Harga pokok produksi yang dihitung dengan pendekatan *variable costing* terdiri dari unsur harga pokok produksi variabel (biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* pabrik variabel) ditambah dengan biaya nonproduksi variabel (biaya *overhead* pabrik tetap, biaya pemasaran tetap, biaya administrasi dan umum tetap) (Mulyadi, 1991).

Mulyadi (1991) menjelaskan bahwa perbedaan pokok yang ada di antara kedua metode (*full costing dan variable costing*) adalah terletak pada perlakuan terhadap biaya produksi yang berperilaku tetap. Adanya perbedaan perlakuan terhadap biaya produksi tetap akan mempunyai akibat pada: (1) perhitungan harga pokok produksi dan (2) penyajian laporan rugi laba. Dalam metode *full costing*, biaya *overhead* pabrik, baik yang berperilaku tetap maupun variabel, dibebankan kepada

produk yang diproduksi atas dasar tarif yang ditentukan di muka pada kapasitas normal, atau atas dasar biaya overhead pabrik sesungguhnya. Oleh karena itu, biaya *overhead* pabrik tetap akan melekat pada harga pokok persediaan produk dalam proses dan persediaan produk jadi yang belum laku dijual, dan baru dianggap sebagai biaya (unsur harga pokok penjualan) apabila produk jadi tersebut telah terjual.

Biaya *overhead* pabrik dibebankan kepada produk atas dasar tarif yang ditentukan di muka kapasitas normal, maka jika dalam suatu periode biaya overhead sesungguhnya berbeda dengan yang dibebankan, maka akan terjadi pembebanan *overhead* lebih (*overapplied factory overhead*) atau pembebanan biaya *overhead* pabrik kurang (*underapplied factory overhead*). Jika semua produk yang diolah dalam periode tersebut belum laku dijual, maka pembebanan biaya overhead pabrik lebih atau kurang tersebut digunakan untuk mengurangi atau menambah harga pokok produk yang masih dalam persediaan tersebut. Namun, jika dalam suatu periode akuntansi tidak terjadi pembebanan *overhead* lebih atau kurang, maka biaya *overhead* pabrik tetap tidak mempunyai pengaruh terhadap perhitungan rugi-laba sebelum produknya laku dijual.

Metode *variable costing* dikenal dengan nama *direct costing* (biaya langsung). Pengertian langsung dan tidak langsungnya suatu biaya tergantung erat tidaknya hubungan biaya dengan objek penentuan biaya, misalnya: produk, proses, departemen, dan pusat biaya yang lain. Dalam hubungannya dengan produk, biaya langsung (*direct cost*) adalah biaya yang mudah diidentifikasi (atau diperhitungkan) secara langsung kepada produk. Apabila pabrik hanya

memproduksi satu jenis produk, maka semua biaya produksi merupakan biaya langsung dalam hubungannya dengan produk.

7. Ilmu usahatani

Menurut Mubyarto (1989) usahatani adalah suatu tempat di mana seseorang atau sekumpulan orang berusaha mengelola unsur-unsur produksi, seperti lahan, tenaga kerja, modal, dan manajemen, yang ditujukan untuk memperoleh produksi di bidang pertanian. Selanjutnya, Soekartawi (1995) menyatakan bahwa ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik-baiknya dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input).

Menurut Mosher (1990), selain produksi yang tinggi, petani juga tertarik pada hubungan antara biaya dan penerimaan dari proses produksi yang diusahakan. Hubungan antara biaya dan penerimaan usahatani tersebut merupakan hubungannya terhadap tingkat pendapatan (keuntungan) petani dari usahatani yang bersangkutan. Hal ini menunjukkan bahwa petani lebih memperhitungkan besarnya keuntungan dari usahatannya dibandingkan dengan tingkat produksi. Selanjutnya Soekartawi (1995) menyatakan bahwa pendapatan atau keuntungan merupakan selisih antara penerimaan dengan biaya. Penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harganya, sedangkan biaya merupakan hasil perkalian antara jumlah faktor produksi dengan harganya.

