

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nanas

Nanas (*Ananas comosis*) bukan tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari Benua Amerika, tepatnya di Brazil, Argentina, dan Peru. Kini tanaman nanas telah tersebar luas ke seluruh dunia, terutama di daerah garis khatulistiwa yang terletak diantara 30° LU dan 30° LS. Tanaman nanas merupakan salah satu komoditas buah-buahan yang bisa hidup pada berbagai musim (*penerial*). Tanaman nanas dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik di dataran rendah hingga dataran tinggi, sekitar 1.200 m dpl. Tanaman nanas bisa hidup pada hampir semua jenis tanah, tetapi lebih cocok pada tanah yang subur, gembur, dan cukup kandungan unsur hara (Samadi, 2014).

Produksi nanas Indonesia cukup besar. Berdasarkan Angka Tetap (ATAP) tahun 2015 produksi nanas mencapai 1,73 juta ton. Untuk wilayah Asia Tenggara, Indonesia termasuk penghasil nanas terbesar ketiga setelah Filipina dan Thailand dengan kontribusi sekitar 23%. Hampir seluruh wilayah Indonesia merupakan daerah penghasil nanas karena didukung oleh iklim tropis yang sesuai. Namun demikian pengembangan nanas belum mendapat perhatian serius karena belum berkembangnya penggunaan varietas unggul dan belum optimalnya teknik budidaya (Sekjenkementan, 2016).

Komoditas nanas merupakan bahan baku utama dan pendukung dalam berbagai industri pangan diantaranya meliputi industri pengolahan dan pengawetan dalam kaleng, roti dan kue, pelumatan buah, manisan buah,

pembekuan buah, buah kering dan sejenisnya, minuman ringan dan sirup (Lubis et al., 2014). Berikut kandungan gizi buah nanas segar setiap 100 gram yang termuat pada tabel 2.

Tabel 2 Kandungan Gizi Buah Nanas segar (100 g)

Kandungan Gizi	Komposisi	Satuan
Kalori	5,200	kal
Protein	0,4	gram
Lemak	0,2	gram
Karbohidrat	16,00	gram
Fosfor	11,00	gram
Zat Besi	0,3	gram
Vitamin A	130,000	S.I
Vitamin B1	0,08	mgram
Vitamin C	24,00	mgram
Air	85,30	gram
Bagian dapat dimakan	53,00	%

Sumber: Rukmana, 1996.

Kalsifikasi buah nanas dapat identifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
 Devisi : Spermatophyta
 Kelas : Angiospermae
 Ordo : Farinosae
 Famili : Bromeliceae
 Genus : Ananas
 Spesies : Ananas comusus (L) Merr

Sumber: Samadi, 2014.

Daerah yang sesuai untuk budidaya nanas dalam skala besar adalah daerah dengan curah hujan cukup basah, antara 1000-1500 mm/tahun, dengan 4-7 bulan kering dalam siklus satu tahun. Idealnya, tanaman nanas dapat tumbuh dan berproduksi optimal pada kisaran suhu antara 23°-32°C dan berada pada ketinggian 800-1200 m dpl. Sedangkan untuk derajat keasaman (pH) tanah yang sesuai pertumbuhan tanaman nanas antara 4,5-6,2 (Samadi, 2014).

Varietas nanas ada beberapa jenis, antara lain *Smooth Cayenne*, *Queen* dan *Spanish*. Varietas yang dibudidayakan secara luas di Indonesia adalah varietas *Smooth Cayenne* dan *Queen*. *Smooth Cayenne* biasanya digunakan sebagai buah kalengan. Ciri-ciri jenis varietas ini adalah tepi daun tidak berduri, mata lebar, daging buah berwarna kuning pucat dan tembus cahaya (transparan), serta mengandung banyak air.

Queen banyak dikonsumsi dalam bentuk segar. Ciri-ciri jenis varietas ini adalah tepi daun berduri, buah berukuran kecil, mata kecil dan menonjol, daging buah berwarna kuning keemasan, serta tidak transparan. *Spanish* mempunyai ciri antara lain daun berduri dengan warna duri merah atau hijau, mata datar dan lebih lebar dibandingkan dengan *Smooth Cayenne*, daging buah mengandung banyak air, berserat, dan transparan, serta rasa kurang manis dibandingkan dengan *Smooth Cayenne* dan *Queen* (Hadiati & Indriyani, 2008).

