

II. KERANGKA PENDEKATAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Agroindustri

Agroindustri merupakan industri yang mengolah hasil pertanian sebagai bahan baku atau produk akhir yang dapat meningkatkan nilai tambah atas komoditas pertanian sekaligus merubah pertanian tradisional menjadi modern, serta dapat meningkatkan pendapatan dan lapangan pekerjaan agroindustri mencakup beberapa tujuan antara lain : (1) menarik dan mendorong munculnya industri baru di sector pertanian; (2) menciptakan struktur perekonomian yang tangguh;(3) menciptakan nilai tambah; (4) menciptakan lapangan kerja dan memperbaiki pendapatan (Soekartawi 2001, dalam Agriananta 2018).

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, industri adalah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan, misal mesin. Menurut UU No. 5 Tahun 1984, Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi menjadi barang dengan nilai lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.

Industri kecil meliputi industri pangan (makanan, minuman dan tembakau), industri sandang dan kulit (tekstil, pakaian jadi serta barang dari kulit), industri kimia dan bahan bangunan (industri kertas, percetakan, penerbitan, barang-barang karet dan plastik), industri kerajinan umum (industri kayu, rotan, bambu dan barang galian bukan logam) dan industri logam (mesin, listrik, alat-alat ilmu pengetahuan, barang dan logam dan sebagainya). Industri di Indonesia dapat digolongkan ke dalam beberapa macam kelompok.

Menurut Badan Pusat Statistik (2017) industri didasarkan pada banyaknya tenaga kerja dibedakan menjadi 4 golongan, yaitu:

1. Industri besar, memiliki jumlah tenaga kerja 100 orang atau lebih,
2. Industri sedang, memiliki jumlah tenaga kerja antara 20–99 orang,
3. Industri kecil, memiliki jumlah tenaga kerja antara 5–19 orang,
4. Industri rumah tangga, memiliki jumlah tenaga kerja antara 1–4 orang.

Untuk menjalankan proses industri dibutuhkan suatu kegiatan produksi yaitu kegiatan yang bertujuan menciptakan barang yang akan ditawarkan atau didistribusikan kepada masyarakat luas. Kegiatan produksi tidak akan terwujud dan terlaksana tanpa adanya alat atau benda yang digunakan untuk memproduksi suatu barang. Jadi diperlukan adanya faktor-faktor produksi untuk menciptakan atau menghasilkan benda atau jasa.

Industri rumah tangga merupakan suatu kegiatan ekonomi yang menghasilkan produk tertentu. Industri rumah tangga menggunakan tenaga kerja dalam keluarga sehingga dapat dengan mudah menjalankan usaha. Industri rumah tangga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan, memecahkan masalah seperti pengangguran.

2. Industri Rumah Tangga Keripik Kentang

Industri rumah tangga merupakan industri yang mengolah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi atau bahan jadi. Menurut Abidatul Afiyah (2015) *home industri* juga disebut dengan industri rumah tangga karena termasuk dalam kategori usaha kecil yang dikelola keluarga. Kriteria *Home Industri* diantaranya :

- a. Proses produksi dilakukan di sekitar rumah pemilik usaha.
- b. Teknologi yang digunakan masih sederhana dan manual menggunakan tenaga kerja manusia.
- c. Tenaga kerja berasal dari anggota keluarga atau kerabat.
- d. Lokasi usaha biasanya berada di pedesaan.
- e. Kegiatan produksi berkaitan dengan hasil pertanian.

Salah satu contoh industri rumah tangga adalah industri pengolahan kentang menjadi keripik. Keripik adalah sejenis makanan ringan berupa irisan tipis dari umbi-umbian, buah-buahan, atau sayuran yang digoreng di dalam minyak nabati. Untuk menghasilkan rasa yang gurih dan renyah biasanya dicampur dengan adonan tepung yang diberi bumbu rempah tertentu. Keripik dapat berasa dominan asin, pedas, manis, asam, gurih atau paduan dari semuanya (Oktaningrum dkk, 2013).

