

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai tambah pada suatu agroindustri agar dapat dikembangkan. Seperti pada penelitian kali ini yang bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai tambah bahan baku pisang, mengetahui besarnya biaya, penerimaan, dan keuntungan yang diperoleh perusahaan dalam satu proses produksi, serta melihat nilai BEP untuk mengetahui berapa jumlah produksi minimum agar tidak mengalami kerugian dalam hal ini agroindustri sale pisang. Oleh sebab itu dibutuhkan kajian penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

Menurut Okvitawati (2003), tentang analisis pendapatan dan nilai tambah komoditas kedelai olahan, studi kasus agroindustri di Desa Ngadirejo Kecamatan Kota Kediri, diperoleh kesimpulan bahwa usaha agroindustri tahu telah memberikan keuntungan yang layak bagi pengusaha. Efisiensi usaha pada agroindustri tahu jika ditinjau dari R/C ratio, rata-rata untuk skala usaha rumah tangga adalah sebesar 1,23 dan untuk skala kecil 1,18. Rata-rata BEP dalam unit sekali proses produksi pada skala usaha rumah tangga adalah 3,64 kg tahu dan untuk skala usaha kecil sebesar 5,64 kg tahu. Rata-rata BEP rupiah pada skala usaha rumah tangga adalah Rp 21.615,32 dan untuk skala kecil adalah Rp 50.534,54. Sedangkan rata-rata produktivitas tenaga kerja secara nilai tambah perminggu untuk skala usaha rumah tangga adalah sebesar Rp 262.340 dan untuk skala usaha kecil sebesar Rp 209.400. Dengan menggunakan analisis nilai tambah dapat diketahui rata-rata nilai tambah perkilogram kedelai skala rumah tangga adalah Rp 4.206,5 dan untuk skala usaha kecil sebesar Rp 4.921,85. Dari uraian diatas menunjukkan bahwa agroindustri tahu sudah cukup efektif dan layak untuk dikembangkan.

Menurut Febrianti (2010), melakukan penelitian tentang analisis usaha dan strategi pengembangan agroindustri keripik pisang bertujuan untuk menganalisis: (1) besarnya biaya, pendapatan, efisiensi usaha, serta nilai tambah, (2) merumuskan strategi pengembangan yang dapat dilakukan dalam upaya

pengembangan usaha agroindustri sale pisang. Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis usaha, maka agroindustri keripik pisang dalam satu kali proses produksi untuk rata-rata bahan baku 258 kg membutuhkan rata-rata biaya sebesar Rp. 3.613.700,-. Dari hasil penjualan agroindustri keripik pisang mendapat keuntungan rata-rata sebesar Rp 1.346.261,-. Efisiensi usaha agroindustri keripik pisang dengan R/C ratio 1,4 . Jadi agroindustri keripik pisang ini sudah efisien dalam menjalankan usahanya. Nilai tambah yang diberikan dari olahan pisang ini 28,56% yang berarti memiliki tingkat nilai tambah sedang. Dengan demikian agroindustri keripik pisang ini layak dikembangkan.

Menurut Tua (2010), yang meneliti tentang strategi pengembangan agroindustri emping bertujuan untuk menganalisis: (1) Nilai tambah, (2) Biaya, penerimaan dan keuntungan, (3) Strategi pengembangan. Metode analisis data yang digunakan yaitu kuantitatif (nilai tambah, biaya, penerimaan dan keuntungan, serta hasil penelitian tersebut yaitu: (1) agroindustri emping jagung siap konsumsi menghasilkan nilai tambah yang paling besar; (2) agroindustri emping jagung siap konsumsi lebih menguntungkan); a) kuantitas, kontinuitas, kualitas atau inovasi produk disertai dengan pemanfaatan teknologi yang tepat dan efisien agar dapat menciptakan produk emping jagung yang sesuai selera konsumen; b) mengelola proses manajemen, baik manajemen produksi, keuangan, dan tenaga kerja agar proses produksi berjalan dengan baik; c) kegiatan promosi guna menarik minat konsumen terhadap produk disertai dengan kerjasama dengan pemerintah daerah untuk hal promosi maupun administrasi perijinan.

Menurut Evelyn (2010), yang menganalisis nilai tambah dan strategi pengembangan jubung berskala rumah tangga bertujuan untuk : (1) Menganalisis nilai tambah agroindustri jubung; (2) Menganalisis efisiensi agroindustri jubung; (3) Menganalisis kekuatan dan kelemahan serta peluang dan ancaman yang dihadapi agroindustri jubung dalam melaksanakan kegiatan usahanya serta menyusun strategi yang tepat untuk mengembangkan agroindustri jubung berdasarkan kondisi internal dan eksternal. Metode penentuan responden yang digunakan adalah metode sensus pada 5 produsen agroindustri jubung. Metode analisis data yang digunakan adalah

analisis nilai tambah, analisis penerimaan dan keuntungan, efisiensi usaha dan analisis lingkungan internal dan eksternal perusahaan. Hasil yang didapat adalah (1) Nilai tambah jubng sbesar Rp 226.526,7/ kilogram bahan baku dan rasionya sebesar 57,2 % ; (2) Analisis kelayakan usaha agroindustri jubung ini dengan R/C ratio 1,32 %;. Menurut Raharja (2010) yang meneliti tentang analisis usaha dan strategi pengembangan agroindustri kerupuk singkong bertujuan untuk menganalisis : (1) menganalisis nilai tambah pada agroindustri kerupuk singkong; (2) menganalisis keuntungan pada agroindustri kerupuk singkong; (3) menganalisa tingkat efisiensi usaha pada agroindustri kerupuk singkong; (4) merumuskan strategi yang tepat bagi agroindustri kerupuk singkong. Metode analisis data yang digunakan yaitu kuantitatif (nilai tambah, biaya, penerimaan dan keuntungan, serta QSPM) dan kualitatif (analisis SWOT). Hasil penelitian tersebut yaitu : (1) dari perhitungan rata-rata nilai tambah didapatkan sebesar Rp 2.180,00 atau dengan rasio nilai tambah sebesar 48,67%. Dari nilai tambahnya agroindustri ini memiliki nilai tambah yang tinggi sehingga layak untuk dikembangkan; (2) Total keuntungan yang diperoleh produsen agroindustri kerupuk singkong per satu kali proses produksi sebesar Rp 479.300,00; (3) dengan hasil analisis usaha menunjukkan bahwa nilai R/C ratio sebesar 1,495 sehingga artinya agroindustri kerupuk sngkong ini telah efisien yang cukup karena R/C rasio  $> 1$ .