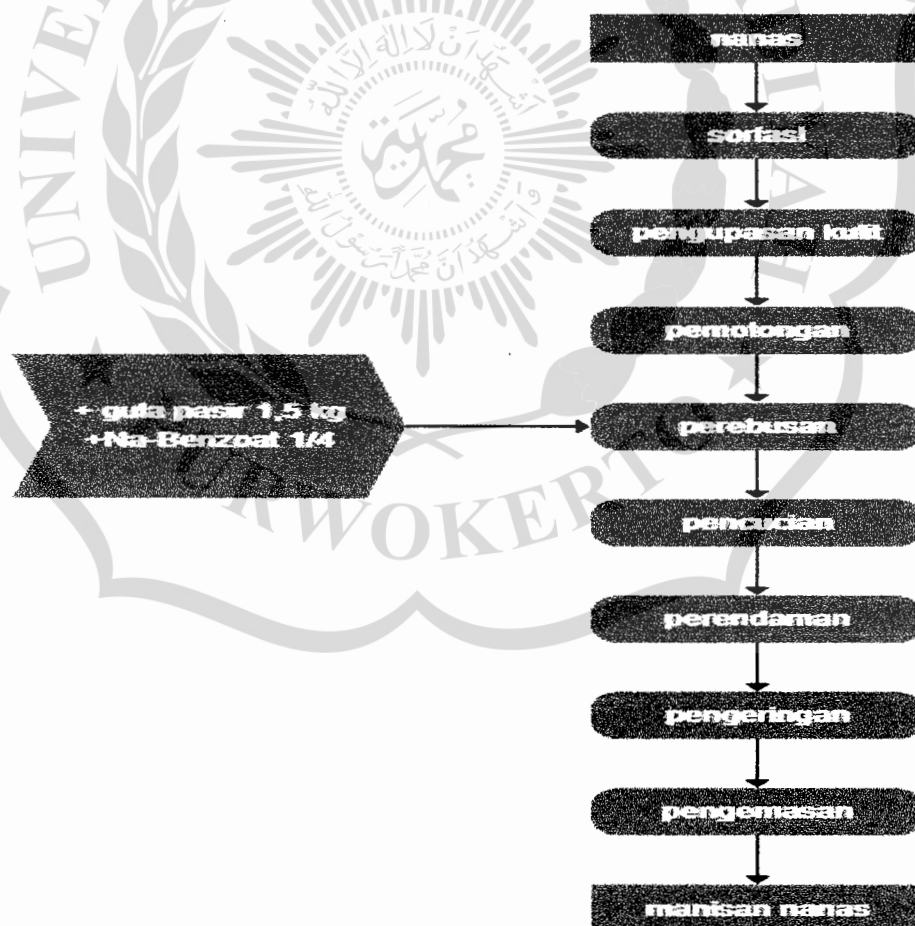
Buah nanas berdasarkan kegunaannya dibagi menjadi dua golongan yakni: buah nanas konsumsi segar dan olahan atau buah kalengan. standar buah olahan kandungan airnya 78.6-86.4%, abu 0.28-0.48%, Padatan Terlarut Total (PTT) 8.20-18.30%, kandungan asamnya 0.64-1.18%. Buah konsumsi segar Padatan Terlarut Total diatas 12% dan kandungan asam 0.5-0.6% (Rukmana, 1996).

B. Manisan Nanas

Manisan adalah produk yang diolah dengan menambahkan gula yang terdiri atas manisan basah dan manisan kering yang berbeda pada cara pembuatan, daya awet dan penampakkannya, dengan tujuan untuk

mengawetkan manisan, memberi rasa manis, dan mencegah tumbuhnya mikroorganisme (jamur, kapang, dan bakteri), sehingga dapat memperpanjang daya simpan (Andri, 2011).