Ada beberapa cara pengujian keberhasilan suatu cabang usahatani yang sering dilakukan, yaitu :

- (a) Analisis biaya per satuan hasil.
- (b) Analisis imbalan penerimaan dan biaya atau R/C ratio.
- (c) Analisis pendapatan atau keuntungan cabang usaha.
- (d) Analisis imbalan tambahan manfaat dan biaya atau B/C ratio.

Analisis (a) biasanya digunakan untuk menghitung harga pokok suatu produksi, analisis (b) dan (c) digunakan untuk menguji keuntungan dan keberhasilan suatu cabang usahatani, sedangkan analisis (d) digunakan untuk mengetahui pengaruh sadpergantian teknologi yang berakibat pada penambahan biaya. Imbalan penerimaan dan biaya merupakan tingkat efisiensi ekonomi yang menunjukkan adanya daya saing dari produk yang dihasilkan. Nilai R/C (*Return Cost Ratio*) diperoleh dari perbandingan (nisbah) antara penerimaan dengan biaya.

8. Kelayakan finansial

Proyek adalah suatu keseluruhan kegiatan yang menggunakan sumber-sumber untuk memperoleh manfaat (*benefit*) atau suatu kegiatan dengan pengeluaran biaya dan dengan harapan untuk memperoleh hasil pada waktu yang akan datang, yang dapat direncanakan, dibiayai, dan dilaksanakan sebagai satu unit (Kadariah,2001). Menurut Ibrahim (2004), proyek adalah suatu rangkaian aktivitas yang direncanakan untuk mendapatkan *benefit* atau manfaat dalam jangka waktu tertentu. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan pengorbanan dari *resources* yang dimiliki. Oleh karena itu, dalam pemilihan suatu proyek yang akan dikerjakan harus diadakan penilaian, baik dari segi teknis maupun ekonomis,

agar penanaman modal/investasi jatuh pada pilihan proyek yang paling tepat. Kegiatan suatu proyek selalu ditujukan untuk mencapai suatu tujuan (*objective*) dan mempunyai suatu titik tolak (*starting point*) serta suatu titik akhir (*ending point*), baik biaya maupun hasilnya.

Menurut Kadariah (2001), tujuan analisis proyek adalah untuk memperbaiki pemilihan investasi. Oleh karena sumber-sumber yang tersedia bagi pembangunan terbatas, maka perlu diadakan pemilihan antara berbagai macam proyek. Kesalahan dalam pemilihan proyek dapat mengakibatkan pengorbanan sumber-sumber yang langka. Oleh karena itu, sebelum proyek dilaksanakan, perlu diadakan perhitungan percobaan untuk menentukan hasil dan memilih di antara berbagai alternatif dengan jalan menghitung biaya dan manfaat (*benefit*) yang dapat diharapkan dari masing-masing proyek.

Kadariah (2001) menyatakan bahwa analisis finansial proyek dapat dilihat dari sudut badan atau orang yang menanam modalnya dalam proyek atau yang berkepentingan langsung dalam proyek. Selain itu, dalam analisis finansial perlu diperhatikan hasil untuk modal saham (*equity capital*) yang ditanam dalam proyek. Untuk menganalisis proyek ada kriteria yang sering dipakai untuk menentukan diterima-tidaknya sesuatu usulan proyek, atau untuk menentukan pilihan antara berbagai macam usulan proyek, dan semua kriteria itu, baik manfaat (*benefit*) maupun biaya, dinyatakan dalam nilai sekarang. Kriteria-kriteria penilaian kelayakan investasi secara finansial tersebut antara lain adalah:

a. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) atau nilai tunai bersih, merupakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran. Investasi dikatakan layak (*feasible*) dan menguntungkan jika NPV lebih besar dari nol. Investasi dikatakan tidak layak (*unfeasible*) dan rugi bila NPV lebih kecil dari nol, dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila NPV sama dengan nol.

b. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) dianggap sebagai tingkat keuntungan atas investasi bersih dalam suatu proyek, asal setiap benefit bersih yang diwujudkan secara otomatis ditanam kembali dalam tahun berikutnya dan mendapatkan tingkat keuntungan i (*discount rate*) yang sama yang diberi bunga selama sisa umur proyek. Biasanya rumus IRR tidak dapat dipecahkan (dicari nilai i -nya) secara langsung. Namun secara coba-coba, pemecahan itu dapat didekati dalam waktu cukup singkat. Proyek dikatakan layak bila IRR lebih besar dari tingkat suku bunga yang berlaku. Proyek dikatakan tidak layak bila IRR lebih kecil dari tingkat suku bunga yang berlaku, dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila IRR sama dengan tingkat suku bunga yang berlaku.

c. *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)*

Net B/C Ratio merupakan ukuran manfaat ber-*disconto* yang pertama dikenal (Gittinger, 1993). *Net B/C Ratio* adalah metode untuk menghitung perbandingan antara jumlah *present value* penerimaan dengan jumlah *present value* biaya. Proyek dikatakan layak bila *Net B/C Ratio* lebih besar daripada satu. Proyek

dikatakan tidak untung bila *Net B/C Ratio* lebih kecil dari satu, dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila *Net B/C Ratio* sama dengan satu.

d. *Gross Benefit Cost Ratio (Gross B/C)*

Gross B/C Ratio serupa dengan *Net B/C Ratio*, hanya benefit maupun biaya diberikan secara kotor. *Gross B/C Ratio* merupakan perbandingan antara penerimaan atau manfaat dari suatu investasi dengan biaya yang telah dikeluarkan. Proyek dikatakan layak bila *Gross B/C Ratio* lebih besar dari satu. Proyek dikatakan tidak layak bila *Gross B/C* lebih kecil dari satu, dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila *Gross B/C Ratio* sama dengan satu.

e. *Payback Period*

Payback period merupakan penilaian investasi suatu proyek yang didasarkan pada pelunasan biaya investasi berdasarkan manfaat bersih dari proyek. *Payback period* merupakan suatu metode dalam analisis finansial untuk mengetahui waktu pengembalian investasi. Suatu proyek dikatakan layak bila masa pengembalian (PP) lebih pendek dari umur ekonomis proyek, dan proyek tidak layak bila masa pengembalian (PP) lebih lama dari umur ekonomis proyek.

f. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas adalah suatu kegiatan menganalisis kembali suatu proyek untuk melihat apakah yang akan terjadi pada proyek tersebut bila tidak berjalan sesuai rencana. Analisis sensitivitas mencoba melihat realitas suatu proyek yang didasarkan pada kenyataan bahwa proyeksi suatu rencana proyek sangat

dipengaruhi unsur-unsur ketidakpastian di masa mendatang (Gittinger, 1993). Ketidakpastian itu antara lain adalah: (1) terjadi kenaikan biaya, terutama biaya operasional (*cost overrun*), (2) dengan adanya proyek, produk meningkat yang memungkinkan untuk turunnya harga produk, sehingga akan menurunkan benefit, dan (3) mundurnya waktu berproduksi, sehingga akan menurunkan benefit.

Menurut Djamin (1992), analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan analisis proyek bila terdapat suatu kesalahan atau perubahan dalam perhitungan biaya atau benefit. Perubahan-perubahan yang terjadi dalam dasar perhitungan biaya produksi ataupun benefit memperlihatkan kemungkinan-kemungkinan kenaikan biaya produksi, perubahan harga hasil produksi, dan terjadi penundaan produksi.

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Lizna Seftiana (2010) dengan judul “Analisis kelayakan usahatani pepaya di Desa Blendung, Kecamatan Purwadadi, Kabupaten Subang” menunjukkan bahwa hasil analisis finansial usahatani pepaya pola I (50 kg pupuk dasar organik di awal tanam) menunjukkan nilai NPV sebesar Rp 31.225.228,79, Net B/C sebesar 1,27, IRR sebesar 27,07 persen dan *payback periode* selama 3 tahun 2 bulan 25 hari. Analisis finansial usahatani pepaya pola II (15 kg pupuk dasar organik di awal tanam) menunjukkan nilai NPV sebesar Rp 6.897.368,24, Net B/C sebesar 1,08, IRR sebesar 17,84 persen dan *Payback Periode* selama 3 tahun 6 bulan 2 hari. Berdasarkan kriteria kelayakan finansial, pola I dan pola II layak untuk diusahakan. Berdasarkan hasil analisis *switching*

value kedua tipe usahatani tersebut, perubahan terhadap penurunan penjualan dan penurunan harga jual pepaya memiliki pengaruh paling besar di antara kondisi lainnya terhadap kelayakan usaha.