Salah satu olahan keripik yang berasal dari sayur adalah keripik kentang. Keripik kentang adalah keripik yang terbuat dari kentang dengan varietas khusus. Industri kentang membutuhkan bahan baku jenis kentang tertentu yang memenuhi persyaratan kualitas tertentu dan ini hanya dapat dipenuhi melalui hasil budidaya kentang yang baik (Helmi Kurniawan dkk, 2014). Bahan baku yang bisa digunakan untuk keripik kentang adalah kentang jenis atlantik dan agria. Kentang jenis granola jarang dijadikan keripik karena kadar gula yang tinggi. Selain itu untuk mengolah kentang granola menjadi keripik perlu cara khusus, yaitu kentang direndam terlebih dahulu di dalam air kapur sirih agar kentang tidak berwarna merah atau kecoklatan saat digoreng.

Varietas kentang di Indonesia diantaranya varietas granola, atlantik, dan agria. Varietas granola merupakan kentang dengan bentuk umbi oval, kulit dan daging umbi berwarna kuning muda. Umur genjah (80 – 90 hari), dan tahan terhadap beberapa penyakit berbahaya, potensi hasil tinggi, yakni dapat mencapai 30 – 35 ton per hektar. Varietas atlantik Malang, berumur \pm 100 hari dengan tinggi tanaman mencapai 50 cm. Batang berwarna hijau dan berpenampang agak bulat. Daun dan urat utama daun berwarna hijau dimana permukaan bawah daun bergelombang. Bunga varietas atlantik mempunyai tandan bunga hanya 1-2 buah, putik berwarna hijau dan benang sari berwarna kuning. Kulit umbi dan dagingnya berwarna putih dengan mata umbi dalam. Potensi hasil umbinya tidak begitu banyak, hanya sekitar 8-20 ton/ha (BPTP). Varietas ini tahan terhadap nematoda. Varietas agria merupakan introduksi dari Belanda. Umbinya memiliki ukuran besar mirip dengan ubi jalar; kulit umbi berwarna kuning mulus; daging umbi berwarna kuning tua; pertumbuhannya cepat (berumur pendek); tahan terhadap serangan penyakit virus PVY; tahan terhadap serangan nematode dan keropeng; dan tahan terhadap serangan *Phytophthora sp* penyebab busuk daun ataupun umbi. Kentang jenis ini cocok untuk keripik (*chip*) dan kentang goreng (Samadi 1997).

Pembuatan keripik kentang sama seperti keripik pada umumnya. Menurut Nur Hartuti dkk, 1998 prosedur pembuatan keripik kentang menurut urutan pekerjaan adalah :

a. Pemilihan umbi kentang

Umbi kentang dipilih yang segar, sehat dan tidak cacat bentuk bulat lonjong, mata tunas dangkal, ukuran besar dan umbi yang keras (baru dipanen). Umbi kentang sebaiknya dipilih umbi kentang yang memiliki berat jenis yang tinggi

menghasilkan keripik yang lebih baik. Faktor ini biasanya ditentukan oleh varietas kentang, cara bercocok tanam, keadaan tanah, suhu/iklim, derajat ketuaan umbi.

b. Pencucian bahan baku

Umbi kentang dicuci dengan menggunakan air bersih hingga kotoran atau tanah yang masih melekat pada kentang hilang, serta mengurangi kontaminan mikroorganisma yang tidak diinginkan yang terdapat pada kulit kentang, yang mengakibatkan turunnya mutu produk.

c. Pengupasan

Kentang yang telah dicuci direndam dalam air bersih, selanjutnya dibuang mata tunas dan kulitnya. Pengupasan diusahakan dilakukan selalu dalam air, tujuannya adalah agar tidak terjadi kontak langsung antara kentang yang telah dikupas dengan udara yang dapat menyebabkan terjadinya pencoklatan pada permukaan kentang. Beberapa cara pengupasan umumnya dilakukan dengan cara manual yaitu dengan menggunakan pisau.

