

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penggilingan padi memiliki peran yang sangat penting dalam sistem agribisnis di Indonesia. Penggilingan padi merupakan pusat pertemuan antara produksi, pascapanen, pengolahan dan pemasaran gabah/beras. sehingga dituntut untuk dapat memberikan kontribusi dalam penyediaan beras, baik dari segi kuantitas maupun kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Pembangunan perindustrian pertanian diarahkan untuk meningkatkan produksi pertanian guna memenuhi kebutuhan pangan dan industri dalam negeri, meningkatkan ekspor, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja dan mendorong pemerataan kesempatan berusaha. Padi merupakan salah satu tanaman hortikultura bernilai ekonomi tinggi yang memberikan andil cukup besar bagi pembangunan.

Penggilingan padi merupakan salah satu tahapan dalam pasca panen padi yaitu suatu proses pelepasan sekam dari beras. Karakteristik fisik padi sangat perlu diketahui karena proses penggilingan padi sebenarnya mengolah bentuk fisik dari butiran padi menjadi beras putih. Butiran padi yang memiliki bagian-bagian yang tidak dapat dimakan, atau tidak enak dimakan, sehingga perlu dipisahkan. Selama proses penggilingan, bagian-bagian tersebut dilepaskan satu demi satu sampai akhirnya didapatkan beras yang dapat dikonsumsi yang disebut dengan beras sosoh atau beras putih. Beras sosoh merupakan hasil utama proses penggilingan padi. Beras sosoh adalah gabungan beras kepala dan beras patah besar. Beras patah kecil atau menir sering disebut sebagai hasil samping karena tidak dikonsumsi sebagai nasi seperti halnya beras kepala dan beras patah besar.

Penggilingan padi memiliki peran yang sangat penting, peranan ini tercermin dari besarnya jumlah penggilingan padi dan menyebar hampir merata di seluruh daerah sentral produksi padi di Indonesia. Setiap usaha penggilingan padi memiliki waktu penggilingan yang berbeda-beda ada yang beroperasi setiap hari namun ada pula yang hanya beroperasi saat musim panen tiba. Usaha Penggilingan padi skala besar beroperasi setiap hari dalam sehari menghasilkan

beras sebanyak 10-60 ton beras tergantung pada permintaan konsumen dan penggilingan padi skala kecil dalam sehari menghasilkan beras sebanyak 1-3 ton beras. Mesin yang digunakan dalam penggilingan padi skala besar terdiri dari mesin pemecah kulit, penyosoh beras, pemisah beras pecah kulit dengan gabah yang belum terkupas, pembersih gabah.

Nilai tambah dihasilkan karena adanya biaya-biaya yang dikeluarkan sehingga terbentuk harga baru yang lebih tinggi dan keuntungannya lebih besar dibandingkan sebelum melalui proses pengolahan. Keuntungan usaha pengolahan padi juga dipengaruhi oleh tidak stabilnya harga jual beras. Keuntungan penggilingan padi akan semakin besar apabila hasil turunan dari pengolahan padi juga dimanfaatkan. Hasil turunan yaitu berupa sekam, dedak dan menir. Hasil turunan padi belum mendapat perhatian lebih pemilik usaha, sehingga nilai tambah yang didapat pelaku usaha dari proses pengolahan padi belum maksimal.

Suatu usaha yang dijalankan memerlukan suatu perencanaan dan perhitungan yang tepat. Perencanaan dan perhitungan yang tepat diperlukan agar risiko kegagalan usaha dapat diminimalkan untuk dapat menghasilkan keuntungan. Supaya tujuan tersebut dapat tercapai maka diperlukan suatu analisis yang menilai apakah usaha yang dijalankan layak atau tidak. Pengertian layak disini adalah bahwa usaha tersebut akan menghasilkan manfaat atau keuntungan apabila dijalankan. Selain itu analisis titik impas juga diperlukan untuk menentukan tingkat penjualan dan bauran produk yang diperlukan hanya untuk menutup semua biaya yang terjadi selama periode tertentu. Tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari keterlanjuran penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan dan merupakan suatu perencanaan untuk perusahaan dalam mencapai tujuannya tersebut.

Suatu kelayakan pada agroindustri dapat dilihat pada perhitungan dengan perbandingan antara penerimaan yang didapatkan dengan biaya total yang dikeluarkan perusahaan. Ukuran yang sering dipakai untuk menilai sukses tidaknya manajemen suatu perusahaan adalah dari laba yang diperoleh perusahaan. Sedangkan laba terutama dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu harga jual produk, biaya, dan volume penjualan. Biaya adalah untuk menentukan harga jual yang mempengaruhi volume penjualan, sedangkan penjualan langsung

mempengaruhi volume produksi dan volume produksi yang dapat mempengaruhi biaya. Jika usaha yang dijalankan layak, maka usaha tersebut memiliki keuntungan dan dapat melakukan strategi pengembangan untuk usahanya.