Perbandingan kelayakan finansial usaha menunjukkan bahwa dari dua jenis usaha, usahatani pola I merupakan usaha yang lebih layak diusahakan. Hal ini dapat dilihat dari kriteria kelayakan finansial dari usahatani pola I yang memiliki nilai lebih baik. Pola usaha II merupakan pola usaha yang paling sensitif terhadap perubahan. Berdasarkan *switching value* dapat disimpulkan bahwa perubahan harga jual dan tingkat penjualan adalah perubahan yang paling sensitif terhadap kelayakan finansial kedua pola usaha. Dengan kata lain, berdasarkan analisis *switching value*, pola usaha yang paling menguntungkan untuk diusahakan dan memiliki tingkat sensitivitas yang kecil terhadap perubahan adalah pola usaha I.

Penelitian yang dilakukan oleh Purba (2008) yang berjudul “Analisis pendapatan usahatani dan saluran pemasaran pepaya california di Desa Cimande dan Desa Lemahduhur, Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat” menunjukkan bahwa produksi rata-rata pepaya california yang dihasilkan oleh petani responden adalah 65.296 kg dengan luas lahan rata-rata 0,94 hektar (ha). Harga jual rata-rata pepaya california adalah Rp 1.930 per kg, sehingga rata-rata penerimaan yang diperoleh petani responden selama satu tahun adalah sebesar Rp 126.021.280. Biaya tunai yang dikeluarkan oleh petani responden adalah Rp 31.125.475 per tahun, sehingga pendapatan atas biaya tunai adalah sebesar Rp 94.895.805 per tahun. Pendapatan atas total biaya untuk luas lahan rata-rata 0,94 hektar dengan rata-rata produksi 65.296 kg dan jumlah total biaya Rp 35.061.375 adalah sebesar

Rp 90.959.905. Nilai R/C atas biaya total yang diperoleh adalah 3.59 dan nilai R/C atas biaya tunai adalah sebesar 4.05.

Pendapatan usahatani pepaya california juga dikelompokkan berdasarkan skala usaha, yaitu: skala usaha kecil (luas lahan < 1 hektar), skala usaha menengah (luas lahan 1 sampai < 2 hektar) dan skala usaha besar (luas lahan > 2 hektar). Luas lahan rata-rata yang dimiliki petani skala kecil adalah 0,35 hektar, petani skala menengah 1,15 hektar, dan skala besar adalah 2,5 hektar. Dari hasil analisis R/C diketahui bahwa petani responden skala menengah memiliki nilai R/C yang lebih besar, yaitu R/C atas biaya tunai sebesar 5,66 dan R/C atas total biaya sebesar 4,86.

Perhitungan pendapatan responden berdasarkan luas lahan tersebut juga dikonversikan ke dalam luasan satu hektar dengan tujuan untuk melihat faktor faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat pendapatan petani tersebut untuk luasan per hektar. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai R/C atas biaya tunai dan nilai R/C atas total biaya yang diterima oleh petani skala menengah juga lebih besar dibandingkan petani skala besar dan petani skala kecil (untuk luasan 1 ha). Petani skala menengah memperoleh nilai R/C atas biaya tunai sebesar 5,66 dan nilai R/C atas total biaya sebesar 4,86, petani skala besar memperoleh nilai R/C atas biaya tunai sebesar 3,58 dan nilai R/C atas total biaya sebesar 3,15, sedangkan petani skala kecil memperoleh nilai R/C atas biaya tunai sebesar 3,55 dan nilai R/C atas total biaya sebesar 2,95. Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa kegiatan usahatani pepaya california untuk luas lahan satu hektar yang dilakukan oleh petani skala menengah lebih efisien dibandingkan petani skala lain. Untuk

luasan tersebut, jumlah tanaman yang lebih efisien untuk diusahakan adalah sebanyak 1.587 pohon dengan jarak tanam 2 m x 2,5 m.

