

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian khususnya subsektor tanaman pangan memiliki peran sangat penting dan strategis dalam menunjang kehidupan sebagian besar penduduk Indonesia. Berdasarkan data FAO produksi padi Indonesia pada 2020 yakni 54,65 juta ton. Data tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara ketiga penghasil beras terbanyak di dunia.

Sektor pertanian diproyeksikan tumbuh sebesar 3,30% hingga 4,27% (Outlook Ekonomi, 2021). Hal ini dapat dilihat dari hasil Survei KSA (Kerangka Sampel Area), realisasi panen padi sepanjang bulan Januari hingga Desember 2020 sebesar 10,66 juta hektar atau mengalami penurunan sekitar 20,61 ribu hektar (0,19 persen) dibandingkan realisasi panen padi di 2019 yang mencapai 10,68 juta hektar. Jika dikonversikan menjadi beras untuk konsumsi pangan penduduk, produksi padi sepanjang bulan Januari hingga Desember 2020 setara dengan 31,33 juta ton beras atau mengalami kenaikan sebesar 21,46 ribu ton (0,07 persen) dibandingkan 2019 yang sebesar 31,31 juta ton (BPS Lampung, 2020).

Pada bulan Januari 2021, luas panen padi mencapai 413,09 ribu hektar, dan potensi panen sepanjang bulan Februari hingga April 2021 diperkirakan seluas 4,45 juta hektar. Total potensi luas panen padi pada bulan Januari–April 2021 mencapai 4,86 juta hektar, atau mengalami kenaikan sekitar 1,02 juta hektar (26,53 persen) dibandingkan bulan Januari–April 2020 yang hanya sebesar 3,84 juta hektar. Jika dikonversikan menjadi beras untuk kebutuhan konsumsi, produksi beras sebesar 1,18 juta ton beras, dan potensi produksi beras sepanjang bulan Februari-April 2021 sebesar 13,36 juta ton beras. Potensi produksi beras pada bulan Januari–April 2021 diperkirakan mencapai 14,54 juta ton beras atau mengalami kenaikan sebesar 3,08 juta ton (26,84 persen) dibandingkan dengan produksi beras pada tahun 2020 yang sebesar 11,46 juta ton (BPS Lampung, 2021).

Indonesia sendiri khususnya Provinsi Lampung menjadi salah satu penyumbang pendapatan terbesar. Daerah Kabupaten Pringsewu yang menjadi

salah satu sentra produksi padi yang besar, hal tersebut tak lepas dari produktivitasnya yang tinggi dan penggilingannya yang baik. Luas panen padi di Kabupaten Pringsewu sebesar 23.041,49 Ha dengan produksi sebanyak 124.313,76 ton, sehingga produktivitasnya mencapai 53,95 ku/ha, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Provinsi Lampung 2021

| No | Kabupaten/Kota | Luas Panen (ha) | Produksi (ton) | Produktivitas (ku/ha) |
|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| 1 | Lampung Barat | 14.092,13 | 61.085,36 | 43,35 |
| 2 | Tanggamus | 26.996,34 | 150.050,00 | 55,58 |
| 3 | Lampung Selatan | 54.254,81 | 318.531,37 | 58,71 |
| 4 | Lampung Timur | 94.469,69 | 466.563,66 | 49,39 |
| 5 | Lampung Tengah | 113.039,74 | 555.127,87 | 49,11 |
| 6 | Lampung Utara | 17.015,72 | 74.123,95 | 43,56 |
| 7 | Way Kanan | 17.846,89 | 74.622,47 | 41,81 |
| 8 | Tulang Bawang | 55.883,33 | 206.880,59 | 37,02 |
| 9 | Pesawaran | 22.068,41 | 116.105,69 | 52,61 |
| 10 | Pringsewu | 23.041,49 | 124.313,76 | 53,95 |
| 11 | Mesuji | 78.623,89 | 321.762,12 | 40,92 |
| 12 | Tulang Bawang Barat | 6.359,02 | 30.074,51 | 47,29 |
| 13 | Pesisir Barat | 12.808,37 | 62.806,50 | 49,04 |
| 14 | Kota Bandar Lampung | 523,07 | 2.611,37 | 49,92 |
| 15 | Kota Metro | 7.038,41 | 40.254,07 | 57,16 |
| Lampung | | 544.061,31 | 2.604.913,29 | 47,88 |

Sumber: Badan Pusat Statistik Lampung, 2021

Sebelum menjadi beras, padi harus digiling terlebih dahulu untuk memisahkan gabah dengan bulir beras. Penggilingan sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas beras yang dihasilkan. Penggilingan dapat dilakukan dengan penggilingan besar atau penggilingan kecil. Selain itu, penggilingan padi memiliki peran yang sangat penting dalam sistem agribisnis beras di Indonesia. Penggilingan padi merupakan pusat pertemuan antara produksi, pascapanen, pengolahan dan pemasaran gabah/beras sehingga merupakan mata rantai penting dalam suplai beras nasional yang dituntut untuk dapat memberikan kontribusi dalam penyediaan beras, baik dari segi kuantitas maupun kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional. Beberapa daerah sentra produksi beras terdapat penggilingan baik kapasitas besar atau kecil. Investasi yang dikeluarkan untuk penggilingan kapasitas besar tentunya cukup tinggi dibandingkan dengan kapasitas kecil.