Sebagai salah satu sentra produksi padi di Kabupaten Deli Serdang, tentu harus didukung oleh industri penggilingan padi. Penggilingan padi di Kecamatan Tanjung Morawa, Kilang Padi Retno Jaya adalah milik perseorangan atau individu yang menghasilkan rata-rata 10 Ton per hari produksi. Kilang Padi Retno Jaya juga memiliki 10 orang tenaga kerja untuk mengelola bahan baku gabah menjadi beras. Karena usaha milik perseorangan maka, sumber dana bergantung pada pemilik usaha. Pemilik usaha juga ikut mengatur dan mengelola aktivitas usaha seperti pembelian bahan baku, pengaturan tenaga kerja dan penjualan hasil produksi. Hal ini diperlukan untuk mengetahui berapa nilai tambah yang didapatkan pada penggilingan padi Kilang Padi Retno Jaya dengan variabel-variabel output, input dan harga yang dapat mempengaruhi nilai tambah. Analisis nilai tambah juga diperlukan untuk menganalisis kelayakan usaha menggunakan *Break Event Point* dan *B/C Ratio* untuk menganalisis tingkat kelayakan, minimal penjualan dan penerimaan pada Kilang Padi Retno Jaya.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Nilai Tambah Dan Kelayakan Usaha Penggilingan Padi Pada Kilang Padi Retno Jaya**”. Analisis dilakukan agar dapat mengetahui potensi keuntungan dalam penggilingan padi, nilai tambah yang dihasilkan, dan apakah usaha penggilingan padi ini layak untuk dijalankan pada usaha penggilingan padi Kilang Padi Retno Jaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis dapat merumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Berapa nilai tambah gabah kering giling menjadi beras yang dilakukan oleh penggilingan padi menggunakan metode Hayami pada Kilang Padi Retno Jaya Kecamatan Tanjung Morawa?
2. Bagaimana tingkat kelayakan usaha penggilingan padi menggunakan metode *Break Event Point* (BEP), dan *B/C Ratio* pada Kilang Padi Retno Jaya Kecamatan Tanjung Morawa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka yang akan menjadi penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung nilai tambah gabah kering giling menjadi beras yang dilakukan oleh penggilingan padi menggunakan metode Hayami pada Kilang Padi Retno Jaya Kecamatan Tanjung Morawa.
2. Menganalisis tingkat kelayakan usaha penggilingan padi menggunakan metode *Break Event Point* (BEP), dan *B/C Ratio* pada Kilang Padi Retno Jaya Kecamatan Tanjung Morawa.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah ditentukan dengan maksud supaya penelitian yang dilakukan lebih terarah, fokus dan dapan mencapai tujuan, maka penelitian ini perlu dibatasi dalam hal sebagai berikut:

1. Tempat penelitian ini hanya dilakukan di Kilang Padi Retno Jaya Kecamatan Tanjung Morawa.
2. Penulis hanya menganalisis nilai tambah, dan tingkat kelayakan usaha pada penggilingan padi di Kilang Padi Retno Jaya Kecamatan Tanjung Morawa.
3. Data hanya di ambil pada usaha penggilingan padi di Kilang Padi Retno Jaya periode panen bulan Agustus, September, Oktober pada tahun 2023.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai sumber informasi bagi para pembaca khususnya bagi orang-orang yang berkecimpung di bidang pertanian khususnya pengusaha penggilingan padi.
2. Pemilik usaha dapat mengetahui biaya, keuntungan, dan nilai tambah yang diperoleh dalam menjalankan usaha penggilingan padi.
3. Pemilik usaha dapat mengetahui tingkat kelayakan usaha yang dijalankan kedepannya.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka peneliti akan merancang hasil penelitian ini dengan deskripsi singkat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan studi kepustakaan dan dasar-dasar teori yang mendukung perumusan dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan dalam pembahasan dan pemecahan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab III Metodologi Penelitian, berisikan tentang tempat dan waktu penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, kerangka konseptual penelitian, jenis dan sumber data penelitian, teknik pengumpulan data, dan metode pengolahan data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini berisikan tentang pengumpulan data baik data primer dan data sekunder, dan langkah – langkah pengolahan data. Hasil penelitian nantinya akan dibandingkan dengan yang dilintasan faktual.

BAB V ANALISA DAN EVALUASI

Bab ini berisi tentang analisa – analisa terhadap hasil pengolahan data dan dilakukan pembahasan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dan mengevaluasi perbedaan – perbedaan yang terlihat.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini terdiri dari kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat, jelas, dan tepat yang telah dipaparkan dari hasil penelitian dan berisi tentang saran untuk universitas dan pembaca.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan salah satu tanaman budidaya terpenting dalam peradaban. Meskipun terutama mengacu pada jenis tanaman budidaya, padi juga digunakan untuk mengacu pada beberapa jenis dari marga (*genus*) yang sama, yang biasa disebut sebagai padi liar. Padi diduga berasal dari India atau Indocina dan masuk ke Indonesia dibawa oleh nenek moyang yang migrasi dari daratan Asia sekitar 1500 SM. Produksi padi dunia menempati urutan ketiga dari semua serealia, setelah jagung dan gandum. Namun, padi merupakan sumber karbohidrat utama bagi mayoritas penduduk dunia. Hasil dari pengolahan padi dinamakan beras. Padi termasuk dalam suku padi-padian atau *poaceae*.

Di negara lain dikembangkan pula berbagai tipe padi. Pemuliaan padi secara sistematis baru dilakukan sejak didirikannya IRRI di Filipina sebagai bagian dari gerakan modernisasi pertanian dunia yang dijuluki sebagai Revolusi Hijau. Ribuan persilangan kemudian dirancang untuk menghasilkan kultivar dengan potensi hasil tinggi dan tahan terhadap berbagai hama dan penyakit padi. Pada tahun 1984 pemerintah Indonesia pernah meraih penghargaan dari PBB (FAO) karena berhasil meningkatkan produksi padi hingga dalam waktu 20 tahun dapat berubah dari pengimpor padi terbesar dunia menjadi negara swasembada beras. Prestasi ini tidak dapat dilanjutkan dan baru kembali pulih sejak tahun 2007. Sejak tahun 1970-an telah diusahakan pengembangan padi hibrida, yang memiliki potensi hasil lebih tinggi. Karena biaya pembuatannya tinggi, kultivar jenis ini dijual dengan harga lebih mahal daripada kultivar padi yang dirakit dengan metode lain. Selain perbaikan potensi hasil, sasaran pemuliaan padi mencakup pula tanaman yang lebih tahan terhadap berbagai organisme pengganggu tanaman (OPT).