Pengolahan buah nanas menjadi produk manisan kering nanas dapat menjaga daya awet nanas sehingga produk ini dapat disimpan lebih lama. Daya awet produk manisan dapat dimaksimalkan dengan mengkombinasikan penggunaan gula dengan teknik-teknik pengawetan lainnya seperti perlakuan pasteurisasi, penggunaan bahan pengawet kimia seperti *natrium benzoat*, dan penggunaan kemasan (Nofriati, n.d.). Pembuatan manisan nanas kering secara umum yang termuat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Pengolahan Manisan Nanas (Nofriati, n.d.)

Manisan nanas merupakan produk yang sudah dikenal masyarakat sejak dahulu. Karena teknologi pembuatannya mudah dan sederhana serta rasanya manis bercampur dengan rasa khas buah, membuat produk ini digemari. Manisan nanas kering adalah produk olahan yang berasal dari buah-buahan yang pengolahannya menggunakan gula kemudian di keringkan.

Proses pembuatan manisan nanas memerlukan pengeringan agar masa simpannya lebih lama. Dalam proses pengeringan hal yang perlu diperhatikan adalah suhu yang digunakan tidak terlalu tinggi karena akan menyebabkan perubahan-perubahan yang tidak dikehendaki. Lamanya waktu pengeringan bervariasi dan tergantung pada besarnya potongan dan tipe pengering. Pengeringan dengan teknik penjemuran pada manisan nanas biasanya memerlukan waktu yang cukup lama, jika cuaca cerah membutuhkan 2-3 hari sampai manisan cukup kering dengan kadar air sekitar 20%. Manisan nanas kering ini lebih menguntungkan karena ringan, stabil secara mikrobiologis, tidak kamba serta mudah digunakan (Khamidah & Eliartati, n.d.).

Menurut Asih, (2017) beberapa hal yang harus diperhatikan dalam mengolah manisan buah adalah sebagai berikut:

- 1) Agar manisan tampak segar, manis, tidak keriput, dan tidak berair, pilihlah buah yang tua dan benar-benar masak di pohon. Buah yang tua tadi tidak lembek, tetapi agak keras. Ini menjadi faktor penting yang akan memberi rasa kenyal dan enak pada manisan;
- 2) Pada beberapa buah dilakukan pengupasan dan pemotongan terlebih dahulu. Pada buah yang memiliki daging tebal dapat dilakukan pelubangan

untuk membantu meresapkan larutan gula;

- 3) Agar manisan renyah, diberi air kapur sirih yang dibuat dengan cara mencampur kapur sirih dengan air, lalu diamkan semalaman. 'Ambil lapisan beningnya;
- 4) Jika menggunakan bumbu tambahan, seperti cabai, cengkih, atau kayu manis, pilih yang benar-benar segar agar tidak merusak cita rasa manisan. Bungkus bumbu tambahan tersebut di dalam kain kasa agar warnanya tidak mengotori hasil akhir manisan.

Mengolah buah menjadi produk manisan mendatangkan banyak keuntungan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Menyelamatkan kelebihan produksi buah saat panen raya;
- 2) Menambah keanekaragaman olahan makanan ;
- 3) Meningkatkan pendapatan masyarakat;
- 4) Menciptakan lapangan pekerjaan/kesempatan wirausaha;
- 5) Meningkatkan kesejahteraan petani;
- 6) Meningkatkan nilai ekonomi;
- 7) Meningkatkan nilai jual produksi buah.

(Asih, 2017).

Manisan nanas belum memiliki standar mutu secara nasional sehingga dapat mengacu pada standar mutu manisan kering buah-buahan. Adapun syarat mutu manisan kering menurut BSN-SNI No.1718, 1996 yang termuat pada Tabel 3.

Tabel 3. Syarat Mutu Manisan Buah (SNI 1718-1996)

Nutrisi	Kandungan	Nutrisi	Kandungan
Energi	34,00 kkal	Vitamin E	101,60 mcg
Karbohidrat	6,64 g	Kalsium	47,00 mg
Protein	2,82 g	Tembaga	0,05 mg
Lemak	0,37 g	Besi	0,73 mg
Kolestrol	0,00 mg	Magnesium	21,00 mg
Serat Pangan	2,60 g	Mangan	0,21 mg
Folat	63,00 mcg	Selenium	2,50 mcg
Niasin	0,64 mg	Zine	0,41 mg
Asam Pantotenat	0,57 mg	Natrium	33,00 mg
Piridoksin	0,18 mg	Kalium	316 mcg
Ribofkavin	0,12 mg	β -karoten	361,00 mcg
Tiamin	0,07 mg	β -crypto-xanthan	1,00 mcg
Provitamin A	623,00 IU	Lutein-Zeaxanthan	1403,00 mcg
Vitamin C	89,20 mg	Air *	90,69 g
Vitamin K	0,17 mg		