Penggilingan padi mempunyai peranan yang sangat vital dalam mengkonversi padi menjadi beras yang siap diolah untuk dikonsumsi maupun untuk disimpan sebagai cadangan makanan pokok. Pada kaitan dengan proses penggilingan padi, 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, sehingga perlu dipisahkan. Selama proses penggilingan, bagian-bagian tersebut dilepaskan sampai akhirnya didapatkan beras yang enak dimakan yang disebut dengan beras putih.

Penggilingan padi yang ada di Lampung dapat dilihat pada Tabel 2. Kabupaten Pringsewu sendiri memiliki penggilingan padi sebanyak 467 usaha yang terdiri dari 347 usaha penggilingan padi tetap dan 119 usaha penggilingan padi keliling.

Tabel 2. Usaha penggilingan padi di Lampung

| | Kabupaten/Kota | Banyaknya Usaha | Jenis Penggilingan | | |
|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------|--------------------|
| | | | Tetap | Keliling | Tetap dan Keliling |
| 1 | Lampung Barat | 324 | 318 | 3 | 3 |
| 2 | Tanggamus | 405 | 395 | 6 | 4 |
| 3 | Lampung Selatan | 993 | 930 | 60 | 3 |
| 4 | Lampung Timur | 1.046 | 773 | 269 | 4 |
| 5 | Lampung Tengah | 1.516 | 1.375 | 139 | 2 |
| 6 | Lampung Utara | 413 | 380 | 28 | 5 |
| 7 | Way Kanan | 464 | 445 | 18 | 1 |
| 8 | Tulang Bawang | 283 | 262 | 21 | - |
| 9 | Pesawaran | 346 | 337 | 9 | - |
| 10 | Pringsewu | 467 | 347 | 119 | 1 |
| 11 | Mesuji | 244 | 237 | 7 | - |
| 12 | Tulang Bawang Barat | 130 | 73 | 57 | - |
| 13 | Pesisir Barat | 177 | 171 | 5 | 1 |
| 14 | Kota Bandar Lampung | 18 | 18 | - | - |
| 15 | Kota Metro | 64 | 31 | 33 | - |
| LAMPUNG | | 6.890 | 6.092 | 774 | 24 |

Sumber : BPS Lampung, 2020

Penggilingan padi yang ada di Desa Patoman terdiri dari penggilingan padi menetap dan penggilingan padi keliling. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah penggilingan padi di Desa Patoman II

| No | Jenis Penggilingan Padi | Jumlah |
|----|---|--------|
| 1 | Penggilingan padi menetap dan komersil | 1 |
| 2 | Penggilingan padi menetap yang hanya menyediakan jasa | 1 |
| 3 | Penggilingan padi keliling | 17 |

Sumber: Data diolah, 2021

Manajemen usaha penggilingan padi sangat penting agar dapat mengetahui pendapatan usaha, keuntungan maupun kerugian yang dialami bagi pengusaha penggilingan padi. Biaya-biaya yang dikeluarkan dalam usaha harus diperhatikan agar usaha tidak mengalami kerugian. Selain itu, pendataan pengeluaran maupun penerimaan usaha harus dikelola dengan baik.

Besarnya kehilangan hasil atau penyusutan yang terjadi saat penggilingan perlu diminimalisir. Oleh sebab itu, diperlukan adanya efisiensi dalam usaha yang dilakukan agar besar produksi panen dapat dipertahankan. Sama halnya dengan pelaksanaan usaha yang lainnya, dalam pelaksanaan usaha penggilingan padi perlu dilakukan analisis usaha. Hal ini bertujuan untuk menghindari keterlanjuran penggunaan modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang ternyata tidak menguntungkan. Industri penggilingan padi juga tergantung dari nilai ekonomi dan finansial yang dapat dihasilkannya. Penggilingan padi yang bisa menghasilkan keuntungan yang layak baik secara ekonomi maupun finansial akan menyebabkan industri ini dapat terus berkembang. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis kelayakan usaha pada penggilingan padi di Kabupaten Pringsewu tepatnya di Desa Patoman II.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu bagaimana biaya, penerimaan usaha dan pendapatan penggilingan padi di Desa Patoman II, serta apakah usaha secara finansial layak untuk dijalankan.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menganalisis biaya, penerimaan usaha, dan pendapatan usaha penggilingan padi di Desa Patoman Kabupaten Pringsewu.