Beras merupakan bahan utama yang menjadi makanan pokok untuk rakyat Indonesia. Beras berasal dari padi. Buah padi yang masak, dituai dan dijemur hingga kering, kemudian ditumbuk atau digiling. Dari beras, dibuat berjenis-jenis makanan seperti nasi, bubur, tepung, ketupat, dan lain sebagainya. Zat-zat

makanan yang berguna yang terdapat dalam beras diantaranya zat putih telur, lemak, dan hidrat arang serta vitamin B1.

2.2. Pasca Panen Padi

Sebelum digiling, gabah biasanya dibersihkan dari benda lain yang bercampur seperti jerami, kayu, pecahan batu, logam dan sebagainya. Benda lunak seperti jerami akan mengurangi kapasitas giling, sedangkan benda keras seperti batu akan merusak mesin penggiling. Penggilingan gabah dimulai dengan proses sebagai berikut:

2.2.1 Pengeringan

Agar tahan lama disimpan dan dapat digiling menjadi beras maka gabah harus dikeringkan. Pengeringan gabah umumnya dilakukan di bawah sinar matahari. Gabah yang dikeringkan ini dihamparkan di atas lantai semen terbuka. Penggunaan lantai semen terbuka ini agar sinar matahari dapat secara penuh diterima gabah. Bila tidak memiliki halaman atau tempat terbuka yang disemen maka halaman tanah pun dapat dipakai untuk penjemuran. Lama jemuran tergantung iklim dan cuaca, bila cuaca cerah dan matahari bersinar penuh sepanjang hari, penjemuran hanya berlangsung sekitar 2 sampai 3 hari. Jika keadaan cuaca terkadang mendung atau gerimis dan terkadang panas. Waktu penjemurannya dapat berlangsung lama, sekitar seminggu.

2.2.2 Penggilingan Padi

Penggilingan padi adalah unit peralatan teknik yang merupakan gabungan dari beberapa mesin menjadi satu kesatuan utuh yang berfungsi sebagai pengolah gabah menjadi beras dengan kapasitas lebih besar dari 1 ton GKG per jam. Sistem pengolahan ini minimal harus melalui empat proses utama yaitu proses pembersihan gabah, proses pecah kulit, proses pemisahan gabah dengan beras pecah kulit dan proses pemutihan beras pecah kulit secara berulang dua sampai empat kali. Bahkan umumnya penggilingan padi besar dilengkapi dengan peralatan tambahan berupa *elevator*, pemisah batu (*destoner*), pemisah menir (*sifter*), pengelompokan kualitas beras (*grader*), tempat penampungan beras berdasarkan tingkat kepatahan, pengepakan dan siklon sebagai tempat penampungan bekatul. Unit penggilingan padi besar sering disebut *Rice Milling Plant* (pabrik penggilingan padi).

Menurut (Suryani, 2021) dalam proses penggilingan padi menjadi beras giling, diperoleh hasil samping berupa sekam 20 %, dedak atau bekatul 1 %, 5-8% beras patah dan 2% menir. Pemanfaatan hasil samping tersebut masih terbatas, bahkan kadang-kadang menjadi limbah dan mencemari lingkungan terutama sentra produksi padi pada saat musim penghujan. Secara umum hasil sampingan dari proses penggilingan padi yaitu:

1. Sekam adalah hasil sampingan penggilingan padi tertinggi sehingga memerlukan ruang yang luas untuk penampungan. Merupakan hasil pertama dari proses penggilingan atau beras pecah kulit.
2. Dedak adalah hasil penyosohan pertama dengan ukuran relatif kasar dan terkadang masih tercampur dengan potongan sekam.
3. Bekatul adalah hasil penyosohan kedua dengan ukuran lebih halus dan sering digunakan untuk bahan pakan.
4. Menir adalah patahan beras berukuran kurang dari 1/3 bagian dari beras utuh.

Secara umum, mesin-mesin yang digunakan dalam usaha industri jasa penggilingan padi dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. Mesin pemecah kulit/sekam atau pengupas kulit/sekam gabah kering giling (*huller* atau *husker*).
2. Mesin pemisah gabah dan beras pecah kulit (*brown rice separator*).
3. Mesin penyosoh atau mesin pemutih (*polisher*).
4. Mesin pengayak bertingkat (*sifter*).
5. Mesin atau alat bantu pengemasan (*timbangan dan penjahit karung*).

2.2.3 Penyimpanan / penggudangan

Beras yang sudah digiling dapat langsung dipasarkan. Namun, karena pada umumnya beras tidak langsung dapat dipasarkan seluruhnya maka perlu tempat penyimpanan, dalam gudang penyimpanan dapat saja beras diserang oleh hama bubuk. Biasanya hama bubuk ini menyerang beras yang tidak kering benar saat pengeringan. Hama bubuk tidak menyukai beras yang kering karena keras. Hama lebih menyukai tempat lembab sehingga ruangan gudang harus tetap kering dan dilengkapi dengan ventilasi udara.

Penyimpanan gabah atau beras biasanya menggunakan bahan pengemas yang bertujuan untuk melindungi beras dari kontaminasi, mempermudah pengangkutan, dan sebagai wadah. Bahan pengemas yang cocok dengan bahan yang akan disimpan akan memperpanjang umur simpan dan mempertahankan mutu bahan yang disimpan.

2.2.4 Pemasaran

Pemasaran merupakan proses output atau proses penjualan hasil usahatani. Umumnya cara pemasaran beras yang dilakukan di kabupaten Deli Serdang petani menjual langsung di lahan pada saat sudah siap panen kepada pedagang pengumpul salah satunya Kilang Padi Retno Jaya. Kilang padi inilah yang akan memanen dan mengolahnya lebih lanjut menjadi beras. Penjualan beras biasanya dilakukan petani langsung kepada pedagang beras di pasar, dititipkan ke pasar swalayan atau dijual langsung ke konsumen.