Sumber: (USDA, 2008)

*Lingga, 2010

C. Bahan Pendukung

1. Air

Air berguna sebagai bahan yang dapat memdispersikan (menguraikan) berbagai senyawa yang ada dalam makanan. Air sebagai bahan pelarut dari beberapa komponen serta sebagai bahan pereaksi. Selain itu, air dapat melarutkan zat-zat, seperti garam, vitamin yang larut dalam air, mineral, dan senyawa citarasa, seperti yang terkandung dalam buah-buahan (Pujianto, 2010).

2. Gula

Gula merupakan pemanis makanan alami yang digunakan dalam pola konsumsi makanan dan minuman. Gula terdapat dalam beberapa bentuk, yaitu sukrosa, glukosa, fruktosa, dan dekstrosa. Gula yang

digunakan untuk membuat manisan adalah sukrosa atau gula pasir. Selain berfungsi sebagai pemanis, pemberian gula dalam pembuatan manisan dapat berfungsi sebagai pengawet. Gula memiliki kemampuan mencegah pertumbuhan bakteri dan jamur dengan cara melapisi dan mengisi pori-pori bahan makanan (Asih, 2017). Daya larut yang tinggi serta kemampuan mengurangi keseimbangan kelembapan relatif dan mengikat air adalah sifat dari gula yang menyebabkan gula digunakan sebagai pengawet bahan pangan (Pujiyanto, 2010).

Industri pengolahan manisan nanas menggunakan tambahan gula dalam produknya untuk memberikan rasa manis, menutupi rasa masam, dan menyempurnakan cita rasa dari manisan nanas agar diterima semua kalangan. Komposisi zat gizi gula yang termuat pada Tabel 4.

Tabel 4. Komposisi Zat Gizi Gula (100 g)

Komposisi	Jumlah
Energi	367,0 kal
Protein	0 g
Lemak	0 g
Karbohidrat	94 g
Kalsium	5,0 g
Fosfor	1,0 mg
Besi	0,1 mg
Air	5,5 mg

Sumber: (Pujiyanto, 2010)

3. Kapur Sirih

Kalsium hidroksida $\text{Ca}(\text{OH})_2$ berbentuk kristal putih yang lembut dengan berat molekul 74,09. Memiliki sifat-sifat diantaranya: rasanya agak pahit, larut dalam air, larut dalam gliserol, tidak larut dalam alkohol, dan

memiliki pH 12,4 dalam larutan jenuh (Hartono, 2006). Sedangkan menurut Fatah & Bachtiar (2004) Kalsium hidroksida atau $\text{Ca}(\text{OH})_2$ merupakan bahan penunjang lain yang digunakan dalam pembuatan manisan. Perendaman dalam larutan kalsium hidroksida ini bertujuan untuk menguatkan tekstur bagian luar buah yang akan diolah menjadi manisan. Perubahan ini disebabkan adanya senyawa kalsium dalam kapur yang berpenetrasi ke dalam jaringan buah. Akibatnya struktur jaringan buah menjadi lebih kompak berkat adanya ikatan baru antara kalsium dengan jaringan dalam buah.

Zat kapur berfungsi untuk menguatkan tekstur buah yang diolah menjadi manisan sehingga terasa lebih renyah. Perubahan ini disebabkan adanya senyawa kalsium dalam kapur yang berpenetrasi ke dalam jaringan buah. Akibatnya, struktur jaringan buah menjadi lebih kompak berkat adanya ikatan baru antara kalsium dan jaringan buah. Kapur ini bersifat mengikat CO_2 dan air (higroskopis) sehingga membentuk $(\text{CaOH})_2$. Penggunaan air kapur dalam proses pengolahan bahan makanan membuat produk khususnya dalam manisan, mempunyai konsistensi yang kokoh sehingga tidak mudah hancur saat proses pemasakan (Rusly, 2018).