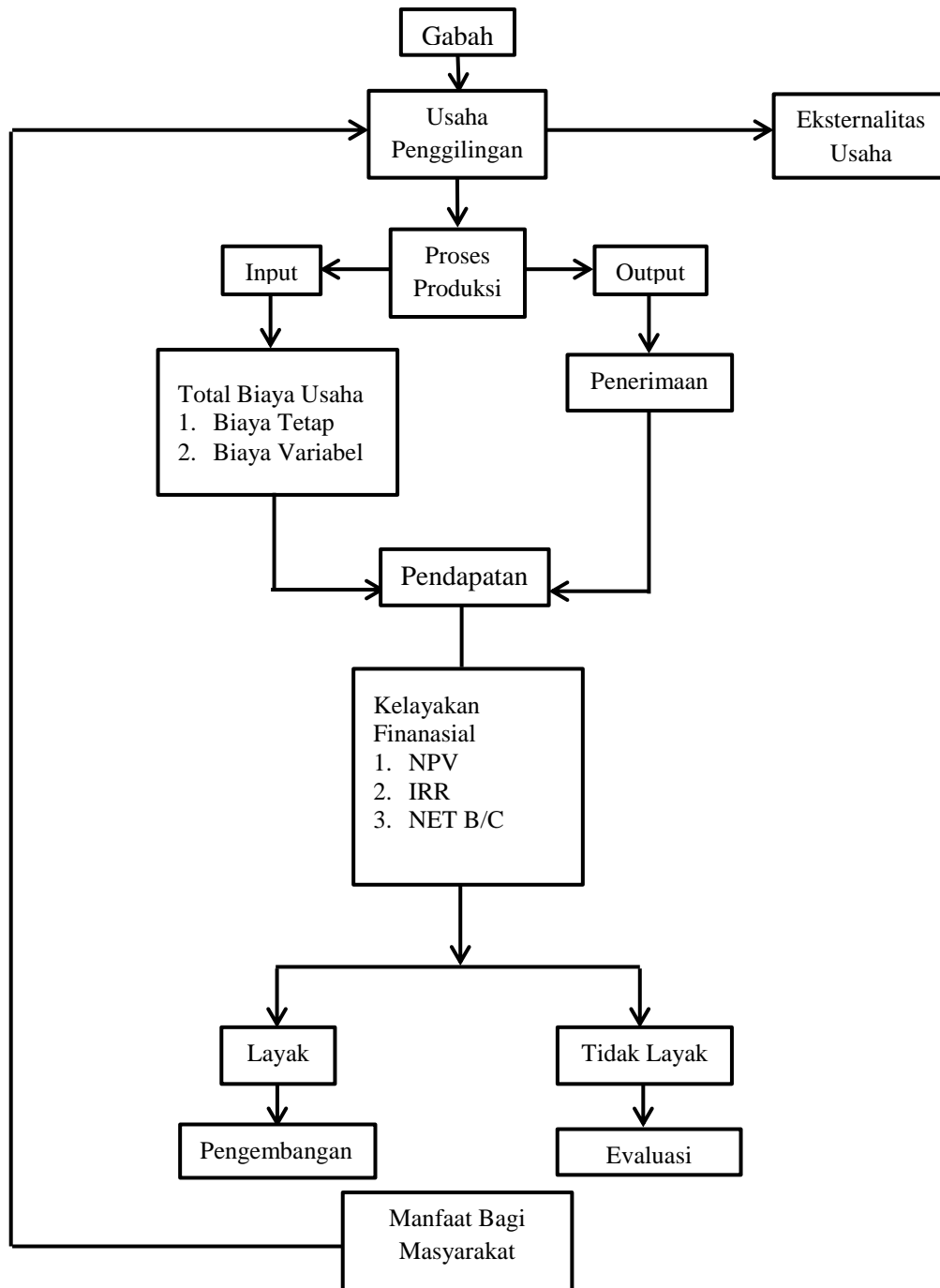
2. Menganalisis kelayakan finansial usaha penggilingan padi di Desa Patoman Kabupaten Pringsewu.

1.3 Kerangka Pemikiran

Penggilingan padi sangat berperan penting dalam sistem agribisnis padi. Permasalahan yang terjadi dalam industri padi/beras nasional adalah bagaimana cara meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha serta mengurangi kehilangan hasil pada saat proses penggilingan. Hal ini menjadi salah satu pendorong dalam berkembangnya penggilingan padi modern sehingga dapat menghasilkan beras yang berkualitas tinggi. Penggilingan padi menjadi salah satu hal yang penting terhadap kualitas dan kuantitas beras yang dihasilkan. Manajemen usaha penggilingan padi perlu diperhatikan agar usaha dapat terus berjalan. Besarnya kehilangan hasil atau penyusutan yang terjadi saat penggilingan perlu diminimalisir. Oleh sebab itu, diperlukan adanya analisis kelayakan dalam usaha yang dilakukan agar besar produksi panen dapat dipertahankan.

Biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan usaha penggilingan padi bukanlah sedikit atau tidak murah, karena penggilingan padi itu sendiri menggunakan alat yang mahal ditambah lagi dengan biaya tenaga kerja, biaya penyusutan, biaya bahan bakar serta oli dan biaya-biaya lainnya yang berkaitan dengan kegiatan penggilingan padi keliling. Kegiatan penyediaan input dan proses produksi akan menghasilkan total biaya tetap dan biaya variabel, kemudian output yang dihasilkan akan menghasilkan penerimaan usaha. Hasil yang didapat dari penerimaan dan total biaya akan diperoleh besarnya pendapatan, kemudian akan dianalisis total keuntungan. Analisis kelayakan finansial dilakukan menggunakan kriteria *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Gross B/C Ratio*

Hasil analisis akan menunjukkan layak atau tidaknya usaha penggilingan padi di Desa Patoman II Kabupaten Pringsewu. Apabila layak, maka usaha dapat dilanjutkan dan dikembangkan apabila usaha tidak layak, maka usaha harus dievaluasi kembali dan dilakukan perbaikan serta peningkatan efisiensi usaha. Kerangka pemikiran kelayakan finansial usaha penggilingan padi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema kerangka pikir analisis kelayakan finansial usaha penggilingan Padi

1.4 Kontribusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi sebagai berikut:

1. Bagi pelaku usaha dapat bermanfaat sebagai sumber informasi yang terkait dengan analisis kelayakan finansial sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam keputusan usaha.