d. Pencucian

Pembersihan dilakukan terhadap umbi yang telah dikupas untuk menghilangkan sisa pengupasan yang masih menempel, mata tunas, noda hitam, bagian yang terkena hama dan penyakit, serta bagian yang berwarna hijau. Permukaan umbi yang telah dikupas harus senantiasa basah oleh air pembersih untuk mencegah terjadinya kerusakan oksidatif.

e. Pengirisan

Kentang yang telah bersih dari kulit dan matanya selanjutnya diiris dengan alat pengiris (*slicer*) yang menggunakan pisau stainless. Keuntungan menggunakan pisau pengiris adalah seragam dalam ukuran dan ketebalan, serta praktis dan

ekonomis dalam volume dan waktu yang digunakan dibandingkan dengan menggunakan pisau secara manual.

f. Penggorengan

Pengolahan kentang menjadi keripik menggunakan cara tradisional tidak menggunakan alat modern seperti *vacuum frying* karena irisan kentang yang sangat tipis sehingga apabila digoreng dengan alat modern dapat merusak kualitas keripik kentang. Minyak yang digunakan dalam menggoreng mempunyai fungsi sebagai medium pindah panas dan memberikan *flavour* (perpaduan rasa dan aroma) tertentu pada produk akhir. Proses penggorengan dilakukan dalam wajan dimana irisan kentang terendam di dalam minyak.

g. Pengemasan

Keripik yang telah digoreng dikemas dalam plastik tebal kemudian di *press* menggunakan alat *press*.

3. Biaya, Penerimaan, Pendapatan, Keuntungan

a. **Biaya**

Biaya merupakan pengorbanan atau pengeluaran yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau perorangan yang bertujuan untuk memperoleh manfaat lebih dari aktivitas yang dilakukan tersebut. Mulyadi (2001) biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi, sedang terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu.

Biaya berdasarkan faktor-faktor produksi, dibedakan menjadi dua, yaitu :

- 1) Biaya eksplisit adalah biaya yang dikeluarkan pihak produsen yang berupa pembayaran dengan uang untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang digunakan atau bahan penunjang lainnya.

- 2) Biaya implisit adalah taksiran pengeluaran atas faktor-faktor produksi yang dimiliki produsen itu sendiri, seperti pada modal sendiri yang digunakan, bangunan yang dimiliki untuk kegunaan produksi.

Munawir (2002) menjelaskan bahwa biaya produksi adalah biaya-biaya yang berkaitan dengan pengolahan (*manufacture*) atau mengubah bahan baku menjadi barang yang siap dijual atau dikonsumsi, maupun biaya pelaksanaan atau pemberian jasa atau pelayanan.

b. **Penerimaan**

Menurut Soekartawi (2002) penerimaan adalah perkalian antara produk yang dihasilkan dengan harga jualnya. Secara sistematis dapat dirumuskan :

$$TR = P \times Q$$

Keterangan : TR : *Total Revenue* (Penerimaan)

P : Harga jual

Q : Produksi yang dihasilkan

c. **Pendapatan**

Menurut Soekartawi (2002), pendapatan adalah selisih antara total penerimaan (TR) dengan total biaya eksplisit (TC eksplisit) yang secara nyata dikeluarkan untuk memproduksi barang. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$NR = TR - TC \text{ eksplisit}$$

$$TR = P \times Q$$

Keterangan : NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

TR : *Total Revenue* (Penerimaan)

TC : *Total Cost* (Total Biaya)

P : *Price* (Harga per satuan *output*)

Q : *Quantity* (Jumlah Produk)

d. Keuntungan

Keuntungan adalah selisih antara pendapatan (NR) dengan biaya total (TC), dimana biaya yang diperhitungkan adalah biaya yang benar-benar dikeluarkan (eksplisit) dan biaya yang tidak benar-benar dikeluarkan oleh pihak produsen (implisit). Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$\Pi = TR - TC$$

Keterangan : TR : *Total Revenue* (Penerimaan)

TC : *Total Cost* (Total Biaya eksplisit + implisit)