4. Garam

Pembentukan garam berasal dari Asam karboksilat bereaksi secara stoikiometri (ekivalen demi ekivalen) dengan basa (Na atau K) membentuk garam-garam dari Na atau K. Garam umumnya digunakan untuk sayuran dan buah-buahan dengan cara segera merendamnya setelah

dikupas dan dipotong ke dalam larutan NaCl, cara ini dapat menghambat pencoklatan. Penggunaan pada kadar 0,1% sudah cukup dapat menghambat pencoklatan (Sugiyono, 2004).

D. Adopsi Teknologi

Menurut Akhmad Abbas (2010) dalam Bafdal (2012) teknologi merupakan perwujudan kemampuan manusia untuk memanfaatkan sumber daya alam melalui kegiatan-kegiatan produktif. Teknologi juga merupakan suatu perangkat yang dapat membantu manusia untuk melakukan sesuatu. Adopsi teknologi dapat dimaknai sebagai peralihan atau pembaharuan teknologi yang telah lama digunakan menjadi teknologi yang lebih praktis dan dibutuhkan oleh seseorang, adopsi teknologi dilakukan karena untuk mengikuti perkembangan zaman.

Saat ini adopsi teknologi secara umum sudah dianggap bagian terpenting bagi kehidupan manusia, salah satunya dibidang industri. Adopsi yang dilakukan dibidang industri untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan, meningkatkan efisiensi waktu dalam produksi, mengurangi biaya-biaya yang dianggap pemborosan bagi pelaku industri. Dalam teori *Difficult of Innovation* menurut Rogers, (1983), membahas mengenai bagaimana sebuah inovasi teknologi baru dapat di adopsi oleh masyarakat. Masyarakat penerima inovasi teknologi tersebut beliau dinamakan sebagai adopter (pengadopsi). Dalam pembahasan ini beliau membagi adopter berdasarkan keputusannya untuk menerima atau menolak adopsi inovasi teknologi. Keputusan yang

dibuat oleh adopster dapat di bagi menjadi 5 tahap antara lain: sadar (*Relative Advantage*), minat (*Compatibility*), evaluasi (*Complexity*), mencoba (*Trialability*), dan adopsi (*Observability*).

Penentuan adopsi teknologi diterapkan dengan efektif dan efisien dapat dinilai menggunakan aspek teknis. Pengkajian aspek teknis dalam adopsi teknologi bertujuan untuk memberikan batasan-batasan parameter teknis secara besar yang berkaitan dengan perwujudan fisik proyek (soeharto, 2002). Aspek teknis yang dapat dinilai antara lain:

a. Kapasitas Produksi

Kapasitas adalah tingkat kemampuan produksi dari suatu fasilitas dan biasanya dinyatakan dalam jumlah volume output per periode waktu. Merancang suatu kapasitas adalah tahapan pertama yang harus dilakukan sebelum perusahaan memutuskan suatu produk baru atau perubahan jumlah volume produk. Besar kapasitas menentukan rancangan sebuah fasilitas baru atau perluasan fasilitas. Jadi perencanaan kapasitas adalah langkah awal yang dilakukan perusahaan untuk menentukan jumlah produk yang akan dihasilkan perusahaan (Mardani, 2016).

b. Mesin dan Peralatan Produksi

Menurut Assauri (2008), mesin adalah suatu peralatan yang bergerak oleh suatu kekuatan atau tenaga yang digunakan untuk membantu manusia dalam mengerjakan produksi atau bagian-bagian produk tertentu. Mesin dan peralatan, yaitu sesuai dengan perkembangan teknologi masa kini dan masa yang akan datang. Pemilihan mesin dan peralatan setara

jenis teknologi memiliki hubungan yang sangat erat. Keadaan tersebut menjadi berbeda apabila pengadaan teknologi dan mesin harus dilakukan secara terpisah (Sobana, 2018). Dengan demikian mesin merupakan rangkaian alat mekanik yang mengirim atau mengubah energi untuk membantu pelaksanaan tugas manusia. Mesin tersebut sebelumnya membutuhkan sebuah perintah yang telah diatur sedemikian rupa.