Dari beberapa tinjauan penelitian terdahulu di atas, pada penelitian ini akan mengkaji analisis nilai tambah dan kelayakan usaha agroindustri sale pisang menggunakan metode yang hampir sama dengan beberapa metode yang digunakan pada penelitian terdahulu. Akan tetapi pada penelitian ini terdapat sedikit perbedaan yaitu pada lokasi penelitian dan metode penentuan sampel, dimana dalam penelitian ini dilakukan di Kabupaten Banyuwangi pada agroindustri sale pisang, dengan menganalisis kelayakan usaha menggunakan *break even point* dan R/C untuk menganalisis kelayakan usaha.

## 2.2. Profil Tanaman Pisang

### 2.2.1. Sejarah Singkat

Pisang adalah tanaman buah berupa herba yang berasal dari kawasan di Asia Tenggara (termasuk Indonesia). Tanaman ini kemudian menyebar ke Afrika (Madagaskar), Amerika Selatan dan Tengah. Di Jawa Barat, pisang disebut dengan Cau, di Jawa Tengah dan Jawa Timur dinamakan gedang.

### 2.2.2. Jenis Tanaman

Klasifikasi botani tanaman pisang adalah sebagai berikut:

Divisi : Spermatophyta

Sub divisi : Angiospermae

Kelas : Monocotyledonae

Keluarga : Musaceae

Genus : *Musa*

Spesies : *Musa* spp.

Jenis pisang dibagi menjadi tiga:

1. Pisang yang dimakan buahnya tanpa dimasak yaitu *M. paradisiaca* var *Sapientum*, *M. nana* atau disebut juga *M. cavendishii*, *M. sinensis*. Misalnya pisang ambon, susu, raja, cavendish, barangan dan mas.
2. Pisang yang dimakan setelah buahnya dimasak yaitu *M. paradisiaca* formatypica atau disebut juga *M. paradisiaca* normalis. Misalnya pisang angka, tanduk dan kepek.
3. Pisang berbiji yaitu *M. brachycarpa* yang di Indonesia dimanfaatkan daunnya. Misalnya pisang batu dan klutuk.
4. Pisang yang diambil seratnya misalnya pisang manila (Anonymous, 2012).

### 2.2.3. Manfaat Tanaman

Pisang adalah buah yang sangat bergizi yang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Pisang dijadikan buah meja, sale pisang, pure pisang dan tepung pisang. Kulit pisang dapat dimanfaatkan untuk membuat cuka melalui

proses fermentasi alkohol dan asam cuka. Daun pisang dipakai sebagai pembungkus berbagai macam makanan tradisional Indonesia.

Batang pisang diolah menjadi serat untuk pakaian, kertas dan sebagainya. Batang pisang yang telah dipotong kecil dan daun pisang dapat dijadikan makanan ternak ruminansia (domba, kambing) pada saat musim kemarau dimana rumput tidak/kurang tersedia. Secara tradisional, air umbi batang pisang kepok dimanfaatkan sebagai obat disentri dan pendarahan usus besar sedangkan air batang pisang digunakan sebagai obat sakit kencing dan penawar racun.

#### **2.2.4. Sentra Penanaman**

Hampir di setiap tempat dapat dengan mudah ditemukan tanaman pisang. Pusat produksi pisang di Jawa Barat adalah Cianjur, Sukabumi dan daerah sekitar Cirebon. Tidak diketahui dengan pasti berapa luas perkebunan pisang di Indonesia. Walaupun demikian Indonesia termasuk salah satu negara tropis yang memasok pisang segar/kering ke Jepang, Hongkong, Cina, Singapura, Arab, Australia, Negeri Belanda, Amerika Serikat dan Perancis. Nilai ekspor tertinggi pada tahun 1997 adalah ke Cina.

#### **2.2.5. Syarat Tumbuh**

##### **1. Iklim**

- a. Iklim tropis basah, lembab dan panas mendukung pertumbuhan pisang. Namun demikian pisang masih dapat tumbuh di daerah subtropis. Pada kondisi tanpa air, pisang masih tetap tumbuh karena air disuplai dari batangnya yang berair tetapi produksinya tidak dapat diharapkan.
- b. Angin dengan kecepatan tinggi seperti angin kumbang dapat merusak daun dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman.
- c. Curah hujan optimal adalah 1.520–3.800 mm/tahun dengan 2 bulan kering. Variasi curah hujan harus diimbangi dengan ketinggian air tanah agar tanah tidak tergenang.

## 2. Media Tanam

- a. Pisang dapat tumbuh di tanah yang kaya humus, mengandung kapur atau tanah berat. Tanaman ini rakus makanan sehingga sebaiknya pisang ditanam di tanah berhumus dengan pemupukan.
- b. Air harus selalu tersedia tetapi tidak boleh menggenang karena pertanaman pisang harus diari dengan intensif. Ketinggian air tanah di daerah basah adalah 50 - 200 cm, di daerah setengah basah 100 - 200 cm dan di daerah kering 50 – 150 cm. Tanah yang telah mengalami erosi tidak akan menghasilkan panen pisang yang baik. Tanah harus mudah meresapkan air. Pisang tidak hidup pada tanah yang mengandung garam 0,07%.

## 3. Ketinggian Tempat

Tanaman ini toleran akan ketinggian dan kekeringan. Di Indonesia umumnya dapat tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan setinggi 2.000 m dpl. Pisang ambon, nangka dan tanduk tumbuh baik sampai ketinggian 1.000 m dpl

### 2.2.6. Pasca Panen

Secara konvensional tandan pisang ditutupi dengan daun pisang kering untuk mengurangi penguapan dan diangkut ke tempat pemasaran dengan menggunakan kendaraan terbuka/tertutup. Untuk pengiriman ke luar negeri, sisir pisang dilepaskan dari tandannya kemudian dipilah-pilah berdasarkan ukurannya. Pengepakan dilakukan dengan menggunakan wadah karton. Sisir buah pisang dimasukkan ke dos dengan posisi terbalik dalam beberapa lapisan. Sebaiknya luka potongan di ujung sisir buah pisang disucihamakan untuk menghindari pembusukan (Anonymous, 2012).