4. Kelayakan Usaha

Menurut Umar (2001) dalam I Made dkk (2014), menjelaskan bahwa analisis kelayakan bisnis merupakan penelitian terhadap rencana bisnis yang tidak hanya menganalisis layak atau tidak layak bisnis dibangun, tetapi juga saat dioperasionalkan secara rutin dalam rangka pencapaian keuntungan yang maksimal untuk waktu yang tidak ditentukan. Menurut Ibnu Sajari (2017) studi kelayakan bisnis merupakan suatu metode atau cara yang terdiri dari berbagai aspek penilaian untuk mengetahui apakah suatu usaha yang akan dikerjakan layak atau tidak. Sehingga dapat dikatakan juga suatu alat peramalan yang sangat mempuni untuk mengetahui kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi, serta dapat segera mengambil keputusan atas hasil yang diperoleh yakni menerima atau menolak usaha tersebut. Kriteria kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mencari nilai dari *Revenue Cost Ratio* (R/C), Produktivitas Modal, dan Produktivitas Tenaga Kerja.

a. Revenue Cost Ratio (R/C)

Menurut Soekartawi (2002) *Revenue Cost Ratio* merupakan perbandingan antara total penerimaan dengan total biaya produksi. Secara sistematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan : TR : *Total Revenue* (Penerimaan)

TC : *Total Cost* (Biaya Eksplisit + Implisit)

Ketentuan : R/C = 1, artinya usahatani tidak untung dan tidak rugi

R/C > 1, artinya usahatani menguntungkan

R/C < 1, artinya usahatani rugi

b. Produktivitas Modal

Produktivitas modal merupakan suatu perbandingan antara total pendapatan yang dikurangi dengan nilai sewa tempat milik sendiri dan nilai tenaga kerja dalam keluarga dengan total biaya eksplisit.

$$PM = \frac{NR - \text{biaya sewa tempat milik sendiri} - \text{biaya TKDK}}{TC \text{ eksplisit}} \times 100\%$$

Keterangan : PM : Produktivitas Modal

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

TEC : *Total Explicity Cost* (Total Biaya Eksplisit)

TKDK : Tenaga Kerja Dalam Keluarga

Ketentuan :

- a) Apabila produktivitas modal lebih besar dari tingkat suku bunga pinjaman bank yang berlaku, maka usaha layak untuk diusahakan.

- b) Apabila produktivitas modal lebih kecil dari tingkat suku bunga pinjaman bank yang berlaku, maka usaha tidak layak untuk diusahakan.

c. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas tenaga kerja merupakan suatu perbandingan antara total pendapatan yang dikurangi dengan sewa tempat sendiri dan bunga modal sendiri dengan jumlah tenaga kerja dalam keluarga. Dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$PTK = \frac{NR - \text{sewa tempat milik sendiri} - \text{bunga modal sendiri}}{\text{Jumlah Tenaga Kerja Dalam Keluarga (HKO)}}$$

Keterangan : PTK : Produktivitas Tenaga Kerja

NR : *Net Revenue* (Pendapatan)

HKO : Hari Kerja Orang

Ketentuan :

- a) Jika Produktivitas Tenaga Kerja > Upah buruh daerah setempat, maka usaha tersebut layak.
- b) Jika Produktivitas Tenaga Kerja < Upah buruh daerah setempat, maka usaha tersebut tidak layak diusahakan.