2. Bagi mahasiswa/i perguruan tinggi Politeknik Negeri Lampung, diharapkan penelitian ini bermanfaat sebagai referensi atau sumber informasi serta pengembangan ilmu yang dapat digunakan dalam penelitian analisis kelayakan finansial terhadap usaha penggilingan padi di Kabupaten Pringsewu, Desa Patoman II.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pasca Panen Padi

Pascapanen merupakan tahapan terakhir dalam produksi padi, yang dimulai dari pengeringan, penggilingan, penyimpanan dan pemasaran. Kegiatan pengeringan dan penggilingan adalah faktor penting dalam menentukan mutu beras yang dihasilkan dari kegiatan tersebut serta akan berdampak terhadap harga beras di pasar. Oleh karena itu, dalam kegiatan pascapanen perlu mendapatkan perhatian khusus untuk peningkatan mutu beras. Penanganan pasca panen padi meliputi:

1. Penumpukan dan pengumpulan

Penumpukan dan pengumpulan merupakan tahap penanganan pasca panen setelah padi dipanen. Ketidaktepatan dalam penumpukan dan pengumpulan padi dapat mengakibatkan kehilangan hasil yang cukup tinggi. Untuk menghindari atau mengurangi terjadinya kehilangan hasil sebaiknya pada waktu penumpukan dan pengangkutan padi menggunakan alas. Penggunaan alas dan wadah pada saat penumpukan dan pengangkutan dapat menekan kehilangan hasil antara 0,94 – 2,36 % (Riyati dan Patimah, 2020).

2. Perontokan

Setelah dipanen, gabah harus segera dirontokkan dari malainya. Tempat perontokan dapat langsung dilakukan di lahan atau di halaman rumah setelah diangkut ke rumah. Perontokan ini dapat dilakukan dengan perontok bermesin ataupun dengan tenaga manusia. Bila menggunakan mesin, perontokan dilakukan dengan menyentuh malai padi ke gerigi alat yang berputar. Sementara perontokan dengan tenaga manusia dilakukan dengan cara batang padi dipukul-pukulkan, malai padipun dapat diinjak-injak agar gabah rontok. Untuk mengantisipasi agar gabah tidak terbang saat perontokan maka tempat perontokan harus diberi alas dari anyaman bambu atau lembaran plastik tebal (terpal), dengan alas tersebut maka seluruh gabah diharapkan dapat tertampung. Setelah dirontokkan, butir-butir gabah dikumpulkan di gudang penyimpanan sementara. Oleh karena tidak semua petani memiliki gudang

sementara, pengumpulan dapat dilakukan di teras rumah atau bagian lain dari rumah yang tidak terpakai. Gabah tersebut tidak perlu dimasukkan dalam karung, tetapi cukup ditumpuk setinggi maksimal 50 cm. Ketidaktepatan dalam melakukan perontokan bisa mengakibatkan kehilangan hasil sampai 5% lebih (Riyati dan Patimah, 2020).

3. Pengerinan

Pengerinan merupakan penurunan kadar air gabah sampai mencapai nilai tertentu sehingga siap untuk diolah dan digiling atau aman untuk disimpan dalam waktu yang lama. Kehilangan hasil akibat ketidaktepatan dalam melakukan proses pengerinan dapat mencapai 2 – 13 %, saat sekarang cara pengerinan sudah berkembang dari cara penjemuran menjadi pengerinan buatan (Riyati dan Patimah, 2020).

4. Penggilingan

Penggilingan dalam pasca panen padi merupakan kegiatan memisahkan beras dari kulit yang membungkusnya. Pemisahan ada 2 cara : 1) Secara tradisional menggunakan alat sederhana, yaitu lesung dan alu; 2) Pemisahan beras dari kulitnya dapat dilakukan dengan cara modern atau dengan alat penggiling yaitu Hulle. Kendala penggilingan gabah secara tradisional adalah pengerjaannya sangat lambat, tenaga kerja yang memadai tidak tersedia dan alatnya sulit dijumpai. Sedangkan hasil yang diperoleh pada penggilingan dengan alat penggiling gabah Hulle sama dengan cara tradisional, yaitu pada tahap pertama diperoleh beras pecah kulit. Pada penggilingan tahap kedua, beras akan menjadi putih bersih (Riyati dan Patimah, 2020).

5. Penyimpanan

Penyimpanan merupakan tindakan untuk mempertahankan gabah / beras agar dalam keadaan baik dalam jangka waktu tertentu. Akibat yang ditimbulkan kalau salah dalam melakukan penyimpanan gabah atau beras antara lain: tumbuhnya jamur, serangan serangga, kutu beras yang dapat menurunkan kualitas gabah atau beras. Cara penyimpanan gabah atau beras bisa dengan sistem curah dan juga dengan sistem kemasan atau wadah seperti karung plastik, karung goni dan sebagainya (Riyati dan Patimah, 2020).