2.3 Biaya Produksi

Biaya produksi tidak dapat dipisahkan dari proses produksi karena biaya produksi merupakan masukan atau input dikalikan dengan harganya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ongkos produksi adalah semua pengeluaran atau semua beban yang harus ditanggung oleh perusahaan untuk menghasilkan suatu jenis barang atau jasa yang siap untuk dipakai konsumen. Dalam teori biaya produksi, dikenal biaya produksi jangka pendek dan biaya produksi jangka panjang (Nuraini, 2013).

Biaya produksi adalah nilai dari seluruh faktor produksi yang digunakan, baik dalam bentuk benda atau jasa selama proses produksi berlangsung. Biaya diklasifikasikan menjadi dua, yaitu biaya tetap (*fix cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap pada umumnya didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Biaya tidak tetap merupakan biaya yang besarnya berubah-ubah sesuai dengan besarnya produksi yang dihasilkan. Penjumlahan biaya tetap dengan biaya tidak tetap dinamakan biaya total, yaitu keseluruhan biaya yang digunakan pada saat proses produksi berlangsung (indira, 2016).

Proses produksi jangka pendek terdapat faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel. Biaya tetap total (*Total Fix Cost*) merupakan biaya yang mewakili biaya-biaya untuk faktor produksi tetap. Biaya variabel total (*Total Variable Cost*) merupakan biaya jumlah biaya-biaya untuk faktor-faktor variabel. Besar biaya variabel total ditentukan oleh fungsi produksi atau oleh produk total dari proses produksi yang bersangkutan.

Berdasarkan beberapa pengertian biaya produksi diatas maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan biaya produksi adalah keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi dan digunakan untuk menghasilkan produk hingga produk itu sampai ke pasar. Sehingga seluruh pengorbanan ekonomi yang dikeluarkan untuk memperoleh manfaat barang atau jasa merupakan biaya produksi.

Biaya total merupakan hasil dari seluruh biaya tetap yang dijumlahkan dengan biaya variabel yang dikeluarkan oleh perusahaan. Nilainya dinyatakan daam jumlah biaya per tahun atau biaya per jam. Biaya total usaha adalah biaya total untuk menghasilkan tingkat output tertentu (Syukron, 2014). Biaya total dibagi menjadi dua bagian menjadi biaya tetap total dan biaya variabel total. Secara matematis hubungan biaya total, biaya tetap dan biaya variabe dapat dituliskan sebagai berikut :

$$TC = FC + VC$$

Keterangan

TC = Biaya total (*Total cost*)

FC = Biaya tetap total (*Total Fix Cost*)

VC = Biaya variabel total (*Total Variable Cost*)

2.3.1 Biaya Tetap (*Fix Cost*)

Biaya tetap adalah biaya yang tidak berubah meskipun output berubah. Biaya ini sering kali disebut biaya overhead atau biaya yang tidak dapat dihindari (Syukron, 2014). Biaya tetap (*fixed cost*), yaitu biaya yang tetap harus dikeluarkan walaupun perusahaan tidak memproduksi (Sulastri Nirma, 2021). Biaya tetap meliputi pembuatan gedung, pembelian mesin-mesin, sewa tanah, penyusutan, pajak dan lain-lain.

Biaya tetap dapat dihitung sama seperti biaya variabel, yaitu dari penurunan rumus menghitung biaya total. Biaya tetap merupakan biaya yang jumlahnya relatif tetap dan terus dikeluarkan meskipun tingkat produksi usahatani tinggi ataupun rendah, dengan kata lain jumlah biaya tetap tidak tergantung pada besarnya tingkat produksi. Adapun berikut merupakan cara menghitung biaya tetap :

$$\mathbf{TFC = TC - TVC}$$

Keterangan

TFC = Biaya tetap total (*Total Fix Cost*)

TC = Biaya total (*Total cost*)

TVC = Biaya variabel total (*Total Variable Cost*)

2.3.2 Biaya Tidak Tetap (*Variable Cost*)

Biaya variabel (*variable cost*), yaitu biaya yang dikeluarkan apabila berproduksi dan besar kecilnya tergantung pada banyak sedikitnya barang yang diproduksi. Biaya variabel juga dalam rentang waktu tertentu jumlahnya berubah-ubah secara proporsional, artinya semakin banyak barang yang diproduksi maka biaya variabelnya akan semakin besar, begitu pula sebaliknya. Biaya variabel Terdiri atas biaya untuk bahan baku dan biaya gaji pekerja.

Biaya variabel adalah biaya yang jumlah totalnya berubah-ubah sebanding dengan perubahan volume kegiatan (Syukron, 2014). Biaya variabel meliputi biaya bahan baku dan tenaga kerja langsung. Jenis biaya ini jumlahnya bertambah sesuai dengan bertambahnya volume produksi sehingga biaya-biaya persatuannya cenderung berubah.

2.3.3 Biaya Pajak Alat/ Mesin Pertanian

Biaya pajak tiap tahun bagi mesin/ alat pertanian sangat bervariasi dari satu negara ke negara lain. Di Amerika diperkirakan beban pajak yang digunakan besarnya sekitar 2% dari harga awal pertahun, sedangkan beban asuransi kira-kira 0 – 24% dari harga awal perubahan. Pada umumnya bila diketahui besar pajak maka dapat diperhitungkan pajak dari bunga serta asuransi dijumlahkan tahunnya.

2.3.4 Beban Garasi atau Gudang

Beban garasi/ gudang terhadap mesin alat pertanian tidak nyata nilai uangnya tetapi dapat terlihat terhadap alat/ mesin pertanian. Umumnya garasi/

gudang dapat memberikan manajemen yang lebih baik, perbaikan yang mudah dan aman, penampilan yang teratur dan baik, dapat mengurangi kerusakan terhadap alat/ mesin akibat terkena suhu pada cuaca tertentu. Di Amerika Serikat beban garasi/ gudang terhadap mesin/ alat pertanian persamaan diperkirakan 0,5 – 1% dari harga awal pertahun. Umumnya digunakan 1% per tahun untuk mesin/ alat pertanian. Dugaan menunjukkan bahwa beban ini sangat kecil dan kemungkinan dapat diabaikan (satriani, 2016).