5. Hasil Penelitian Terdahulu

Henny *et al* (2017) Kentang dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan diantaranya adalah keripik kentang. Pengolahan kentang menjadi keripik merupakan tahapan pasca panen yang ditempuh untuk pengembangan diversifikasi produk dan peningkatan nilai tambah. Di Indonesia, dua jenis produk olahan kentang yang menunjukkan kecenderungan semakin populer dalam pola konsumsi masyarakat adalah kentang goreng (*french fries*) dan keripik kentang (*potato chips*).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi mutu dari keripik kentang diantaranya cara perendaman dan varietas atau jenis kentang. Varietas kentang Granola, bila digunakan untuk industri keripik kentang menghasilkan keripik dengan warna yang kurang menarik (kuning kecoklatan sampai coklat) dan memiliki tekstur yang tidak renyah. Kentang granola merupakan kentang dengan kandungan pati rendah (16 – 18%) dan kandungan air tinggi (lebih dari 80%). Salah satu cara yang coba digunakan untuk mendapatkan keripik kentang dengan tekstur yang renyah walaupun menggunakan jenis kentang dengan kadar pati rendah dan kadar air tinggi, adalah dengan melakukan perendaman dalam kalsium (Ca). Perendaman merupakan tahap pengolahan pangan yang memegang peranan penting terhadap kualitas pangan yang dihasilkan. Perlakuan perendaman dimaksudkan untuk mempertahankan tekstur. Perendaman dalam larutan kapur sirih menyebabkan tekstur menjadi keras, mengurangi rasa sepat, getir dan cita rasa yang menyimpang

Menurut Ahmad Thoriq (2017) dalam Evaluasi Ekonomi Teknik Produksi Keripik Kentang Secara Manual (Studi Kasus : Taman Teknologi Pertanian, Cikajang, Kabupaten Garut, Provinsi Jawa Barat) menyatakan bahwa produksi keripik kentang di TPP Cikajang dilakukan berdasarkan pesanan (belum kontinyu) karena terkendala faktor pemasaran. Produksi keripik kentang dilakukan secara manual. Pengupasan dilakukan menggunakan pisau, pengirisan kentang dilakukan menggunakan alat pengiris yang dapat disesuaikan ketebalan irisan kentangnya. Produksi keripik kentang di TPP Cikajang dikelola oleh kelompok wanita tani. Total kebutuhan investasi peralatan produksi pada usaha ini yaitu sebesar Rp. 4.621.200. Biaya produksi keripik kentang dipengaruhi oleh biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 2.028.346 per bulan.

Biaya variabel sebesar Rp. 11.539.526 per bulan. Total biaya produksi keripik kentang sebesar Rp. 13.567.872 per bulan. HPP keripik kentang sebesar Rp. 85.333/kg. Keripik kentang dijual dengan harga Rp. 100.000/kg. Besarnya Net B/C adalah 1,11 artinya usaha tersebut layak dijalankan.

Menurut Ibnu Sajari (2017) dalam Analisis Usaha Keripik Pada UD. Mawar di Gampong Batee Ie Liek Kecamatan Samalanga Kabupaten Bireun, hasil analisis menunjukkan bahwa total biaya tetap yang dikeluarkan untuk usaha keripik adalah sebesar Rp. 628.054/ bulan. Biaya tetap meliputi biaya penyusutan alat dan biaya perawatan kendaraan operasional. Biaya variabel yang dikeluarkan adalah sebesar Rp. 37.880.000/ bulan. Biaya variabel dalam usaha ini meliputi biaya bahan baku, biaya kemasan, biaya bahan bakar, biaya tenaga kerja, biaya transportasi, dan biaya lain – lain seperti biaya listrik dan biaya komunikasi. Total biaya produksi yang dikeluarkan UD. Mawar adalah sebesar Rp. 38.508.054/bulan. Terdapat tiga macam keripik yang dihasilkan yaitu keripik pisang, keripik ubi, dan keripik ketela. Ketiga keripik tersebut memiliki harga jual yang berbeda. Keripik pisang dengan harga jual Rp. 28.000/kg, keripik ubi dengan harga jual Rp. 30.000/kg, dan keripik ketela dengan harga jual Rp. 35.000/kg. Penerimaan yang didapatkan adalah sebesar Rp. 60.750.000/ bulan. Keuntungan yang didapatkan sebesar Rp. 22.241.946/ bulan. Hasil R/C rasio yang didapatkan sebesar Rp. 1,57 > 1, artinya setiap pengeluaran Rp. 100,- memberikan penerimaan sebesar Rp. 157 maka agroindustri UD. Mawar layak untuk diusahakan.