Berdasarkan keseluruhan nilai R/C yang diperoleh petani responden (nilai R/C > 1), dapat dikatakan bahwa kegiatan usahatani pepaya California sangatlah menguntungkan dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pendapatan petani responden di Desa Cimande dan Desa Lemah Duhur adalah: luas lahan, jumlah tanaman per hektar, jarak tanam, penggunaan bibit, penggunaan pupuk kompos, penggunaan pupuk NPK dan penggunaan tenaga kerja luar keluarga (TKLK).

C. Kerangka Pemikiran

Sebagai buah segar, pepaya relatif disukai semua lapisan masyarakat karena cita rasanya yang enak, serta kaya vitamin A, B dan C yang sangat dibutuhkan oleh tubuh manusia. Semakin meningkat kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi buah pepaya mengakibatkan meningkatnya permintaan terhadap pepaya sehingga jumlah produksi pepaya juga harus ditingkatkan.

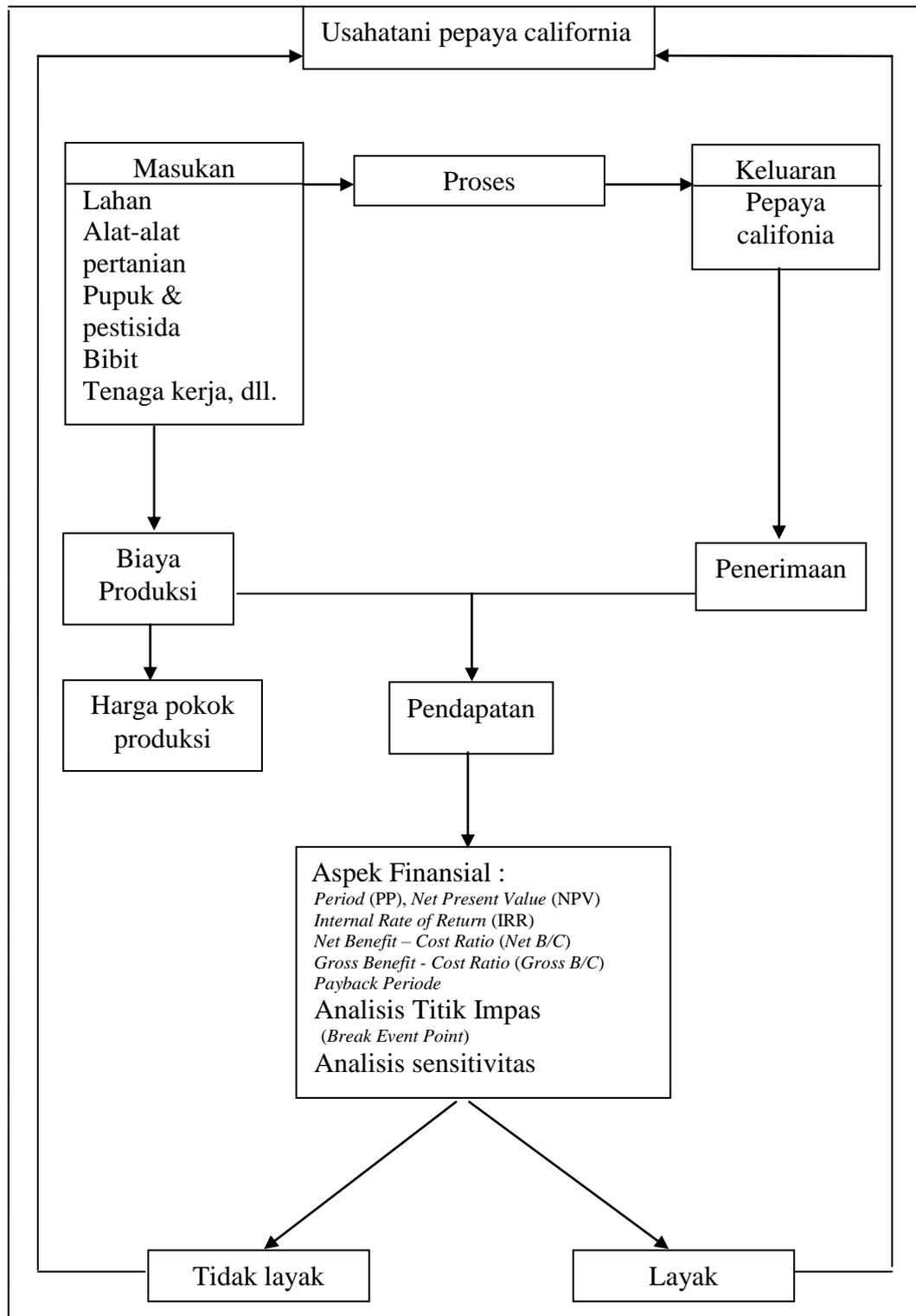
Salah satu cara untuk meningkatkan produksi pepaya adalah dengan teknik budidaya yang tepat. Penanganan yang baik mulai dari prapanen, masa panen dan pascapanen sangat diperlukan agar pepaya yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik. Salah satu jenis pepaya yang saat ini digemari oleh petani untuk dikembangkan karena memiliki peluang bisnis yang menjanjikan adalah pepaya California. Pepaya California banyak dibudidayakan di Indonesia khususnya daerah Jawa. Provinsi Lampung masih jarang yang membudidayakan tanaman