2.3.5 Biaya Bahan Bakar

Bahan bakar yang dibutuhkan alat mesin pertanian dihitung berdasarkan bahan bakar yang digunakan oleh alat tersebut. Perkiraan penggunaan bahan bakar 0,2 liter/ Hp 100 jam tiap daya mesin. Biaya bahan bakar ini adalah pengeluaran solar atau bensin (bahan bakar) pada kondisi kerja per jam (satriani, 2016). Satuannya adalah liter per jam, sedangkan harga per liter yang digunakan adalah harga lokasi. Pemakaian bahan bakar suatu mesin/ peralatan yang tepat (liter per jam) adalah bila ditentukan dengan mengukur rata-rata per jam kondisi kerja yang diberikan.

2.3.6 Biaya Pelumas

Biaya Pelumas bahwa perkiraan penggunaan minyak pelumas (MP) 0,8 liter per HP 100 jam setiap daya mesin (satriani, 2016). Minyak pelumas untuk mesin meliputi oli mesin, oli transmisi, oli final drive, oli hydraulic. Biaya oli mesin dimaksudkan sebagai jumlah volume oli baru yang diisikan ke dalam mesin tiap periode tertentu.

2.3.7 Biaya Perbaikan dan Pemeliharaan Mesin Sumber Tenaga

Biaya Perbaikan mengestimasi bahwa biaya perbaikan dan pemeliharaan mesin sumber tenaga dianggap tetap karena kerusakannya hanya sekali dalam setahun. Wijanto dalam satriani (2016) menyatakan bahwa biaya perbaikan dan perawatan setiap seratus jam kerja mesin diperkirakan 2 – 4% dari (harga pembelian-nilai sisa). Perawatan dan perbaikan sangat erat dengan operator dan ketersediaan suku cadang. Apabila operator merawat mesin dengan baik sesuai dengan petunjuk penggunaan dan perawatannya maka biaya perbaikan dapat ditekan sampai batas wajar. Akan tetapi, bila operator ceroboh maka dalam waktu singkat dapat terjadi kerusakan mesin yang fatal. Dalam perawatan dan

perbaikan mesin maka keterampilan operator, ketersediaan suku cadang, serta pemilihan dan pelatihan kepada calon operator merupakan bahan pertimbangan dalam memilih mesin (satriani, 2016).

2.3.8 Biaya Operator (Tenaga Kerja)

Wijanto dalam satriani (2016) menyatakan bahwa mesin biasanya dilayani oleh dua (2) orang operator secara bergantian. Jumlah jam kerja mereka diperkirakan 8 jam perhari. Irwanto dalam satriani (2016) menyatakan biaya operator per jam tergantung pada keadaan lokal. Besar gaji operator bervariasi menurut lokasi. Besar biaya operator per jam dapat diambil dari gaji operator bulanan atau jumlah pertahun dibagi dengan total jam kerja.

2.4 Penerimaan

Penerimaan adalah uang yang diterima dari produsen kepada pedagang atau langsung kepada konsumen. Selain itu, penerimaan usaha juga merupakan nilai dari hasil produksi dalam waktu tertentu dan merupakan hasil perkalian antara jumlah produksi total dengan harga satuan dari produk tersebut. Penerimaan usaha merupakan hasil perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual produk pertanian. Oleh sebab itu, maka besaran penerimaan ditentukan oleh dua faktor, yaitu jumlah produk yang dihasilkan dan harga dari produk tersebut. Adapun rumus dari penerimaan usaha dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot Py$$

Keterangan :

TR = Total Penerimaan (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Rp)

Py = Harga Produk (Rp)

Penerimaan dapat dibedakan menjadi dua yaitu, penerimaan tunai dan penerimaan non-tunai. Penerimaan tunai adalah uang yang diterima dari penjualan produk usaha secara tunai, sedangkan penerimaan non-tunai adalah nilai total produk yang tidak dijual . Produk yang tidak dijual harus tetap dihitung nilainya sesuai harga pasar (Aulia, 2021)

2.5 Pendapatan

Pendapatan merupakan banyaknya uang yang diterima oleh perusahaan dari kegiatannya, kebanyakan dari penjualan produk atau jasa kepada pelanggan yang telah dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu. Pendapatan terbagi menjadi dua, yaitu pendapatan bersih dan pendapatan kotor. Pendapatan bersih adalah pendapatan yang telah mengalami pengurangan dari hasil produksi. Sedangkan pendapatan kotor yaitu pendapatan dari hasil usaha sebelum dikurangi kebutuhan selama mengadakan usaha serta penggunaan bahan bakar dan tenaga pembantu lainnya.

Pendapatan akan maksimum apabila pengalokasian dana dan faktor-faktor produksi secara tepat dan benar, sehingga dalam setiap usaha pengelolanya harus mampu mengkombinasikan faktor-faktor produksi untuk meningkatkan pendapatan usaha (Aulia, 2021). Keuntungan merupakan perbedaan hasil penjualan total yang diperoleh dengan ongkos total yang dikeluarkan. Keuntungan akan mencapai maksimum apabila perbedaan antara keduanya minimum. Keuntungan merupakan selisih antara penerimaan total dan biaya-biaya (Aulia, 2021). Biaya ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel.

Berdasarkan pendapatan-pendapatan diatas, untuk mengetahui dan menganalisis pendapatan suatu usaha, maka terlebih dahulu harus memperhitungkan biaya produksi yang terdiri atas biaya tetap dan biaya tidak tetap serta biaya penerimaan yang dihasilkan dari usaha yang bersangkutan. Menurut Soekartawi (2003), perubahan pendapatan akan mempengaruhi banyaknya barang yang dikonsumsi bukan saja bertambah, tetapi juga kualitas barang tersebut ikut menjadi perhatian misalnya adanya perubahan biaya antara sebelum dan sesudah peningkatan kualitas beras menjadi lebih baik. Adapun rumus dari pendapatan sebagai berikut :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan :

π = Pendapatan (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Karakteristik pendapatan yang dimiliki setiap perusahaan berbeda-beda, tetapi dari sudut akuntansi seuruh pendapatan tersebut mulai dari kelompok pendapatan yang berasal dari penjualan barang jadi hingga pendapatan dari penjualan jasa. Menurut Nugrahadista (2018) jenis-jenis pendapatan dalam praktiknya komponen pendapatan yang dilaporkan dalam laporan laba rugi terdiri dari dua jenisnya :

1. Pendapatan usaha, yaitu pendapatan yang diperoleh dari hasil usaha pokok atau utama pendapatan perusahaan yang berupa jasa, penjualan produk utama hasil produksi
2. Pendapatan di luar usaha, yaitu pendapatan diluar hasil penjualan produk utama atau sisa produksi perusahaan

Faktor yang mempengaruhi besar kecilnya pendapatan yang diterima oleh petani antara lain, skala usaha, tersedianya modal, tingkat harga output, tersedianya tenaga kerja, sarana transportasi dan sistem pemasaran (Aulia, 2021).

2.6 Analisis Nilai Tambah

Analisis Nilai Tambah adalah nilai yang diberikan (*attributed*) kepada produk sebagai hasil dari proses tertentu, sehingga secara teoritis, semakin ke hilir penerapan proses, maka semakin besar nilai tambah yang dapat dibentuk (Bantacut, 2013). Analisis nilai tambah umumnya dilakukan dengan menggunakan metode Hayami. Pengukuran nilai tambah menggunakan metode Hayami dilakukan dengan cara mengidentifikasi komponen – komponen utama, seperti input yang digunakan, output yang dihasilkan, harga bahan baku, harga jual produk, biaya tenaga kerja, dan sumbangan input lain.

Metode untuk memperkirakan perubahan nilai bahan baku setelah perlakuan adalah analisis nilai tambah (Sulastri Nirma, 2021) Selisih antara nilai produk dengan biaya bahan baku dan masukan lainnya merupakan nilai tambah yang terjadi selama proses pengolahan. Metode ini digunakan untuk menentukan nilai tambah Penggilingan Padi.

Menurut Hayami dalam Sulastri Nirma (2021) ada dua cara menghitung nilai tambah, (1) nilai untuk pengolahan dan; (2) nilai tambah untuk pemasaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tambah untuk pengolahan dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor teknis dan faktor pasar. Faktor teknis

yang mempengaruhi adalah kapasitas produk, jumlah bahan baku yang digunakan dan tenaga kerja, sedangkan faktor pasar yang mempengaruhi adalah harga output, upah tenaga kerja, harga bahan baku dan nilai input lain selain bahan baku dan tenaga kerja. Faktor konversi Metode Hayami menunjukkan banyaknya produk olahan yang dihasilkan dari satu kilogram bahan baku. Koefisien tenaga kerja menunjukkan banyaknya tenaga kerja langsung yang diperlukan untuk mengolah satu satuan input. Nilai produk menunjukkan nilai output yang dihasilkan dari satu satuan input. Nilai input lain mencakup nilai dari semua korbanan selain bahanbaku dan tenaga kerja langsung yang digunakan selama produksi berlangsung.

Pada perhitungan nilai tambah dapat diketahui kategori suatu industri berdasarkan rasio nilai tambahnya yaitu termasuk dalam kategori industri bernilai tambah rendah, sedang atau tinggi. Kategori nilai tambah ditentukan dengan kriteria hasil yaitu nilai rasio $<15\%$, artinya nilai tambah rendah jika nilai rasio berkisar antara 15- 40% (nilai tambah sedang) dan jika nilai rasio $>40\%$ artinya nilai rasio tinggi (Sulastri Nirma, 2021)

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa nilai tambah merupakan nilai yang ditambahkan dalam suatu produk agar dapat meningkatkan nilai dari produk tersebut melalui proses peningkatan nilai yaitu pengolahan. Komoditas pertanian pada umumnya dihasilkan sebagai bahan mentah dan mudah rusak, sehingga perlu langsung dikonsumsi. Proses pengolahan hasil pertanian dapat meningkatkan guna komoditi pertanian.

Berikut adalah tabel yang akan digunakan untuk menganalisis nilai tambah pada penggilingan padi menggunakan metode Hayami pada Kilang Padi Retno Jaya:

Tabel 2.1. Prosedur Perhitungan Nilai Tambah Penggilingan Padi Pada Kilang Padi Retno Jaya

No	Uraian	Cara Perhitungan
I	Output, Input, dan Harga	
1	Output (Kg/atu kali proses produksi)	A
2	Input (Kg/satu kali proses produksi)	B
3	Tenaga kerja (HOK/proses produksi)	C
4	Faktor konversi	$D=A/B$
5	Koefesien tenagakerja(HOK)	$E=C/B$
6	Harga output (Rp/kg)	F
7	Upah tenagakerja(Rp/HOK)	G
II	Pendapatan dan Keuntungan	
8	Harga bahan baku (Rp/kg)	H
9	Sumbangan input lain(Rp/kg)	J
10	Nilai Output (Rp)	$J= D \times F$
11	Nilai tambah (Rp/kg) Rasio Nilai Tambah (%)	$K = J - H - I$ $L = (K/J) \times 100$
12	Imbalan tenaga kerja (Rp/kg)	$M = E \times G$
13	Keuntungan (Rp/kg) Tingkat keuntungan (%)	$N = K - M$ $O = (N/K) \times 100$

Sumber : Hayami et al. (1987) dalam Mubarok et al. (2015)

Keterangan :

1. Selisih antara nilai produk akhir berdasarkan bahan mentah utama dan nilai tambah dari input lain, tidak termasuk tenaga kerja, ditunjukkan dalam nilai tambah.
2. Persentase nilai tambah terhadap nilai keluaran (nilai produk) ditunjukkan oleh rasio nilai tambah.
3. Benefit menunjukkan penawaran yang didapat oleh usaha handling.
4. Proporsi keuntungan yang diperoleh dari nilai tambah ditunjukkan dengan tingkat keuntungan.