Menurut Novel Novri Sumampouw (2015) dalam Analisis tingkat Keuntungan Usaha Rumah Tangga Kue Lumpia di Kelurahan Bumi Nyiur Kecamatan Wanea menyatakan bahwa total biaya produksi yang dikeluarkan dalam satu hari dengan

jumlah unit produksi sebanyak 250 pcs adalah sebesar Rp. 283.896,7 per hari. Harga jual lumpia per pcs adalah Rp. 4.000. total penerimaan yang diterima oleh usaha ini dari penjualan ke lumpia adalah sebesar Rp. 1.000.000. R/C ratio yang didapatkan dari usaha kue lumpia kios Nia adalah sebesar 3,52 artinya usaha rumah tangga kue lumpia kios Nia layak untuk dijalankan.

6. Kerangka Berpikir

Agroindustri keripik kentang merupakan salah satu agroindustri berskala industri rumah tangga dan industri kecil yang tersebar di Kecamatan Batur, Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah. Agroindustri yang mengolah kentang menjadi keripik kentang mempengaruhi kebutuhan faktor produksi yang berupa modal, tenaga kerja, dan input (bahan baku, alat produksi, tenaga kerja, dan bahan pelengkap lainnya).

Untuk *input* tersebut agroindustri memerlukan biaya, baik untuk pengadaan bahan baku, bahan penunjang, biaya pemasaran khususnya pengemasan, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan, dan biaya lain - lain. Biaya – biaya tersebut dinamakan biaya eksplisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang benar – benar dikeluarkan untuk pengadaan bahan baku dan bahan pendukung pembuatan keripik kentang. Bahan baku dan bahan pendukung yang digunakan diantaranya kentang, minyak goreng, garam, kapur sirih, dan kemasan. Biaya implisit juga diperlukan, biaya implisit yaitu biaya yang tidak secara nyata dikeluarkan. Dalam usaha keripik kentang, yang termasuk biaya implisit adalah biaya tenaga kerja dalam keluarga, modal milik sendiri, sewa tempat milik sendiri.