c. Tenaga Kerja

Faktor tenaga kerja memegang peranan penting dalam berbagai macam dan jenis serta tingkatan kegiatan produksi. Dalam kegiatan produksi tidak lepas dari tenaga kerja karena yang sangat dominan untuk melancarkan kegiatan produksi hingga memperoleh hasil produksi dari suatu kegiatan produksi adalah tenaga kerja. Dengan tenaga kerja kegiatan produksi itu akan cepat terselesaikan dengan baik. Apabila tenaga kerja itu dididik dengan baik hingga menjadi tenaga kerja yang professional yaitu tenaga kerja yang memiliki ketrampilan dan kemampuan sehingga mampu bekerja lebih produktif pasti hasil produksi yang diperoleh akan sesuai dengan target yang telah ditentukan. Oleh karena itu faktor tenaga kerja selalu ditingkatkan kemampuan atau ketrampilannya baik melalui pendidikan formal maupun non formal (Mutiara, 2010).

E. *Home Industry*

Menurut Undang-Undang No. 9 tahun 1995 tentang usaha kecil, home industri atau industri kecil merupakan industri yang memiliki kekayaan bersih

maksimal Rp. 200.000.000., tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha. Hasil penjualan tahunan kurang lebih Rp. 4.000.000.000. dalam satu tahun. Merupakan usaha sendiri, bukan anak perusahaan dari bentuk' usaha perseorangan. Sedangkan menurut Muliawan (2008) home industri merupakan perusahaan dalam skala kecil, biasanya perusahaan ini hanya menggunakan satu atau dua rumah sebagai pusat produksi, administrasi, dan pemasaran sekaligus secara bersamaan. Bila dilihat dari modal usaha dan jumlah tenaga kerja yang diserapkan lebih sedikit daripada perusahaan-perusahaan berskala besar.

Menurut Afyiah et al. (2015) *Home Industry* mempunyai manfaat dan berperan membantu ekonomi suatu negara untuk memperbaiki ekonomi tingkat keluarga, hal tersebut antara lain:

1. *Home Industry* sebagai alternatif penghasilan bagi keluarga. Hal ini dapat membantu meningkatkan pendapatan keluarga karena usaha yang dilakukan merupakan usaha sampingan.
2. *Home Industry* berpeluang untuk mengurangi angka kemiskinan. Secara tidak langsung membuka lapangan pekerjaan bagi anggota keluarga, kerabat atau tetangga.

Dalam Pujianto (2010) Kementerian Lingkungan Hidup mrngklasifikasikan perusahaan menjadi usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah. Pengklasifikasian dari perusahaan tersebut biasanya berdasar pada jumlah tenaga kerja, aset yang dimiliki dan omset penjualan dalam setahun yang termuat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Usaha Kecil dan Menengah

Organisasi	Jenis Usaha	Keterangan Kriteria
Undang-Undang No. 9 tahun 1995	Usaha Menengah	- Pendapatan bersih mak. 200 juta. - Penjualan tahunan \pm 4 milyar setahun. - Usaha sendiri. - Bukan anak perusahaan.
Badan Pusat Statistik (BPS)	Usaha Mikro	Pekerja, 5 orang termasuk tenaga keluarga yang tidak dibayar
	Usaha Kecil	Pekerja 5-19 orang
	Usaha Menengah	Pekerja 20-99 orang

Sumber: Pujianto, 2010

F. Kelayakan Usaha

Menurut Kasmir (2006) dalam Sobana (2018), kelayakan berarti usaha yang dijalankan akan memberikan keuntungan finansial dan nonfinansial sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Layak karena memberikan keuntungan bagi perusahaan yang menjalankannya, bagi investor, kreditor, pemerintah, dan masyarakat.

Data-data yang sudah terkumpul dianalisis dengan menggunakan penghitungan secara matematis. Rumus-rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Biaya produksi

Biaya produksi dianalisa dalam kerangka waktu yang berbeda yaitu dalam jangka pendek dan jangka panjang. Dalam jangka pendek terdapat biaya tetap dan biaya variabel, sedangkan dalam jangka panjang semua biaya adalah variabel (Indriasti, 2013).