2.2 Mesin Penggilingan Padi

Mesin penggilingan padi dapat dibagi dalam dua tipe, yaitu: (1) tipe penggilingan satu langkah (*single-pass*): proses pemecah kulit dan penyosoh menyatu sekaligus, gabah masuk dari kotak pemasukan dan keluar sudah menjadi beras putih dan (2) tipe penggilingan dua langkah (*double-pass*): proses penggilingan berlangsung 2 tahap, yaitu proses pemecahan kulit gabah dan penyosohan dilakukan secara terpisah, gabah pecah kulit dihasilkan sebagai produk *intermediate*. Rendemen giling dari proses ini bisa mencapai 65% (Asia, 2011).

a. Mesin Pengupas/ pemecah kulit gabah (*husker*).

Mesin ini membersihkan kulit gabah/sekam yang tercampur dalam beras pecah kulit. Mesin pengupas yang tersedia adalah jenis *Engelberg*, jenis rol karet, jenis *under runner stone disc* dan jenis *sentrifugal*. Mesin pengupas gabah yang paling umum digunakan saat ini adalah jenis roll karet, karena daya guna yang tinggi, efisien, mudah digunakan dan sederhana perawatannya. Terdapat 2 buah rol karet yang berputar berlawanan dengan kecepatan putar yang berbeda. Jarak antara 2 rol karet dapat diatur tergantung jenis gabah yang akan dikupas, biasanya $\frac{2}{3}$ besarnya gabah. Diameter kedua rol karet sama bervariasi 300 - 500 mm dan lebar 120-500 mm (Asia, 2011).

b. Mesin pemisah gabah (separator)

Mesin ini digunakan untuk memisahkan gabah dari beras pecah kulit. Mesin pemisah gabah dan beras pecah kulit mempunyai 3 tipe yaitu :

- 1) Pemisah jenis kompartemen, terdiri dari dinding pemisah vertikal, papan luncur secara zigzag. Campuran gabah dan beras pecah kulit membentur papan pemisah zigzag tersebut, maka akan meluncur jatuh melalui papan luncur. Jika gabah yang lebih ringan akan terangkat keatas dan dikeluarkan melalui pintu keluaran di bagian atas papan luncur. Akan tetapi beras pecah kulit yang berada di bagian bawah dikeluarkan melalui pintu keluaran yang berada di bagian bawah papan luncuran.
- 2) Pemisah berdasarkan berat jenis. Pemisah ini banyak dipakai pada mesin-mesin penggiling terbaru. Pemisah jenis ini terdiri atas papan pemisah berbentuk bujur sangkar yang diletakkan miring pada bidang datar dengan

sejumlah cekungan. Saat papan bergetar, gabah dan beras pecah kulit terpisah akibat dari perbedaan berat jenis.

- 3) Pemisah jenis layar/*type* saringan, terdiri dari ayakan saringan yang bergetar, berjumlah 6-15 ayakan (Asia, 2011).

c. Mesin Penyosoh/ Pemoles/Pemutih (*polisher*)

Ada 2 tipe mesin penyosoh yaitu tipe friksi dan abrasif.

- 1) Mesin pemutih abrasif, bekerja dengan putaran yang relative cepat dan tekanan giling yang rendah sehingga peningkatan suhu beras lebih kecil dan kerusakan (pecah) lebih sedikit tetapi permukaan beras tampak kasar.
- 2) Mesin pemutih friksi bekerja dengan putaran yang relative lambat dan tekanan giling yang tinggi sehingga menghasilkan pelepasan dedak yang lebih baik dan permukaan beras yang lebih halus. Kekurangan mesin ini, tingginya ratio beras yang dihasilkan, suhu beras yang lebih tinggi serta jenis ini menggunakan listrik lebih banyak. Sangat dianjurkan penggabungan fungsi mesin pemutih jenis abrasif dan friksi dalam proses multi pass, karena mengurangi beras patah dan peningkatan suhu beras serta memperbaiki pembuangan kecambah beras (Asia, 2011).

d. Mesin pemisah beras kepala, beras patah dan menir (*shifter*)

e. Mesin Pengkristal/ pencuci beras (*shinning*)

2.3 Jenis Penggilingan Padi

Penggilingan padi merupakan pusat pertemuan antara produksi, pascapanen, pengolahan dan pemasaran gabah/beras sehingga merupakan mata rantai penting dalam suplai beras nasional yang dituntut untuk dapat memberikan kontribusi dalam penyediaan beras, baik dari segi kuantitas maupun kualitas untuk mendukung ketahanan pangan nasional (Sabir, 2018).

a. Penggilingan Padi Besar

Penggilingan padi besar (PPB) adalah unit peralatan teknik yang merupakan gabungan dari beberapa mesin menjadi satu kesatuan utuh yang berfungsi pengolah gabah menjadi beras dengan kapasitas lebih besar dari 2 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*), bak penampungan beras berdasarkan tingkat kepatahan, pengepakan dan siklon sebagai tempat penampungan bekatul. Unit penggilingan padi besar sering disebut *Rice Milling Plant* (pabrik penggilingan padi) (Sabir, 2018).