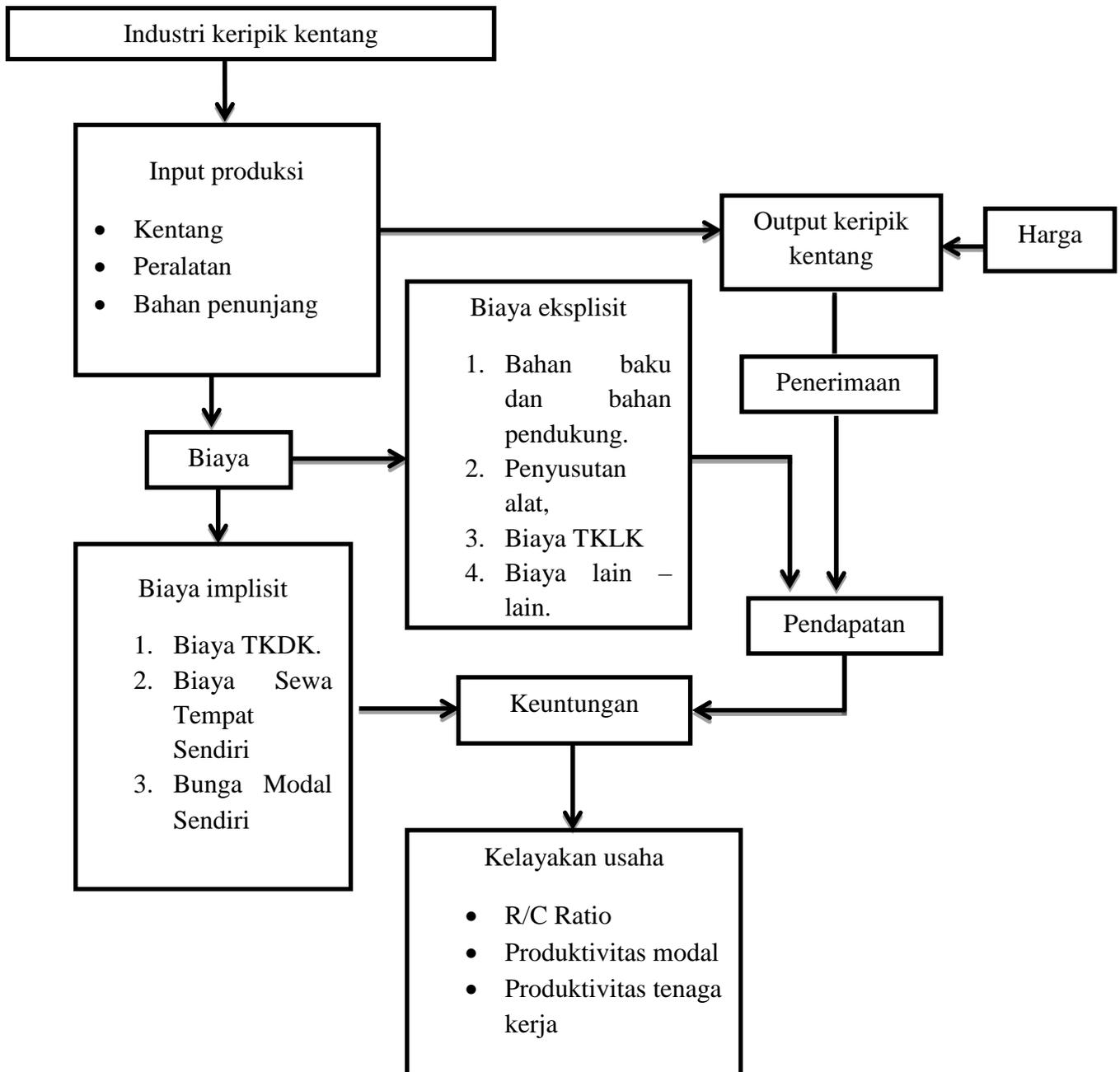
Hasil penjualan *output* (keripik kentang) dengan harga tertentu akan diperoleh penerimaan. Pendapatan diperoleh dari hasil pengurangan antara penerimaan dan biaya eksplisit. Sedangkan keuntungan diperoleh dari hasil pengurangan antara pendapatan dan biaya implisit.

Analisis kelayakan usaha menggunakan analisis *R/C ratio*, produktivitas tenaga kerja dan produktivitas modal. *R/C ratio* atau *Revenue Cost Ratio* digunakan untuk membandingkan antara penerimaan dan total biaya. Apabila nilai *R/C ratio* yang didapat lebih dari 1 maka usaha tersebut dapat dikatakan layak.

Produktivitas tenaga kerja digunakan untuk mengetahui harga upah pekerja per HKO dalam usaha keripik kentang. Produktivitas tenaga kerja didapat dari pengurangan total pendapatan dengan sewa tempat dan bunga modal sendiri kemudian dibagi dengan total HKO dalam keluarga. Produktivitas tenaga kerja dikatakan layak apabila lebih besar dari upah minimum regional atau upah harian tenaga kerja yang ada di sekitar. Upah yang berlaku di Kecamatan Batur adalah sebesar Rp. 45.000/HKO. Artinya apabila produktivitas tenaga kerja lebih besar dari upah buruh yang berlaku maka lebih baik membuka usaha keripik kentang dari pada melakukan pekerjaan buruh.

Serta untuk dapat dikatakan layak jika produktivitas modal lebih besar dari tingkat suku bunga pinjaman bank yang berlaku di daerah setempat. Suku bunga yang digunakan adalah suku bunga pinjaman Bank BRI sebesar 9% per tahun atau 0,17% per minggu. Apabila produktivitas modal lebih besar dari suku bunga yang berlaku maka produsen dapat melakukan pinjaman modal ke bank, bank akan

memberikan pinjaman kepada produsen karena bank akan menganggap produsen dapat membayar bunga pinjaman.



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir