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah jenis-jenis biaya yang selama satu periode akan tetap jumlahnya. Biaya tetap sering juga disebut 'biaya kepemilikan (*owning cost*). Biaya ini tidak tergantung pada produk yang dihasilkan dan bekerja atau tidaknya mesin serta besarnya relatif tetap. Biaya-biaya yang termasuk dalam biaya tetap antara lain biaya penyusutan, biaya bunga modal, asuransi, pajak, dan biaya bangunan (Pradhana, 2011).

b. Biaya Variabel

Biaya variabel atau biaya tidak tetap adalah biaya-biaya yang dikeluarkan pada saat alat dan mesin beroperasi dan jumlahnya bergantung pada jam pemakaiannya. Apabila jumlah satuan produk yang diproduksi pada masa tertentu naik, maka jumlah biaya variabel juga naik. Perhitungan biaya variabel dilakukan dalam satuan Rupiah/jam. Contoh biaya yang termasuk biaya variabel dalam suatu usaha penggilingan padi antara lain biaya bahan bakar dan pelumas, biaya pemeliharaan dan perbaikan dan upah operator (Pradhana, 2011).

2. Penerimaan

Menurut Suratiah, 2015 dalam (Lusyani, 2019) penerimaan adalah seluruh pendapatan yang diterima dari suatu usaha yang dijalankan selama satu periode dihitung dari hasil penjualan atau penaksiran kembali. Penerimaan merupakan perkalian antara harga dengan jumlah produksi yang dihasilkan.

3. Pendapatan Bersih

Pendapatan adalah peningkatan jumlah aktiva atau penurunan kewajiban yang timbul dari penyerahan barang atau jasa atau aktivitas usaha lainnya dalam suatu periode (Asanti, 2011). Pendapatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pendapatan bersih yang merupakan hasil yang diterima dari jumlah seluruh penerimaan setelah dikurangi pengeluaran biaya operasional diantaranya biaya pajak bangunan, listrik, PDAM, tenaga kerja, serta biaya perawatan dan perbaikan mesin.

4. Break Even Point

BEP merupakan suatu keadaan atau penjualan usaha dimana jumlah manfaat (pendapatan) sama besarnya dengan pengeluaran (biaya) dengan kata lain keadaan dimana perusahaan tidak mendapatkan keuntungan dan tidak menderita kerugian (Emawati, 2007). BEP atau titik impas adalah titik dimana total biaya produksi sama dengan pendapatan (Dewi et al., 2019).

5. R/C Ratio

R/C ratio adalah kepanjangan dari *Return Cost Ratio*. R/C ratio adalah perbandingan antara *Total Revenue* (TR) atau istilahnya total penerimaan dengan *Total Cost* (TC) atau istilahnya total biaya produksi (Soekartawi, 1995). Sedangkan menurut Soekarno (1992) efisiensi usaha adalah penggunaan input yang sekecil-kecilnya untuk mendapatkan produk yang sebesar-besarnya.

G. Penelitian terdahulu

Penelitian Pujianto, (2010) yang berjudul Analisis Kelayakan Teknologi Produksi Manisan Nanas pada Skala Industri Kecil (Studi Kasus Diseminasi Teknologi pada Unit Produksi KWT Potre Koneng, Sumenep) dengan tujuan untuk mengetahui informasi kelayakan teknologi pengelolaan nanas menjadi sari buah nanas pada skala industri kecil di unit produksi Kelompok Wanita Tani (KWT) Potre Koneng di Desa Sendang, Kecamatan Pragaan, Kabupaten Sumenep. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Cluster Random Sampling*. Hasil dari penelitian, menunjukkan bahwa program diseminasi teknologi produksi sari buah nanas sudah layak diterapkan di Unit KWT Potre Koneng, meliputi pengenalan kemampuan mencetak skill tenaga kerja menjadi terampil. Aspek teknologi dalam menghasilkan sari buah nanas dengan kualitas yang seragam dan sesuai dengan standar SNI. Produksi sari buah nanas yang dikembangkan memiliki karakteristik finansial yaitu HPP sebesar Rp. 716,75 / cup (200 ml), sedangkan harga jual sebesar Rp. 1.000, sehingga diperoleh BEP (unit) 35.479 cup dan BEP (rupiah) sebesar Rp. 35.476.038, R/C Ratio sebesar 1,4, sedangkan *payback period* adalah 1 tahun 5 bulan 7 hari.