b. Penggilingan Padi Sederhana

Penggilingan padi sederhana (PPS), adalah unit peralatan teknik yang berfungsi sebagai mesin pengolah gabah menjadi beras, baik berupa satu unit sendiri maupun berupa gabungan dari beberapa mesin, dimana proses satu dengan yang lain dihubungkan oleh proses pemindahan bahan dengan menggunakan tenaga manusia. Dikatakan sederhana karena teknologi yang digunakan sudah dikenal sejak mulai adanya mesin penggilingan padi sederhana sampai saat ini secara turunturun tidak mengalami perubahan yang berarti. Beberapa jenis penggilingan padi sederhana antara lain:

a) Tipe *Engelberg*

Mesin tipe *engelberg* merupakan mesin pertama yang dikenal sebagai mesin pengolah gabah menjadi beras. Pada tahap pertama mesin ini berfungsi sebagai pengupas kulit gabah sehingga menjadi beras pecah kulit dan sekam. Selanjutnya dengan mesin yang sama, beras pecah kulit disosoh agar menjadi beras putih. Keuntungan mesin ini adalah sangat sederhana dan mudah dioperasikan, sedangkan kelemahannya 35 adalah menghasilkan beras dengan kualitas kurang baik dengan tingkat butir patah sangat tinggi (Sabir, 2018).

b) Kombinasi beberapa mesin

Mesin ini merupakan pengembangan dari mesin tipe *engelberg* yang berfungsi sebagai pengupas kulit gabah diganti dengan *husker*, baik itu under runner maupun tipe *rubber roll*, sedangkan tipe pemutih bisa menggunakan mesin *engelberg* atau diganti dengan mesin tipe *vertical abrasive* atau tipe *horizontal abrasive*. Pada perkembangan selanjutnya, para pengusaha penggilingan padi melakukan beberapa kombinasi mesin sehingga dapat menghasilkan beras dengan kualitas yang lebih baik. Untuk

meningkatkan kualitas hasil pengolahan padi, para pengusaha menambahkan peralatan yang umumnya buatan lokal, di antaranya aspirator (pemisah kotoran dari gabah) dan ayakan sederhana yang berfungsi sebagai pembersih awal sebelum gabah dimasukkan ke dalam husker. Selanjutnya setelah keluar dari *polisher*, beras diayak dengan ayakan sederhana yang berfungsi memisahkan menir (Sabir, 2018).

c. Penggilingan Padi Kecil

Penggilingan padi kecil (PPK) adalah unit peralatan teknik yang merupakan gabungan dari beberapa mesin menjadi satu kesatuan yang utuh yang berfungsi sebagai pengolah gabah menjadi beras dengan kapasitas lebih kecil dari 2 ton GKG per jam. Sistem PPK dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu tipe sederhana dan tipe lengkap. Pada tipe lengkap terdapat empat proses yaitu pembersihan gabah, proses pecah kulit, proses pemisahan gabah dengan beras pecah kulit dan proses pemutihan beras pecah kulit serta pemindahan bahan antar mesin menggunakan elevator. Meskipun peralatan yang digunakan telah dikategorikan lengkap, namun peralatan yang digunakan masih sederhana. Tipe ini juga sering disebut *Rice Milling Unit (RMU)* (Sabir, 2018).

2.4 Biaya Usaha

Arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau mungkin terjadi untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam arti sempit biaya merupakan bagian dari harga pokok yang dikorbankan dalam usaha untuk memperoleh penghasilan.

Biaya dalam usahatani dibagi menjadi 3 (Sadono, 2013).

a. Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost*)

Biaya tetap total adalah semua biaya yang dikeluarkan untuk mendanai aktivitas produksi (tenaga tetap dan alat produksi tahanlama) di mana sebagai faktor produksi tidak dapat di tambah jumlahnya. Besarnya biaya tetap tidak tergantung dari jumlah produksi yang dihasilkan, hanya akan berubah jika terjadi perubahan dalam jumlah atau harga tanah, tenaga kerja, dan alat produksi tahan lama.

b. Biaya Variabel Total atau *Total Variabel Cost (TVC)*

Biaya variabel total adalah keseluruhan biaya yang dikeluarkan perusahaan

dalam faktor produksi yang bersifat variable atau dapat berubah-ubah sesuai dengan hasil produksi yang akan dihasilkan. Semakin banyak produk yang dihasilkan, maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan.

Contoh: Biaya bahan baku, upah tenaga kerja, bahan bakar, dan lain-lain.

c. Biaya Total Produksi atau lebih dikenal *Total Cost (TC)*

Biaya total produksi merupakan keseluruhan biaya yang harus dikeluarkan oleh produsen yang berkaitan dengan proses produksi, sebagai aktivitas utama untuk menghasilkan suatu produk. Jangka pendek dalam *total cost* sangat ditentukan oleh input-input produksi baik secara kuantitas maupun kualitas. Input-input produksi tersebut dapat memberikan konsekuensi pembiayaan bersifat tetap dan bersifat variabel (Hendri, 2013). Sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

| | |
|-----|---|
| TC | = Total Biaya Produksi (<i>Total Cost</i>) |
| TFC | = Total Biaya Tetap (<i>Total Fixed Cost</i>) |
| TVC | = Total Biaya Variabel (<i>Total Variabel Cost</i>) |

