

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teoritis

2.1.1 Pascapanen Padi

Pascapanen merupakan tahapan di dalam proses produksi yang tidak kalah penting dibandingkan dengan tahapan-tahapan lainnya dalam proses produksi pertanian. Kegiatan pascapanen padi meliputi tahapan proses pemanenan, pengeringan, penggilingan dan penyimpanan (Molenaar, 2020).

a. Pemanenen

Panen adalah tahap akhir dari proses penanaman padi di sawah. Ketika hasil yang diharapkan telah tercapai, itu menandakan bahwa buah padi telah cukup sempurna dan siap untuk dipanen. Namun, penting untuk melakukan pemanenan saat waktu yang tepat, karena ketepatan waktu panen sangat berpengaruh terhadap jumlah dan kualitas gabah serta beras yang dihasilkan. Jika pemanenan terlambat pada varietas padi yang rentan rontok, hal ini bisa menurunkan produksi. Di sisi lain, jika panen dilakukan terlalu dini, kualitas buah padi yang dihasilkan mungkin tidak baik (Lutfi et al., 2002).

b. Pengeringan

Pengeringan merupakan salah satu tahap penting dalam penanganan hasil panen tanaman padi sawah, khususnya untuk gabah. Proses ini dilakukan dengan cara menjemur gabah di atas lantai beton yang tersedia di sekitar area penggilingan. Waktu pengeringan umumnya berlangsung antara

2 hingga 3 hari, tergantung pada kondisi cuaca dan intensitas sinar matahari (Mandey & Waney, 2019).

c. Penggilingan padi

Penggilingan padi merupakan titik temu seluruh proses produksi, seperti pemanenan, pengolahan dan pemasaran hasil beras dan dedak. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penggilingan padi merupakan penghubung penting dalam pasokan yang besar, dan selain itu, porsi pembelian grosir juga sangat mendukung kebutuhan pangan nasional. Penggilingan padi merupakan faktor penting dalam perjalanan budidaya padi di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya penggilingan padi dan penyebarannya yang hampir merata di seluruh sentra produksi beras di Indonesia (Pahambang & Sirappa, 2022).

Secara umum proses penggilingan padi dapat dibedakan menjadi pengolahan gabah menjadi beras pecah kulit (BPK) dan proses pemolesan yaitu pengolahan beras pecah menjadi beras putih. Proses ini dipisahkan dengan alat tersendiri yaitu pemecah kulit (*husker*) dan pemutih/penyosoh (*whitener*). Penggunaan alat penggilingan yang umum, penggilingan padi cenderung dapat meningkatkan kualitas, paling utama pada penggilingan skala kecil (Sartika & Ramdhani, 2018).

d. Penyimpanan

Beras yang dihasilkan dari proses penggilingan dapat segera dipasarkan atau disimpan untuk penggunaan selanjutnya. Saat menyimpan gabah, penting untuk memastikan kadar airnya cukup kering. Jika kadar air gabah terlalu tinggi, hal ini akan membuatnya rentan terhadap serangan

hama gudang yang lebih menyukai lingkungan lembab. Oleh karena itu, agar terhindar dari masalah ini, gudang penyimpanan harus tetap kering dan dilengkapi dengan ventilasi yang baik untuk sirkulasi udara (Kusbiantoro, 2021).

2.1.2 Mesin Penggilingan Padi

Sistem penggilingan padi terdiri dari berbagai mesin dan alat yang bekerja secara terintegrasi. Proses ini dimulai dengan mengupas kulit gabah (sekam), kemudian memisahkan gabah yang belum terkelupas dari beras yang sudah terkelupas (beras pecah kulit). Selanjutnya, lapisan bekatul akan dilepaskan dari beras pecah kulit, dan diakhiri dengan memoles beras agar siap untuk dikonsumsi serta memiliki penampilan yang menarik. Mesin-mesin yang digunakan dalam sistem ini bisa berupa rangkaian lengkap atau hanya beberapa mesin saja. Tingkat kelengkapan rangkaian mesin akan berpengaruh pada kualitas akhir produk hasil penggilingan (Prasetya, 2018).

2.1.3 Jenis-Jenis Penggilingan Padi

1. Penggilingan padi terpadu

Pengolahan padi terpadu (PPT) merupakan sebuah unit peralatan teknik yang mengintegrasikan berbagai proses, termasuk pembersihan awal, pengeringan, penyimpanan, penggilingan, dan pengepakan. Semua proses ini saling terhubung melalui elevator dan dirancang dengan kapasitas yang besar. Sistem pengolahan di PPT cukup kompleks, dan setiap pabrikan memiliki ciri khas yang membedakannya dari yang lain (DINATA, 2017).