Besarnya nilai tambah karena proses pengolahan didapat dari pengurangan biaya bahan baku dan input lainnya terhadap nilai produk yang dihasilkan, tidak termasuk tenaga kerja. Dengan kata lain, nilai tambah menggambarkan imbalan bagi tenaga kerja, modal, dan manajemen yang dapat dinyatakan secara matematik sebagai berikut:

$$\text{Nilai tambah} = f(K, B, T, U, H, h, L)$$

Dimana:

K = Kapasitas produksi

B = Bahan baku yang digunakan

T = Tenaga kerja

U = Upah tenaga kerja

H = Harga output

h = Harga bahan baku

L = Nilai input lain (nilai dan semua korbanan yang terjadi selama proses perlakuan untuk menambah nilai)

Dari formulasi di atas dapat dikonversi rumus nilai tambah sebagai berikut:

$$\mathbf{VA = NP - IC}$$

Keterangan:

VA : Value Added atau nilai tambah

NP : Nilai Produksi yaitu harga jual dari olahan persatuan bahan baku

IC : Intermediate Cost yaitu biaya-biaya yang menunjang selama proses produksi selain biaya tenaga kerja

Dari hasil perhitungan tersebut akan dihasilkan keterangan sebagai berikut:

1. Perkiraan nilai tambah (dalam rupiah).
2. Rasio nilai tambah terhadap nilai produk yang dihasilkan (dalam persen).
3. Imbalan bagi modal dan manajemen (keuntungan yang diterima perusahaan), dalam rupiah.

2.7 Tinjauan Tentang Studi Kelayakan Finansial

Kelayakan usaha merupakan suatu kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat (*benefit*) yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha atau proyek, disebut dengan studi kelayakan bisnis. Dalam penyusunan studi kelayakan bisnis lebih banyak digunakan perhitungan yang bersifat kuantitatif, yaitu berhubungan dengan perkiraan, penafsiran, dan peramalan tentang berbagai peluang dan tantangan dalam dunia usaha yang mungkin terjadi di masa yang akan datang.

Terutama masyarakat yang bergerak dalam bidang dunia usaha, bermacam-macam peluang dan kesempatan yang ada dalam kegiatan dunia usaha. Telah menuntut perlu adanya penilaian sejauh mana kegiatan atau kesempatan tersebut dapat memberikan manfaat (*benefit*) bila diusahakan. Kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha atau proyek.

Berikut metode yang digunakan untuk menganalisis kelayakan usaha pada Penggilingan Padi Kilang Padi Retno Jaya.

2.7.1 Analisis *Break Event Point* (BEP)

Manfaat analisis BEP membantu dalam pengambilan keputusan, antara lain: 1. Jumlah penjualan minimal yang harus di pertahankan sehingga tidak mengalami kerugian. 2. Target penjualan yang harus dicapai guna memperoleh keuntungan tertentu. 3. Seberapa jauh berkurangnya penjualan agar tidak menderita kerugian.

Break event point (BEP) adalah titik pulang pokok di mana total *revenue* sama dengan total *cost* (Ibrahim, 2003). Dilihat dari jangka waktu pelaksanaan sebuah proyek, terjadinya titik pulang pokok atau $TR = TC$ tergantung pada lama arus penerimaan sebuah proyek dapat menutupi segala biaya operasi dan

pemeliharaan beserta biaya modal lainnya. Dalam hal ini jika suatu perusahaan masih berada dibawah titik *Break event point*, maka keadaan perusahaan masih menderita kerugian. Semakin lama sebuah perusahaan berada mencapai titik pulang pokok maka semakin besar saldo rugi, karena keuntungan yang diterima masih menutupi segala biaya yang dikeluarkan.

BEP merupakan titik impas usaha. Dari nilai BEP dapat diketahui pada tingkat produksi dan harga, suatu usaha tidak memberikan keuntungan dan tidak pula mengalami kerugian. Secara matematis rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{BEP Produksi} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Penjualan}}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Total Produksi}}$$

2.7.2 Analisis B/C Ratio

B/C ratio merupakan rasio perbandingan keuntungan dengan biaya-biaya yang digunakan dalam merealisasikan perencanaan pendirian dan mengoperasikan suatu usaha untuk melihat manfaat yang didapat oleh proyek dengan satu rupiah pengeluaran. Jika nilai B/C ratio lebih besar dari satu usaha menguntungkan dan layak untuk dikerjakan. Jika lebih kecil dari satu usaha tidak menguntungkan dan sebaiknya tidak dilanjutkan (Ibrahim, 2003).

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio) merupakan hasil nilai perbandingan antara net benefit yang telah di *discount* positif dengan *net benefit* yang telah di *discount* negatif (-) (Ibrahim, 2003). Selanjutnya, *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C Ratio)* merupakan perbandingan antara *net benefit* yang telah di *discount* positif dengan *net benefit* yang telah di *discount* negatif (-) (Hamzah, 2019).