## 2.3. Tinjauan Tentang Agroindustri

Agroindustri sebagai motor penggerak pembangunan pertanian memiliki peranan penting dalam kegiatan pembangunan daerah, baik dalam sasaran pemerataan pembangunan, pertumbuhan ekonomi maupun stabilitas nasional. Oleh karena itu pembangunan pertanian yang dikaitkan dengan pengembangan industri

pertanian perlu diarahkan ke wilayah pedesaan. Mengingat jenis jenis industri pertanian yang dapat dikembangkan di pedesaan sangat banyak.

Agroindustri merupakan salah satu cabang industri yang erat hubungannya dengan bidang pertanian. Tujuan dari pengembangan industri pada dasarnya bukan merupakan tujuan akhir, namun pengembangan merupakan alat untuk mencapai tujuan antara lain: meningkatkan produktifitas tenaga kerja, menciptakan lapangan kerja, dan meningkan nilai tambah produk-produk pertanian yang akhirnya dapat memberikan manfaat peningkatan taraf hidup sejahtera bagi segenap masyarakat yang terlibat dalam produksi pertanian.

Salah satu industri dapat mendorong perkembangan industri lainnya melalui kaitan input output dan kaitan konsumsi. Kaitan ini muncul karena suatu industri memerlukan hasil produksi dari industry lainnya sebagai bahan baku. Kaitan belakang (*backward linkages*) maupun kaitan ke depan (*forward linkages*) (Semaoen,1996)

Menurut Soekartawi (1995), agroindustri dapat diartikan dua hal, yang pertama, agroindustri adalah industri yang berbahan baku utama dari produk pertanian. Studi agroindustri dari konteks ini adalah menekan pada *food processing management* dalam suatu perusahaan produk olahan yang bahan bakunya adalah produk pertanian. Kedua adalah bahwa agroindustri ini sebagai suatu tahapan pembangunan sebagai kelanjutan dari pembangunan pertanian, tetapi sebelum tahapan pembangunan industri. Berdasarkan jenis dan penggunaan akhir, agroindustri di Indonesia digolongkan kedalam 5 kelompok agroindustri, yaitu:

1. Agroindustri hasil pangan, hortikultura, ternak, perikanan, dan minuman. Misalnya Agroindustri pengalengan ikan, tepung ikan, pengalengan buah, dan sebagainya.
2. Agroindustri farmasi, kosmetika, dan pembersih yang meliputi agroindustri jamu, preparat biologi, minyak atrisri, dan lain sebagainya.
3. Agroindustri serat dengan produk akhir bahan-bahan dan produk serat alami. Misalnya agroindustri serat sabut kelapa, penyamakan kulit, karung goni, dan sebagainya.

4. Agroindustri estetika dan agrowisata misalnya agrowisata perkebunan teh, kopi, apel, dan lain sebagainya.
5. Agroindustri produk lainnya misalkan agroindustri minyak , getah karet, getah pinus, dan lain sebagainya.

### **2.3.1. Input Produksi Agroindustri**

Input merupakan kebutuhan bagi produksi suatu komoditi yang meliputi bahan-bahan mentah atau bahan baku, dan tenaga kerja. Bahan baku disebut juga bahan dasar yang dipergunakan untuk memproduksi suatu barang. Bahan baku merupakan bagian yang integral dari produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.

Input produksi lain adalah modal, Riyanto (1997) menjelaskan bahwa modal merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam melakukan proses produksi. Dalam proses produksi tidak ada perbedaan antara modal sendiri dengan modal pinjaman. Masing-masing berperan langsung dalam proses produksi. Akumulasi modal terjadi apabila sebagian dari pendapatan ditabung dan diinvestasikan kembali dengan tujuan memperbesar skala produksi.

Selain bahan baku dan modal, input lain yang berpengaruh terhadap kelangsungan agroindustri adalah tenaga kerja. Nopirin (2000) menjelaskan bahwa tenaga kerja adalah yang melaksanakan dan menggerakkan segala kegiatan menggunakan peralatan dan teknologi dengan menghasilkan barang dan jasa yang bernilai ekonomi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Skala usaha akan mempengaruhi besar kecilnya tenaga kerja yang dibutuhkan.

### **2.3.2. Skala Usaha Agroindustri**

Berdasarkan pendapat Hubies (1997), usaha yang menggunakan bahan baku lebih kecil dari 50 kg/produksi termasuk dalam skala rumah tangga. Sedangkan usaha yang menggunakan bahan baku lebih besar dari 50 kg/produksi dikategorikan sebagai usaha kecil. Menurut BPS (2009), perusahaan agroindustri pengolahan dibagi menjadi empat, yaitu:

1. Industri besar yaitu usaha industri pengolahan dengan jumlah pekerja lebih dari 100 orang.

2. Skala sedang yaitu usaha industri pengolahan dengan jumlah pekerja antara 20-99 orang.
3. Skala kecil yaitu usaha industri pengolahan dengan jumlah pekerja antara 5-19 orang
4. Skala rumah tangga yaitu usaha industri pengolahan dengan jumlah pekerja antara 1-4 orang

Pada suatu kegiatan industri skala usaha biasanya ditunjukkan oleh besar kecilnya kapasitas nyata dari produksi tersebut. Kapasitas nyata dari kegiatan industry, selain menunjukkan besarnya output produksi, juga memberikan gambaran mengenai besarnya input produksi.

### **2.3.3. Peranan Agroindustri Dalam Pembangunan**

Masyarakat di Indonesia sebagian besar bergantung pada agroindustri, meskipun bukan menjadikan sebagai sumber pendapatan negara atau devisa utama. Agroindustri ini perlu mendapatkan perhatian, karena ini sangat penting untuk perjalanan perekonomian. Disamping itu di salah satu pihak teknologi canggih dapat menjadi sarana utama mewujudkan kemakmuran suatu bangsa. Agroindustri dapat dikembangkan dengan canggih, dan teknologi harus dikembangkan sejajar dengan pengembangan sumberdaya manusia hanya mungkin dipenuhi dengan agroindustri. Oleh karena itu perlu meningkatkan efisiensi dan produktifitas pertanian dengan memanfaatkan ilmu dan teknologi secara optimal (Soekartawi, 2000).

Menurut Suprpto (2011), agroindustri memiliki peranan yang cukup penting dengan sektor lainnya dalam pertanian serta pembangunan nasional. Peranan agroindustri terhadap perekonomian nasional diwujudkan antara lain dalam bentuk:

1. Menciptakan lapangan kerja dengan memeberikan kehidupan bagi sebagian masyarakat di Indonesia yang besar bergerak disektor pertanian.
2. Peningkatan kualitas produk pertanian untuk menjamin pengadaan bahan baku.
3. Perwujudan pemerataan pembangunan di berbagai wilayah yang mempunyai potensi pertanian yang sangat besar.
4. Mendorong terjadinya ekspor komoditi pertanian

5. Meningkatkan nilai tambah produk pertanian.

Menurut Supriyadi (1997) dalam Anggun (2008) menjelaskan bahwa agroindustri juga memiliki peranan penting seperti yang disebutkan yaitu:

1. Pertumbuhan agroindustri akan menentukan pertumbuhan sector pertanian.
2. Industri pengolahan yang tumbuh pesat diluar mogas adlah sebagian besar masih merupakan produk agroindustri.
3. Dari ekspor non migas, komoditi pertanian dan produk olahan masih menyumbang bagian terbesar dari tptal nilai ekspor.
4. Industri yang berbasis sektor pertanian memiliki keterkaitan belakang (*backward linkage*) maupun keterkaitan ke depan (*forword linkage*) sehingga pertumbuhan indutri akan berdampak positif bagi pertumbuhan sektor lain.
5. Agroindustri merupakan proses produksi yang menghasilkan barang-barang strategis bagi masyarakat.
6. Tekanan globalisasi dan persoalan lingkungan akan semakin mendorong pilihan-pilihan insutri yang memiliki keunggulan koomperatif berdasarkan pemanfaatan sumberdaya yang relative berlimpah serta berdampak kecil terhadap kelestarian lingkungan.

#### 2.3.4. Kendala Dalam Pengembangan Agroindustri

Dalam pengembanganya, agroindustri memiliki berbagai kendala, baik permasalahan dari dalam maupun dari luar. Beberapa permasalahan agroindustri ini, khususnya permasalahan dari dalam negeri adalah:

1. Kurang tersedianya baghan baku yang cukup dan kontinyu.
2. Kurangnya keterlibatan perang agroindustri di pedesaan, dikarenakan masih berkonsentrasi pada agroindustri di perkotaan
3. Kurang konsisteny kebijakan pemerintah terdhadsap agroindustri.
4. Kurangnya fasilitas permodalan (perkreditan), dan walaupun ada dengan ketentuan yang harus dilakukan.
5. Keterbatasan pasar.
6. Lemahnya infrastruktur.

7. Kurangnya perhatian terhadap penelitian dan pengembangan.
8. Lemahnya keterkaitan industry hulu dan hilir.
9. Kualitas produk dan processing yang belum mampu bersaing di pasar.
10. Lemahnya entrepreneurship.

### **2.3.5. Upaya Dalam Mengatasi Kendala Perkembangan Agroindustri**

Menurut Soekartawi (2001) ada cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan atau kendala yang dihadapi dalam pengembangan agroindustri. Antara lain:

1. Meningkatkan produksi bahan baku untuk menjamin supply yang kontinyu dengan standart yang sesuai.
2. Melakukan penyesuaian terhadap perubahan secara global.
3. Meningkatkan pertumbuhan inovasi, investasi, dan perdagangan.
4. Menghilangkan faktor-faktor yang menghambat pertumbuhan.
5. Meningkatkan efisiensi di semua sektor.
6. Meningkatkan kualitas manajerial.
7. Meningkatkan kemandirian agar tidak tergantung pada fasilitas pemerintah.

## **2.4. Tinjauan Tentang Nilai Tambah**

### **2.4.1. Pengertian Nilai Tambah**

Nilai tambah didefinisikan sebagai pertambahan nilai yang terjadi pada suatu komoditas karena komoditas tersebut mengalami proses pengolahan lebih lanjut dalam suatu proses produksi. Konsep nilai tambah adalah status pengembangan nilai yang terjadi karena adanya input fungsional yang diperlukan pada status komoditas. Input fungsional adalah perlakuan dan jasa yang menyebabkan bertambahnya kegunaan dan nilai komoditas selama mengikuti arus komoditas pertanian (Harjanto, 1989). Secara ekonomis, peningkatan nilai tambah suatu barang dapat dilakukan melalui perubahan bentuk (*form utility*), perubahan tempat (*place utility*), perubahan waktu (*time utility*), dan perubahan kepemilikan (*possession utility*).

Melalui perubahan bentuk (*form utility*) suatu produk akan mempunyai nilai tambah ketika barang tersebut mengalami perubahan bentuk. Misal biji jagung berubah menjadi bentuk makanan ringan sale jagung. Melalui perubahan tempat (*place utility*) suatu barang akan memperoleh nilai tambah apabila barang tersebut mengalami perpindahan tempat. Misalnya jagung ketika berada di desa hanya dimanfaatkan sebagai makanan yang dikonsumsi sebagai jagung rebus saja, tetapi ketika jagung tersebut dibawa ke industri tepung akan dijadikan tepung. Melalui perubahan waktu (*time utility*) suatu barang akan memperoleh nilai tambah ketika dipergunakan pada waktu yang berbeda.

Melalui perubahan kepemilikan (*possession utility*); barang akan memperoleh nilai tambah ketika kepemilikan akan barang tersebut berpindah dari satu pihak ke pihak yang lainnya. Misalnya ketika jagung berada pada tangan petani maka jagung tersebut hanya dijual dalam bentuk jagung pipilan, tetapi ketika jagung tersebut berada ditangan konsumen maka akan dimanfaatkan sebagai konsumsi.

Menurut Coltrain, Barton and Boland (2000) dalam Okvitawati, terdapat dua jenis nilai tambah, yaitu inovasi dan koordinasi. Kegiatan dari inovasi merupakan aktivitas yang memperbaiki proses yang ada, prosedur, produk dan pelayanan atau menciptakan sesuatu yang baru dengan menggunakan atau memodifikasi konfigurasi organisasi yang telah ada. Sedangkan pengertian dari koordinasi merupakan harmonisasi fungsi dalam keseluruhan bagian sistem. Hal tersebut merupakan peluang dalam meningkatkan koordinasi produk, pelayanan informasi dalam proses produksi pertanian untuk menciptakan imbalan yang nyata dan meningkatkan nilai produk dalam setiap tahap proses produksi pertanian. Sebab jika dalam koordinasi produk terjadi kesenjangan koordinasi maka hal tersebut akan menimbulkan "bullwhip effect" atau fluktuasi dalam pesanan, yang pada akhirnya akan mengakibatkan peningkatan biaya. Tipe nilai tambah koordinasi difokuskan pada hubungan vertikal dan horisontal diantara produsen, pengolahan, perantara, distributor dan pengecer.

Nilai tambah yang tinggi dapat digunakan sebagai informasi bagi pengusaha lain untuk menanamkan modal pada agroindustri tersebut. Apabila nilai tambah dari

perlakuan yang diberikan mampu memeberikan nilai tambah yang tinggi, maka akan dapat menarik investor baru untuk mrnanamkan modal nya serta menjadi peluang kerja baru bagi masyarakat (Sanhaji, 2000).

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan biaya bahan baku dan input lain terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja dengan kata lain nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal dan manajemen. Besar nilai tambah agroindustri sama dengan nilai produksi yang dihasilkan dan dikurangi dengan biaya bahan baku dan input lain bukan tenaga kerja yang diperlukan untuk memproduksi output agroindustri dari setiap kilogram bahan baku. Berikut model perhitungan nilai tambah dengan metode Hayami :



Tabel 2. Format Analisis Nilai Tambah Pengolahan

<b>Variabel</b>	<b>Nilai</b>
<b>Input, output, harga</b>	<b>Rumus</b>
Hasil Produksi (kg/proses produksi)	$A_1$
Bahan Baku (kg/ proses produksi)	$B_1$
Tenaga kerja (HOK)	$C_1$
Faktor konversi	$A_1/B_1 = M_1$
Koefisien tenaga kerja	$C_1/B_1 = N_1$
Harga produk (Rp/ kg)	$D_1$
Upah rata-rata (Rp/ jam)	$E_1$
<b>PENDAPATAN</b>	
Harga bahan baku (Rp/ kg)	$F_1$
Sumbangan input lain (Rp/ kg)	$G_1$
Nilai produk (Rp/ kg)	$M_1 \times D_1 = K_1$
a. Nilai tambah (Rp/ kg)	$K_1 - F_1 - G_1 = L_1$
b. Rasio nilai tambah (%)	$(L_1/K_1)\% = Q_1$
<b>Variabel</b>	<b>Nilai</b>
<b>Input, output, harga</b>	<b>Rumus</b>
a. Imbalan tenaga kerja (Rp/ kg)	$N_1 \times E_1 = P_1$
b. Bagian tenaga kerja (%)	$(P_1/L_1)\% = P_1$
a. Keuntungan (Rp/ kg)	$L_1 - P_1 = R_1$
b. Tingkat keuntungan (%)	$(R_1/L_1) = S_1$

Sumber : Sudiyono, 2002

Menurut tabel 2, dapat dilihat bahwa berapa bahan baku yang dibutuhkan dalam satu hari dan berapa hasil produksi yang didapat dari bahan baku. Nilai faktor konversi yaitu perbandingan antara input dan output yang menunjukkan bahwa setiap penggunaan satu kilogram bahan baku mampu menghasilkan berapa kilogram produk yang dihasilkan. Pada proses pengolahan, berapa tenaga kerja yang dibutuhkan untuk memproduksi produk yang akan dihasilkan. Besarnya nilai koefisien tenaga kerja menunjukkan besarnya sumbangan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk mengolah satu kilogram produk. Harga jual produk merupakan harga yang ditetapkan perusahaan sebagai harga yang akan digunakan di pasar. Perhitungan nilai tambah ini dipengaruhi oleh biaya yang dikeluarkan untuk bahan baku utama dan biaya input

lainnya. Kemudian untuk rasio nilai tambah, menunjukkan bahwa presentase nilai tambah tersebut merupakan hasil penambahan nilai dari pengolahan terhadap bahan baku utama. Nilai tambah yang tinggi dapat menjadi tolak ukur dalam pengembangan usaha. Menurut Hayami (1987) dalam Sudyono (2002), faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah pada produksi pertanian antara lain :

#### 1. Ketersediaan bahan baku

Penyelenggara suatu agroindustri akan selalu berinteraksi dengan usaha tani karena terkait erat dengan penyediaan bahan baku. Bahan baku agroindustri diharapkan ketersediaannya dapat berlangsung secara kontinyu baik dari mutu maupun jumlahnya, karena keberlangsungan suatu agroindustri sangat bergantung pada kesediaan bahan baku.

#### 2. Teknologi Pengolahan

Teknologi pengolahan memilih peranan penting dalam penyelenggaraan agroindustri, karena terkait dengan upaya untuk memberikan perlakuan tertentu guna memperoleh nilai tambah yang tinggi.

#### 3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam suatu perusahaan memegang peranan penting karena terkait dengan kelangsungan proses produksi. Hal ini disebabkan tenaga kerja merupakan pelaku dalam memberikan berbagai perlakuan terhadap input produksi sampai dihasilkan output dari kegiatan produksi.

#### 4. Manajemen

Manajemen meliputi kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan, sehingga untuk menjalankan suatu manajemen dibutuhkan seorang pemimpin yang dapat mengarahkan atau memimpin sekelompok orang yang terorganisir, merencanakan, melaksanakan kegiatan, dan melakukan pengawasan. Prinsip-prinsip yang diterapkan di skala usaha kecil masih sederhana karena belum mampu membuat perencanaan secara tertulis, sehingga fungsi manajemen belum dapat dijalankan secara optimal.

Menurut Sudyono (2002), dengan mengetahui perkiraan nilai tambah agroindustri diharapkan berguna :

1. Bagi pelaku bisnis, dapat diketahui besarnya imbalan terhadap balas jasa dari faktor-faktor produksi yang digunakan.
2. Menunjukkan besarnya kesempatan kerja yang ditambahkan karena kegiatan menambah kegunaan.

Distribusi nilai tambah berhubungan dengan teknologi yang diterapkan dalam proses pengolahan, kualitas tenaga kerja berupa keahlian dan keterampilan serta kualitas bahan baku. Penerapan teknologi cenderung padat karya akan memberikan proporsi bagian terhadap kerja yang besar daripada proporsi bagian keuntungan bagi perusahaan, sedangkan bila yang diterapkan teknologi pada modal maka besarnya proporsi bagian pengusaha lebih besar daripada proporsi bagian tenaga kerja (Sudiyono, 2002).

Perhitungan nilai tambah dapat diketahui kategori suatu agroindustri berdasarkan rasio nilai tambahnya yaitu termasuk dalam kategori agroindustri bernilai rendah, sedang, atau tinggi ditentukan dengan kriteria menurut Hubeis dan Apriadi (2003), yaitu nilai tambah dikatakan rendah rasio  $< 15\%$ , rasio nilai tambah sedang apabila  $15\% - 40\%$ , rasio nilai tambah tinggi  $> 40\%$ .

Pengolahan produk pertanian menjadi produk-produk tertentu untuk diperdagangkan akan memberikan banyak arti ditinjau dari segi ekonomi menurut (Soekartawi, 2001). Antara lain:

1. Meningkatkan nilai tambah

Adanya pengolahan produk pertanian dapat meningkatkan nilai tambah, yaitu meningkatkan nilai (*value*) komoditas pertanian yang diolah dan meningkatkan keuntungan pengusaha yang melakukan pengolahan komoditas tersebut.

2. Meningkatkan kualitas hasil

Dengan kualitas hasil yang lebih baik, maka nilai barang akan menjadi lebih tinggi. Kualitas hasil yang baik dipengaruhi oleh komposisi bahan baku yang digunakan. Perbedaan segementasi pasar, tetapi juga mempengaruhi harga barang itu sendiri.

3. Meningkatkan pendapatan  
Selain pengusaha, petani penghasil bahan baku yang digunakan dalam industry pengolahan tersebut akan mengalami peningkatan pendapatan.
4. Menyediakan lapangan kerja  
Dalam proses pengolahan produk-produk pertanian menjadi produk lain tentunya tidak lepas dari adanya keikutsertaan tenaga manusia sehingga proses ini akan membuka peluang bagi tersedianya lapangan kerja.
5. Memperluas jaringan distribusi  
Adanya pengolahan produk-produk pertanian akan menciptakan atau meningkatkan diversifikasi produk sehingga keragaman produk ini akan memperluas jaringan distribusi.

### **2.5. Analisis Biaya, Penerimaan dan Pendapatan**

Pengertian biaya bagi perusahaan yang memproduksi sesuatu adalah harga faktor-faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan output. Biaya merupakan suatu akibat secara langsung dari pengertian bahwa sumber daya adalah langka dan berharga. Oleh karena itu, dalam penggunaannya untuk menghasilkan sesuatu, perusahaan menggunakan faktor yang mempunyai nilai. Dilihat dari pandangan perusahaan yang ingin mendapatkan keuntungan yang banyak, maka keuntungan dari produksi terdiri dari selisih antar nilai yang dihasilkan dan nilai masukan (Lipsey, 1995).

Menurut Mulyadi (1993), biaya dapat dikelompokkan menurut hubungannya dengan perubahan volume kegiatan, seperti berikut :

1. Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah sebanding dengan volume kegiatan.
2. Biaya semi variabel adalah biaya yang berubah tidak sebanding dengan perubahan dengan volume kegiatan. Biaya semi variabel mengandung unsure tetap dan unsur biaya variabel.
3. Biaya semi tetap adalah biaya yang yang tetap untuk tingkat volume kegiatan tertentu dan berubah dengan jumlah yang konstan pada volume tertentu.

4. Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu.

Analisis biaya, penerimaan, dan keuntungan penting dilakukan didalam suatu perusahaan, agar dapat diketahui apakah biaya yang dikeluarkan sudah efisien serta memperoleh keuntungan usaha. Berikut akan dijelaskan beberapa tinjauan mengenai biaya, penerimaan, dan keuntungan.

### 2.5.1. Analisis Biaya

Biaya adalah manfaat yang dikorbankan dalam rangka memperoleh barang dan jasa. Menurut Rosyidi (1999), biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha selama proses produksi adalah nilai semua penggunaan faktor produksi untuk berproduksi. Biaya dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

#### 1. Total Fixed Cost (TFC)

Menurut Apriyono (2009), biaya tetap adalah total biaya yang tidak akan mengalami perubahan apabila terjadi perubahan volume produksi. Biaya tetap secara total akan selalu konstan sampai tingkat kapasitas penuh. Biaya tetap merupakan biaya yang akan selalu terjadi walaupun perusahaan tidak berproduksi. Biaya ini tidak dipengaruhi oleh kesibukan perusahaan sampai pada tingkat yang tertentu saja. Contoh biaya tetap antara lain harga mesin, gedung, gaji para direktur dan kepala. Besarnya biaya tetap dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$TFC = \sum_{i=1}^n FC$$

Keterangan :

TFC = Total Fixed Cost (Total Biaya Tetap (Rp))

FC = Fixed Cost (Biaya Tetap (Rp))

N = Banyaknya input

Kemudian biaya tetap untuk harga alat/mesin dihitung dengan rumus penyusutan peralatan/mesin yang digunakan selama proses produksi, yaitu :

$$D = \frac{Pb - Ps}{t}$$

Keterangan:

D = Penyusutan alat / mesin (Rp/th)

Pb = Nilai awal alat / mesin (Rp)

Ps = Nilai akhir alat / mesin (Rp)

T = Umur ekonomis alat / mesin (th)

Kurva biaya tetap atau biaya yang tidak berubah walaupun volume produksi atau penjualan berubah dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Kurva TFC

Biaya tetap total (TFC) dilukiskan sebagai garis lurus (horizontal sejajar) dengan sumbu kuantitas. Hal ini menunjukkan bahwa berapapun jumlah output yang dihasilkan, besarnya biaya tetap total (TFC) tidak berubah.

## 2. Total Variable Cost (TVC)

Menurut Hanani (2003) biaya variabel total merupakan biaya yang besar atau nilainya tergantung pada beberapa jumlah produk yang dihasilkan. Dengan demikian jika jumlah produksi besar maka biaya yang diperlukan besar juga. Begitu juga sebaliknya, jika jumlah produksinya kecil atau sedikit maka nilai biaya yang diperlukan akan rendah. Besarnya biaya tidak tetap dapat dihitung sebagai berikut :

$$TVC = \sum_{i=1}^n VC$$

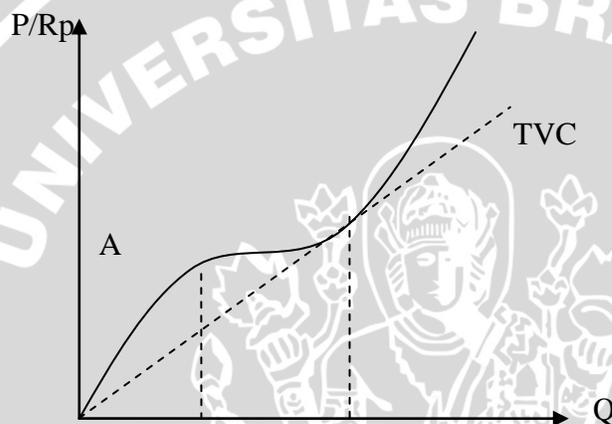
Keterangan:

TVC = *Total Variable Cost* (Total Biaya Variabel)

VC = *Variable cost* (Biaya Variabel)

N = Banyaknya input

Kurva biaya variabel atau biaya yang berubah-ubah sesuai dengan kapasitas produksi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Kurva TVC

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa kurva biaya variabel total (TVC) terus menerus naik. Jadi semakin banyak output yang dihasilkan maka biaya variabel akan semakin tinggi. Namun demikian laju peningkatan biaya tersebut berbedabeda (tidak konstan).

### 3. Total Cost (TC)

Biaya total (*total cost*) dapat diperoleh dari penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

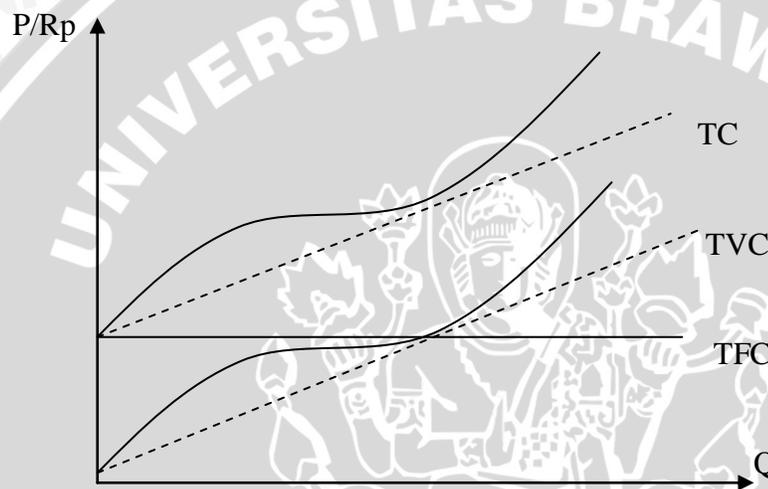
TC = *Total Cost* (Biaya Total)

TFC = *Total Fixed Cost* (Biaya Tetap Total)

TVC = *Total Variable Cost* (Biaya Variabel Total)

Q = *Quantitas Produk*

Kurva biaya total atau *Total Cost* untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3. Dimana dapat dijelaskan bahwa sumbu TFC selalu tetap tidak bergantung pada besar kecilnya input yang dikeluarkan, dan pada sumbu TVC selalu bergerak menyesuaikan input yang telah dikeluarkan, dan sumbu TC adalah penjumlahan antara TFC dan TVC.



Gambar 3. Kurva TC

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa kurva *Total Cost* bermula dari pangkal TFC, dan kalau ditarik garis tegak diantara TVC dan TC panjang garis itu adalah sama dengan jarak di antara kurva TFC dengan sumbu datar.

### 2.5.2. Analisis Penerimaan

Penerimaan agroindustri adalah nilai uang yang diterima dari penjualan produk agroindustri. Menurut Soekartawi (1995), penerimaan merupakan perkalian antara produksi yang dihasilkan dengan harga jual, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total (Rp)

P = Harga Produk (Rp / unit)

Q = Jumlah Produksi (unit)

### 2.5.3. Analisis Keuntungan

Menurut Tjiptono (2001), keuntungan merupakan selisih antara penerimaan usaha dengan total biaya yang dikeluarkan. Keuntungan dirumuskan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\Pi$  = Keuntungan (Rp)

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

TC = *Total Cost* (Biaya Total)

Terdapat faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keuntungan yaitu penggunaan biaya variabel dan biaya tetap. Selain itu pengalaman usaha juga akan berpengaruh terhadap manajemen pengelolaan agroindustri sehingga diasumsikan semakin lama usaha akan semakin banyak pengalamannya baik masalah teknis, administrasi maupun pemasarannya. Berdasarkan hal tersebut, maka diasumsikan faktor yang berpengaruh terhadap keuntungan adalah harga jual, biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya bahan penolong, dan pengalaman usaha serta modal. Semakin banyak modal yang ditanam akan memberikan peluang untuk dapat memperbesar skala usaha sehingga kegiatan produksi dapat dilakukan sepanjang tahun.

### 2.6. Analisis Kelayakan Usaha

Menurut Alex NitiseMITO dan M. Umar Burhan (1995) dalam Febrianti (2010), studi kelayakan pada hakekatnya adalah suatu metode penjajakan dari suatu gagasan usaha tentang kemungkinan layak atau tidaknya suatu usaha tersebut dilaksanakan. Tujuan diadakannya studi kelayakan adalah untuk menganalisa terhadap usaha

tertentu, baik usaha yang akan dilaksanakan, sedang dan selesai dilaksanakan untuk bahan perbaikan dan penilaian pelaksanaan usaha tersebut.