2. Penggilingan padi besar

Penggilingan padi skala besar merupakan suatu peralatan teknik yang mengintegrasikan berbagai mesin sehingga menjadi sesuatu yang berfungsi untuk mengolah gabah menjadi beras dengan kapasitas lebih dari 2 ton GKG per jam. Proses pengolahan ini setidaknya melibatkan empat tahap utama, yaitu pembersihan gabah, pemecahan kulit, pemisahan gabah dari beras pecah kulit, serta pemutihan beras pecah kulit yang dilakukan secara berulang antara dua hingga empat kali. Selain itu, umumnya penggilingan padi besar dilengkapi dengan peralatan tambahan seperti elevator, pemisah batu (*destoner*), pemisah menir (*shifter*), pengelompokan kualitas beras (*grader*), bak penampungan beras berdasarkan tingkat kepatahan, proses pengepakan, dan siklon untuk menampung bekatul. Unit penggilingan padi besar ini sering dikenal dengan sebutan Rice Milling Plant atau pabrik penggilingan padi (Susanti, 2022).

3. Penggilingan padi kecil

Penggilingan padi kecil (PPK) adalah alat penggilingan padi yang menggunakan tenaga penggerak kecil berkisar antara 20 hingga 40 HP, dengan kapasitas produksi antara 300 hingga 700 kg per jam (Kalsum et al., 2020). Biasanya, unit usaha penggilingan padi skala kecil merupakan hasil investasi yang dilakukan antara tahun 1960-an hingga awal 1980-an. Pada umumnya, usaha penggilingan padi skala kecil ini hanya dilengkapi dengan mesin pemecah kulit (*husker*) dan mesin penyosoh beras (*polisher*), sehingga menghasilkan rendemen beras yang rendah dan mutu beras yang kurang baik (Putri et al., 2013).

4. Penggilingan padi sederhana

Sebuah unit peralatan teknis yang berfungsi sebagai mesin untuk mengolah gabah menjadi beras dapat berupa unit yang berdiri sendiri atau merupakan gabungan dari beberapa mesin. Dalam sistem ini, setiap proses saling terhubung melalui pemindahan material yang dilakukan oleh manusia (Aisyah & Fachrizal, 2020). Dikatakan sederhana karena teknologi yang digunakan telah dikenal sejak zaman mesin penggilingan padi yang paling awal, dan hingga saat ini, teknologi tersebut masih diwariskan secara turun-temurun tanpa mengalami perubahan yang signifikan (Susanti, 2022).

2.1.4 Penggilingan padi keliling

Penggilingan padi keliling adalah sebuah inovasi dalam teknologi pengolahan pascapanen padi. Konsep ini berupa modifikasi mobil yang dilengkapi dengan mesin penggilingan padi. Fungsinya mirip dengan penggilingan padi tetap, yang berperan dalam mengubah gabah menjadi beras. Namun, perbedaan utama terletak pada cara pengolahannya; penggilingan padi keliling dapat dibawa langsung ke lokasi para petani, memungkinkan mereka untuk mengolah gabah di tempat itu juga. Dengan demikian, proses berlangsung lebih praktis dan efisien (Kusbiantoro, 2021).

2.1.5 Biaya Usaha

1. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah pengeluaran yang tidak habis dalam satu kali proses produksi, atau dengan kata lain, biaya yang dapat digunakan berulang kali dalam proses tersebut. Biaya ini juga dapat didefinisikan sebagai pengeluaran yang tidak berpengaruh terhadap volume produksi

yang dihasilkan oleh sebuah usaha. Contoh biaya tetap termasuk perbaikan peralatan dan nilai penyusutan alat.

$$NP = \frac{NB - NS}{UE}$$

UE

Keterangan:

NP = Nilai Penyusutan

NS = Nilai Sisa (Rp/bulan)

NB = Nilai Beli Alat (Rp)

UE = Umur Ekonomi

2. Biaya Variabel

Biaya Variabel adalah biaya yang dikeluarkan dan sepenuhnya habis digunakan dalam satu kali proses produksi, serta tidak dapat digunakan kembali dalam proses tersebut. Contoh dari biaya ini termasuk penggunaan bahan bakar, oli pelumas, tenaga kerja, dan lain sebagainya (Sasmita & Apriyanti, 2019). Adapun Rumus Biaya Variabel :

$$TVC = VC \times Q$$

Keterangan:

TVC = Biaya Variabel Total

VC = Biaya Variabel per unit

Q = Jumlah produksi

3. Biaya Total (TC)

Biaya total merupakan jumlah biaya yang diperlukan untuk memproduksi sejumlah output tertentu. Biaya ini terbagi menjadi dua kategori: Biaya Tetap Total (*Total Fixed Cost/TFC*), yang merupakan biaya

yang tetap dan tidak berubah meskipun jumlah output yang dihasilkan mengalami fluktuasi, dan Biaya Variabel Total (*Total Variable Cost/TVC*), yang merupakan biaya yang berfluktuasi seiring dengan perubahan jumlah output yang diproduksi. Hubungan antara ketiga elemen ini dapat dirumuskan sebagai berikut (Bidullah, 2020):

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan

TC= Biaya Total

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

TVC= Biaya variabel total (*Total Variabel Cost*).

2.1.6 Penerimaan Usaha

Penerimaan adalah pendapatan dari perkalian dari jumlah produksi usaha padi yang digilingan dengan harga jual padi yang telah dihasilkan per-kg. Adapun rumus dari penerimaan yaitu berikut (Fauzi et al., 2021) :

$$TR = Q \times PQ$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

PQ = Harga (*Price*)

Q = Jumlah Produksi (*Total Production*)

2.1.7 Keuntungan Usaha

Keuntungan ialah selisih antara penerimaan dari hasil penjualan dan biaya produksi yang dikeluarkan. Fokus utama dalam mencapai keuntungan adalah bagaimana cara menekan biaya secara efektif agar dapat meraih keuntungan yang diinginkan. Biaya yang dikeluarkan terdiri dari dua kategori, yaitu biaya tetap dan

biaya variabel. Untuk memaksimalkan keuntungan, perusahaan dapat mengurangi biaya yang tidak perlu sambil memastikan penerimaan tetap optimal, atau meningkatkan penerimaan dengan pengelolaan biaya yang tepat. Dengan demikian, keuntungan usaha dapat diartikan sebagai perbedaan antara total penerimaan dan total biaya produksi yang dikeluarkan (Wahyuni, 2020):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

π = Total Keuntungan (*Total Profit*)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TC = Total Biaya (*Total Cost*)

2.1.8 Analisis Kelayakan Usaha

Menurut Suliyanto dalam penelitian yang dikutip oleh Wahyuni (2020), analisis kelayakan usaha merupakan sebuah studi yang bertujuan untuk menentukan apakah suatu usaha layak dilaksanakan. Suatu usaha dianggap layak jika dapat memberikan manfaat dan keuntungan bagi semua pihak yang terlibat.

2.1.9 Analisis Kelayakan Usaha Berdasarkan Aspek Finansial

1. *Net Present Value* (NPV)

Net Present Value (NPV) digunakan untuk menilai manfaat investasi dengan ukuran nilai sekarang (*present value*) dari keuntungan bersih usaha. NPV menunjukkan keuntungan yang akan diperoleh selama umur investasi, jumlah nilai penerimaan arus tunai pada waktu sekarang dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan selama waktu tertentu (Aisyah & Fachrizal, 2020).

2. *Internal Rate of Return* (IRR)

Internal Rate of Return (IRR) adalah suatu tingkat pengembalian modal suatu proyek, yang nilainya dinyatakan dalam persen per tahun. IRR atau yang sering disebut *Discounted rate of return* adalah *discount rate* yang bila mana dipergunakan untuk mendiskonton seluruh *net cash flows* dan *salvage value* yang sama dengan jumlah *present value* yang sama dengan investasi proyek, Nilai IRR merupakan nilai tingkat bunga dimana nilai NPV-nya sama dengan nol. Jika nilai $IRR \geq \text{discount rate}$, maka proyek layak dijalankan namun jika nilai $IRR \leq \text{discount rate}$, maka proyek tidak layak dijalankan.

3. *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C)

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

2.2 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang menjadi sumber rujukan penelitian ini yaitu:

1. Kelayakan finansial usaha penggilingan padi di kecamatan Tanjung Lago Banyumas sumsel (Wildayana, 2015) hasil penelitian :

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kelayakan finansial usaha penggilingan padi (Rice Milling Unit, RMU) di Kecamatan Tanjung Lago Banyuasin Sumatera Selatan. Metode penelitian adalah survai dengan penentuan 3 (tiga) RMU yang dipilih secara *purposive*.