tersebut. Salah satu tempat kegiatan bisnis budidaya pepaya california di Provinsi Lampung adalah Kabupaten Lampung Selatan.

Pepaya california adalah varietas pepaya baru yang memiliki keunggulan tersendiri. Rasa buah yang lebih manis, daya tahan lebih lama, dan biasa dipanen lebih cepat dibandingkan pepaya varietas lain (umur produksi lebih cepat) menjadikan petani berminat untuk membudidayakannya. Di samping itu, harga jual yang lebih tinggi meningkatkan gairah dan keinginan petani untuk mengusahakan pepaya tersebut, agar keuntungan yang diperoleh dapat semakin meningkat. Kegiatan utama pada pepaya california adalah proses produksi. Suatu proses produksi membutuhkan pengorbanan yang biasa disebut dengan biaya. Biaya-biaya produksi terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya *overhead* (sewa lahan, dll). Komponen biaya produksi akan mempengaruhi pembentukan harga pokok produksi, karena harga pokok produksi ditentukan faktor produksi, seperti lahan, tenaga kerja, benih, pupuk, dan pestisida.

Penerimaan pepaya california didapat dari hasil produksi dikali dengan harganya yang diterima oleh petani. Setelah penerimaan diketahui barulah didapat pendapatan, yaitu seluruh penerimaan dikurangi dengan seluruh biaya-biaya. Pendapatan bersih atau keuntungan akan menjadi lebih besar apabila pengusaha dapat menekan biaya produksi yang diimbangi dengan produksi yang tinggi serta harga jual produk yang tinggi pula. Apabila pendapatan usahatani pepaya california yang diterima oleh petani cukup tinggi atau memberikan keuntungan, maka usahatani tersebut layak untuk dikembangkan.

Menurut Kadariah (2001), kelayakan usaha akan dilihat dari analisis finansial jangka panjang, antara lain *Net Present Value* (NPV) yang mempunyai nilai lebih besar dari nol, IRR bernilai lebih besar dari discount factor ($IRR > i$), *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) dan *Gross Benefit Cost Ratio* (Gross B/C Rasio) yang mempunyai nilai lebih besar dari satu, *payback period*, yaitu di masa pengembalian lebih pendek dari umur ekonomis proyek/investasi. Selain itu, analisis titik impas juga dapat digunakan untuk mengetahui hubungan antara volume produksi, volume penjualan, harga jual, biaya produksi dan biaya lain yang bersifat tetap maupun variabel. Analisis sensitivitas juga digunakan untuk mengetahui pengaruh perubahan volume produksi, biaya produksi, dan harga jual produk terhadap kelayakan usaha. Kerangka pikir analisis penentuan harga pokok produksi dan kelayakan finansial usahatani pepaya california di Kabupaten Lampng Selatan tahun 2013 disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Paradigma analisis penentuan harga pokok produksi dan kelayakan finansial usahatani pepaya california (*Carica papaya*) di Kabupaten Lampung Selatan, 2013