Studi kelayakan menganalisis apakah suatu investasi yang direncanakan layak atau tidak untuk dilaksanakan. Selain itu dapat pula digunakan untuk menentukan prioritas investasi atas sejumlah rencana usaha feasible. Analisis studi kelayakan dibedakan atas analisis financial yang menekankan analisis pada financial benefit suatu rencana usaha dari sisi kepentingan investor atau perusahaan dan analisis ekonomi yang menekankan pada *economic benefit* yaitu benefit dari sisi perekonomian masyarakat secara keseluruhan, baik yang terlibat maupun yang tidak langsung dengan usaha.

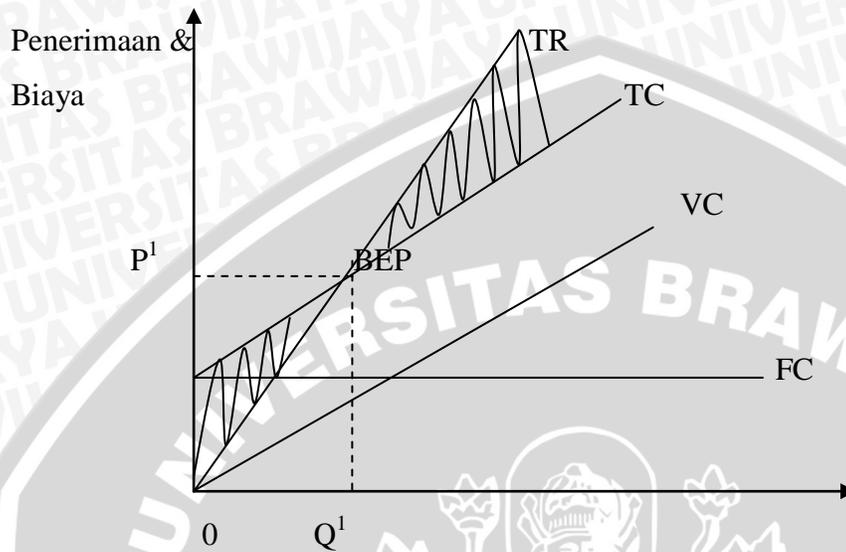
### 2.6.1. Break Even Point (BEP)

Menurut Mulyadi (1993), analisa *break even point* adalah suatu cara untuk mengetahui *volume* penjualan minimum agar suatu usaha tidak menderita rugi, tetapi juga belum memperoleh laba yang dengan kata lain labanya sama dengan nol. Dengan kata lain suatu usaha dikatakan impas apabila jumlah penerimaan sama dengan jumlah biaya atau laba kontribusinya hanya digunakan untuk menutupi biaya tetap saja. Beberapa asumsi yang berpengaruh dalam analisa *break even point* adalah sebagai berikut :

1. Variabilitas biaya dianggap akan mendekati pola perilaku yang diramalkan.
2. Harga jual produk dianggap tidak berubah-ubah pada berbagai tingkat kegiatan.
3. Kapasitas produksi pabrik dianggap secara relatif konstan.
4. Harga faktor-faktor produksi dianggap tidak berubah.
5. Efisiensi produksi dianggap tidak berubah.
6. Perubahan jumlah persediaan awal dan akhir dianggap tidak signifikan.
7. Komposisi produk yang dijual dianggap tidak berubah.
8. Volume merupakan faktor satu-satunya yang mempengaruhi biaya

Tujuan dari analisis break even point yaitu untuk mengetahui pada volume penjualan atau produksi berapakah suatu perusahaan akan mencapai laba tertentu.

Kurva BEP dapat dilihat pada gambar 4 agar dapat lebih jelas mengenai perpotongan antara garis penerimaan dan biaya total.



Gambar 4. Kurva BEP

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

Q = *Quantities* (Produksi)

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

BEP = *Break Even Point* (Titik Impas)

Berdasarkan pada gambar 4 dapat dilihat ketika tingkat produksi mencapai titik impas (BEP), titik impas terletak pada perpotongan garis total penerimaan dan total biaya. Daerah sebelah kiri titik impas yaitu terletak pada bidang antara garis biaya total dengan garis penerimaan termasuk dalam daerah rugi. Hal ini disebabkan karena hasil penjualan lebih rendah daripada biaya total sedangkan daerah di sebelah kanan garis biaya total dengan garis penerimaan merupakan daerah laba karena hasil penjualan lebih tinggi dari biaya total. Titik impas dalam hal ini dapat dihitung dengan dua cara yaitu:

### 1. *Break Even Point* (BEP) Penjualan dalam Unit

*Break even point* volume produksi menggambarkan produksi minimal yang harus dihasilkan dalam usaha agroindustri agar tidak mengalami kerugian (Mulyadi,2003). Rumus perhitungan BEP unit seperti berikut :

$$BEP \text{ Unit} = \frac{TFC}{P - \left(\frac{TVC}{Q}\right)}$$

Keterangan:

BEP = *Break Even Point* (Titik Impas)

TFC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

TVC = *Variabel Cost* (Biaya Variabel)

P = Harga Produk

### b. *Break Even Point* (BEP) Rupiah

*Break Even Point* rupiah menggambarkan total penerimaan produk dengan kuantitas produk pada saat BEP (Mulyadi, 2003).

$$BEP \text{ Rupiah} = \frac{TFC}{1 - \left(\frac{FVC}{TR}\right)}$$

Keterangan:

BEP = *Break Even Point* (Titik Impas)

TR = *Total Revenue* (Penerimaan)

TFC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

TVC = *Variabel Cost* (Biaya Variabel)

### 2.6.2. Analisis R/C Rasio

*Return Cost Ratio* (R/C) bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan darisuatu kegiatan berdasarkan perhitungan finansial. Analisa ini akan menguji seberapa jauh setiap nilai rupiah biaya yang dipakai dalam kegiatan cabang usaha

yang bersangkutan dapat memberikan sejumlah penerimaan (Tjakrawiralaksana dan Soeriaatmadja, 1993). Berikut rumus perhitungan *R/C ratio*:

$$R/C = \frac{\text{Total Penerimaan}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

Jika *R/C Ratio* > 1, maka usaha yang dijalankan mengalami keuntungan atau layak untuk dikembangkan. Jika *R/C Ratio* < 1, maka usaha tersebut mengalami kerugian atau tidak layak untuk dikembangkan, sedangkan bila *R/C Ratio* = 1, maka usaha ini tidak rugi dan juga tidak untung (Soekartawi, 1995).