Berikut rumus menghitung dari *benefit cost ratio*:

$$\text{B/C Ratio} = \text{Total Pendapatan (FI)} / \text{Total Biaya Produksi (TC)}$$

Terdapat indikator yang dapat memperlihatkan besaran keuntungan sebuah proyek usaha. Indikator tersebut meliputi:

- Jika B/C Ratio lebih dari 1, maka keuntungan dari proyek tersebut lebih besar daripada pengeluaran sehingga proyek tersebut dapat diterima atau layak dilanjutkan.
- Jika B/C Ratio kurang dari 1, maka keuntungan dari proyek tersebut lebih kecil daripada pengeluarannya sehingga proyek tersebut tidak layak dan perlu ditinjau ulang.
- Jika B/C Ratio sama dengan 1, maka keuntungan dan pengeluarannya dikatakan seimbang atau impas.

2.8 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.2 penelitian Terdahulu

No	Nama	Tahun	Judul	Isi Penelitian
1	Artika dan Marini	2016	Analisis Nilai Tambah (<i>Value added</i>) Buah Pisang Menjadi Kripik Pisang Di Kelurahan Babakan Kota Mataram.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya nilai tambah yang dihasilkan oleh pisang setelah diolah menjadi kripik pisang, dan juga untuk mengetahui keuntungan perusahaan dari pengolahan kripik pisang segar menjadi produk olahan berupa kripik pisang. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, dengan lokasi penelitian pada industri rumah tangga kripik pisang Cakra, di Kelurahan Babakan, Kota Mataram. Analisis nilai tambah menggunakan metode tabel (Hamzah, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam sebulan pengolahan produk pisang menjadi kripik pisang melakukan 4 kali proses produksi, dengan menggunakan bahan baku sebanyak rata-rata sebanyak 40 kg pisang segar. Dalam sekali proses produksi menghasilkan kripik pisang sebanyak 32 kg, dimana dari hasil analisis diperoleh bahwa nilai tambah yang diperoleh adalah Rp. 74.861/ Kg dengan <i>rasio</i> nilai tambah sebesar 81%, dan keuntungan yang diterima oleh perusahaan adalah sebesar Rp.73.361 (100%).

2	Elvira Eka Putri	2020	Analisis Nilai Tambah Strategi Pengembangan Beras Ketan dan Lemang di Kota Tembing Tinggi	Analisis nilai tambah metode Hayami digunakan untuk membahas nilai tambah beras ketan pada lemang dan untuk menentukan Strategi SWOT untuk mengembangkan bisnis lemang. Temuan menunjukkan bahwa Rp adalah nilai tambah beras ketan untuk lemang. 112.670,26 dengan rasio nilai tambah 87,22 persen. Strategi agresif digunakan untuk mendongkrak produksi, promosi, dan penjualan lemang dengan memanfaatkan faktor peluang dan memaksimalkan kekuatan.
3	Ari Purniawan	2021	Analisis Usaha Agroindustri <i>Crude Palm Oil</i> (CPO) Pada PT. Di Desa Talang Jerinjing Kecamatan Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau Swakarsa Sawit Raya (SSR)	biaya tetap sebesar Rp 59.854.149 dan biaya variabel sebesar Rp 1331.553.469 sehingga menghasilkan total pengeluaran sebesar Rp 1.391.407.611 per proses produksi. rata-rata 171.607 kg per proses produksi 9.338/Kg Pendapatan kotor sebesar Rp adalah total pendapatan usaha 1.602.466.166 per tahap produksi, dan laba bersih sebesar Rp 211.058.555 per tahap produksi, dan nilai efisiensinya adalah 1,15. Selain itu, nilai BEP per unit (dalam kilogram) adalah Rp, sedangkan nilai BEP per unit (dalam rial) adalah Rp 1.391.407.611 per proses produksi, Rp adalah nilai tambah agroindustri CPO 295,40/Kg, sehingga menghasilkan Keuntungan Rp 285,70/Kg TBS, atau sekitar hampir 15,23 persen, dengan keuntungan pengusaha sebesar 76,72 persen dari margin keuntungan.
4	Aji, V.P, dkk	2018	Analisis Nilai Tambah Pengolahan Ikan Lemuru Menggunakan Metode Hayami.	yang Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai tambah dari produk yaitu pengolahan ikan lemuru (pengalengan ikan, cold storage, dan tepung). Dari perhitungan nilai tambah menggunakan metode Hayami, diperoleh hasil bahwa nilai

				tambah dari pengalengan ikan sebesar Rp. 10.244.800,-/ton, cold storage sebesar Rp. 3.924.000,-/ton, dan pengolahan tepung sebesar Rp. 8.030.500,-/ton. Dengan demikian nilai tambah tertinggi diperoleh pada pengalengan ikan.
5	Salsabila	2014	Analisis Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>) Padi Pasca Panen di Pabrik Beras Sukorejo Makmur Kecamatan Kalisat	Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa pengolahan gabah menjadi beras yang dilakukan dapat memberikan nilai tambah yang positif dengan nilai Rp 735/kg. Keuntungan yang didapat adalah Rp 85/kg.
6	Nugraha et al.	2007	Analisis Model Pengolahan Padi (Studi Kasus di Kabupaten Lombok Timur, NTB)	Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa nilai tambah yang diterima petani dari hasil penggilingan padi sebesar Rp. 1.535.328,80 per ha yang didapat dari hasil pengurangan nilai produksi sebesar Rp. 4.370.650,40 dengan <i>intermediate cost</i> sebesar Rp. 2.835.321,60
7.	Saputra, Evy dan Muwardi	2016	penelitian mengenai analisis usaha agroindustri	Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada usaha agroindustri dapat disimpulkan bahwa total biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha tahu sebesar Rp 40.121.032,00 per bulan. Penerimaan yang diperoleh pengusaha sebesar Rp 71.200.000,00 per bulan. Keuntungan yang diperoleh pengusaha sebesar Rp 31.078.967,96 per bulan dan nilai R/C ratio > 1,00 yaitu 1,77. Artinya setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan akan memberikan pendapatan kotor Rp 1,77 dan pendapatan bersih sebesar Rp 77,00. Ini menunjukkan bahwa usaha tahu bapak warnok menguntungkan untuk terus diusahakan.