2.5 Penerimaan Usaha

Penerimaan usaha merupakan hasil yang diperoleh dari kegiatan usaha melalui perhitungan perkalian harga produk atau harga jual dengan jumlah produk yang diproduksi. Besarnya penerimaan dihitung dari besarnya jumlah output yang dihasilkan dikali dengan harga output. Sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan :

| | |
|----|---|
| TR | = Total penerimaan (<i>Total Revenue</i>) |
| P | = Harga (<i>Price</i>) |
| Q | = Kuantitas (<i>Quantity</i>) |

2.6 Pendapatan Usaha

Pendapatan merupakan salah satu unsur yang paling utama dari pembentukan laporan laba rugi dalam suatu perusahaan. Penggunaan istilah pendapatan masih membingungkan bagi sebagian orang. Hal ini disebabkan pendapatan dapat diartikan sebagai revenue dan dapat juga diartikan sebagai income.

Pendapatan usaha adalah jumlah uang yang diterima oleh perusahaan dari aktivitasnya, kebanyakan dari penjualan produk atau jasa kepada pelanggan yang telah dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu. Pendapatan dibagi 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 dikurangi kebutuhan selama mengadakan usaha serta penggunaan bahan bakar dan tenaga pembantu lainnya. Analisis pendapatan berfungsi untuk mengukur berhasil tidaknya suatu kegiatan usaha, menentukan komponen utama pendapatan dan apakah komponen itu masih dapat ditingkatkan atau tidak (Ramlan, 2016).

2.7 Analisis Kelayakan Usaha

Kelayakan usaha penggilingan padi keliling dihitung melalui beberapa kriteria pengukuran kelayakan investasi, kriteria-kriteria tersebut adalah *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit/Cost Ratio* (Net B/C Ratio), *Gross Benefit/Cost Ratio* (Gross B/C Ratio) (Kadariah, 2001).

a. *Net Present Value*

Net Present Value atau NPV adalah selisih antara nilai arus kas yang masuk dengan nilai arus kas keluar pada sebuah periode waktu. Menurut ilmu ekonomi, *Net Present Value* adalah perkiraan arus kas masa mendatang yang dikurangi diskon saat ini menggunakan *Social Opportunity Cost of Capital*. Biasanya, NPV digunakan saat menghitung modal untuk menganalisis potensi keuntungan sebuah proyek atau investasi yang akan dilaksanakan. Sederhananya, *Net Present Value* adalah perkiraan laba yang akan didapatkan dari usaha, proyek, atau penanaman modal. Jika NPV positif menandakan keuntungan, maka NPV negatif menandakan kerugian. Sementara jika nilainya sama dengan nol, maka hasil tersebut akan membuat nilai perusahaan tetap sama alias tidak berubah.

b. *Internal Rate of Return* (IRR)

Secara sederhana, *Internal Rate of Return* adalah indikator tingkat efisiensi dari sebuah investasi. IRR juga dikenal sebagai metode untuk menghitung tingkat bunga suatu investasi dan menyamakannya dengan nilai investasi saat ini berdasarkan penghitungan kas bersih di masa mendatang. Singkatnya,

apabila penghitungan *Internal Rate of Return* menunjukkan angka lebih besar daripada modal yang dikeluarkan, jangan ragu untuk melakukan investasi. Begitu pula sebaliknya, jika hasil penghitungan IRR kurang dari biaya modal, sebaiknya hindari investasi tersebut.

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

Net B/C Ratio merupakan ukuran ber-disconto manfaat yang pertama dikenal (Gittinger, 1986). Net B/C Ratio adalah metode untuk menghitung perbandingan antara jumlah present value penerimaan dengan jumlah present value biaya. Proyek dikatakan layak bila Net B/C Ratio lebih besar dari pada satu, proyek dikatakan tidak untung bila Net B/C Ratio lebih kecil dari satu dan proyek dikatakan tidak untung tidak rugi (*break event point*) bila Net B/C Ratio sama dengan satu.

2.8 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang dicantumkan yaitu terkait analisis kelayakan finansial penggilingan padi yang menggunakan alat analisis sejenis dan penelitian yang hendak dilaksanakan serta sebagai dasar penentuan kerangka pemikiran. “Analisis Kelayakan Finansial Usaha Jasa Penggilingan Padi di Kabupaten Pringsewu (Studi Kasus di Desa Patoman II)” dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penelitian Terdahulu

| No | Judul/Penulis/Tahun | Tujuan Penelitian | Hasil Penelitian |
|-----|--|---|--|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1 | Analisis Finansial Usaha Penggilingan Padi Keliling di Nagori Panombeian Panei Kabupaten Simalungun (Mustafa Ginting dan Syahriani Devika, 2020) | Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat pendapatan usaha penggilingan padi di daerah penelitian, menganalisis usaha penggilingan padi keliling di Nagori Panombeian Panei Kabupaten Simalungun secara finansial layak dijalankan. | Hasil analisis menunjukkan bahwa A. Pendapatan rata-rata usaha penggilingan padi keliling di Nagori Panombeian Panei adalah sebesar Rp.90.826.679 per tahun. B. Secara finansial usaha penggilingan padi di Nagori Panombeian Panei layak untuk diusahakan. Hal ini ditandai dengan nilai rata-rata NPV sebesar Rp.216.346.250, rata-rata Net B/C sebesar 1,026, rata-rata IRR sebesar 20,43% serta rata-rata PP sebesar 3,8 bulan. |
| 2 | Kelayakan Usaha Penggilingan Padi Menetap dan Penggilingan Padi Keliling Di Kabupaten Sragen (Amalia Nadifta Ulfa, Masyhuri, 2019) | Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur serta membandingkan kelayakan usaha antara penggilingan padi keliling dengan penggilingan padi menetap. | Berdasarkan perhitungan kelayakan finansial dengan kriteria: NPV, Net B/C Ratio, IRR dan PBP diperoleh hasil bahwa nilai untuk penggilingan padi tetap adalah NPV Rp621.937.416; Net B/C Ratio 1,83; IRR 35,80%; PBP 3 tahun 6 hari. Sedangkan untuk penggilingan padi keliling adalah NPV Rp23.580.694; Net B/C Ratio 1,60; IRR 29,48; PBP 5 tahun 4 bulan 3 hari. Hal tersebut menunjukkan bahwa usaha penggilingan padi layak untuk dikembangkan. Perbandingan kriteria kelayakan finansial antara penggilingan padi menetap dan penggilingan padi keliling |

Tabel 4 (Lanjutan)

| (1) | (2) | (3) | (4) |
|-----|---|---|---|
| 3 | Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi Keliling di Desa Lubuk Pinang Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko (Studi Kasus Di Desa Lubuk Pinang (Edy Marwan dan Nora Cantika, 2021). | Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan finansial dan nilai sensitivitas usaha penggilingan padi keliling di Desa Lubuk Pinang Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko. | menunjukkan bahwa penggilingan padi menetap lebih layak untuk dikembangkan daripada penggilingan padi keliling Usaha penggilingan padi keliling di desa Lubuk Pinang kecamatan Lubuk Pinang kabupaten Mukomuko LAYAK diusahakan sampai 10 tahun kedepan dengan nilai NPV positif Rp.530,550,339., Net B/C= 4.4 artinya Net B/C >1, dan IRR= 21.54%. Tingkat sensitivitas usaha ini masih layak di usahakan sampai dengan kenaikan biaya sebesar 10% menunjukkan NPV positif Rp. 483,645,644., Net B/C= 4 artinya Net B/C >1, dan IRR= 21.27% dan dalam keadaan benefit turun sebesar 10% NPV Positif Rp. 418,790,544., Net B/C = 3.5 artinya Net B/C >1, dan IRR= 20.82%.dengan tingkat bunga sebesar 6% jadi usaha penggilingan padi keliling didesa Lubuk Pinang kecamatan Lubuk Pinang LAYAK untuk diusahakan. |
| 4 | Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi (Studi Kasus Pada Ud Padi Mulya di Desa Pananjung Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran (Asep Oki Basuki Rachmat dkk, 2017). | Tujuan penelitian ini adalah (1) Analisis biaya usaha penggilingan padi UD Padi Mulya di Desa Pananjung, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten Pangandaran, (2) Kelayakan usaha penggilingan padi pada UD Padi Mulya di Desa Pananjung, Kecamatan Pangandaran, Kabupaten | Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1. Analisis biaya usaha penggilingan padi UD Padi Mulya menunjukkan bahwa total biaya investasi dari tahun 2005-2016 sebesar Rp. 61.145.000,. biaya operasional dari tahun 2005- 2016 sebesar Rp.312.160.000,. 2. Kelayakan usaha penggilingan padi UD Padi |

Tabel 4 (Lanjutan)

| (1) | (2) | (3) | (4) |
|-----|---|---|---|
| | | Pangandaran. | Mulya didapatkan Nilai NPV usaha sebesar Rp. 74.596.247, nilai Net B/C yang dihasilkan yaitu 2,59, nilai IRR sebesar 15,5 persen, nilai Payback Period (PP) 5 tahun 5 bulan 24 hari. Semua nilai indikator kelayakan finansial penggilingan padi UD Padi Mulya tersebut memenuhi standar kelayakan usaha. |
| 5 | Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan Padi Keliling di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung (Riki Arya Dinata, Wan Abbas Zakaria, Teguh Endaryanto, 2018) | Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji kelayakan finansial, analisis sensitivitas dan melihat aspek kelembagaan yang telah berjalan pada usaha mesin penggilingan padi keliling di Kecamatan Ambarawa Kabupaten Pringsewu. | Analisis usaha penggilingan padi keliling layak diusahakan karena semua nilai kriteria investasi (Net Present Value, Internal Rate of Return, Gross B/C , Net B/C dan Payback Period) layak secara finansial. Usaha penggilingan padi keliling ini masih layak dijalankan walaupun ada perubahan penurunan penerimaan sebesar 3,29% dan kenaikan biaya operasional sebesar 3,53% karena inflasi yang terjadi. Sistem kelembagaan pada usaha mesin penggilingan padi dengan struktur yang sederhana, tarif bawon 10:1, perijinan yang minim dan belum memiliki wilayah kerja yang tetap. |