Menunjukkan bahwa usaha RMU layak dilakukan secara finansial karena nilai gross B/C > 1,32-1,52, NPV sebesar Rp. 143,64-160,77 juta dan IRR berkisar 39,21-41,91% RMU menjadi tidak layak dilaksanakan jika terjadi peningkatan biaya operasional >50%. Tiga komponen dominan yang mempengaruhi sensitivitas analisis yaitu kenaikan upah tenaga kerja. Kenaikan harga bahan bakar, dan penurunan jumlah giling tahunan.

2. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penggilingan padi Keliling Di Kabupaten Pringsewu (DINATA, 2017) hasil penelitian :

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan finansial usaha penggilingan padi keliling, sensitivitas dan kelembagaan usaha penggilingan padi keliling. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk analisis kelayakan finansial dan sensitivitas, analisis deskriptif kualitatif untuk aspek kelembagaan.

Usaha penggilingan padi keliling layak secara finansial dengan nilai NPV berdasarkan tahun investasi dari tahun 2010 sampai 2014 yaitu antara Rp 78.899.247,46 sampai Rp 97.842.043,46. Nilai IRR yaitu antara 34,37% sampai 61,38%. Nilai Gross B/C yaitu antara 1,13 sampai 1,27. Nilai Net B/C yaitu antara 1,75 sampai 2,77. Nilai PP yaitu antara 2,44 sampai 3,18 dari umur ekonomis mesin selama tujuh tahun, usaha penggilingan padi keliling masih layak jika terjadi penurunan penerimaan sebesar 3,29% dan

kenaikan biaya operasional sebesar 3,53%, usaha ini memiliki aspek kelembagaan yaitu memiliki struktur yang sederhana, bagi hasil sebesar 10 : 1, perijinan yang sedikit dan wilayah kerja secara acak.

3. Analisis Finansial Dan Sensitivitas usaha Penggilingan Padi (Aisyah & Fachrizal, 2020) hasil penelitian:

Tujuan dari penelitian ini yaitu : (1) untuk mengetahui kelayakan usaha penggilingan padi dan(2) untuk mengetahui seberapa sensitif terhadap beberapa perubahan variabel yang mungkin terjadi yakni penurunan jumlah giling sebesar 10% dan kenaikan harga BBM (solar) sebesar 5,3% pada usaha penggilingan padi. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan metode penelitian survei.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usaha penggilingan padi layak untuk dijalankan dengan nilai NPV (*Net Present Value*) sebesar Rp.21.804.273, IRR (*Internal Rate of Return*) sebesar 23%, Net B/C Ratio sebesar 1,18, ARR (*Average Rate of Return*) sebesar 58% dan *Payback* periode selama 3 tahun 6 bulan 7 hari. 2. Analisis sensitivitas dengan penurunan jumlah giling sebesar 10% mengakibatkan usaha ini tetap layak akan tetapi rawan untuk dijalankan karena mengakibatkan seluruh nilai kriteria analisis mendekati batas kriteria kelayakan dan pada saat penurunan sebesar 15% menjadi tidak layak, pada saat kenaikan harga solar sebesar 5,3% usaha ini masih layak untuk dilaksanakan karena dampaknya tidak terlalu berpengaruh secara signifikan.

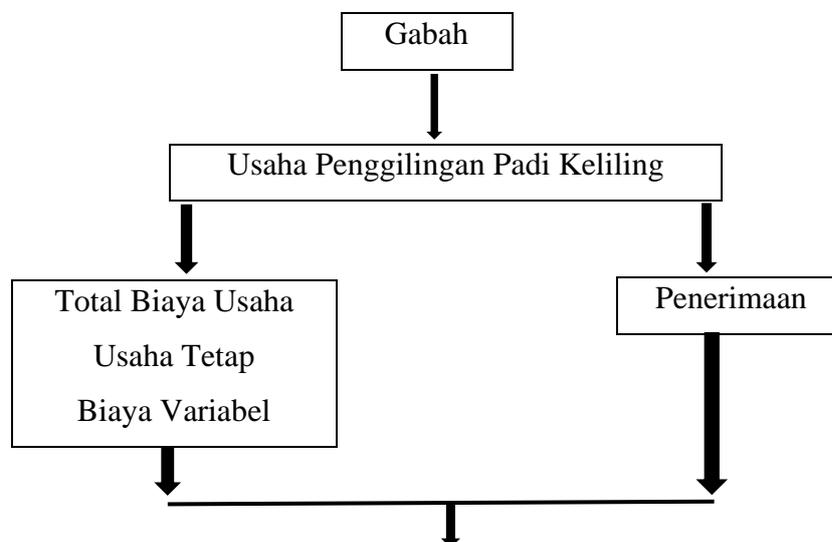
2.3 Kerangka Pemikiran

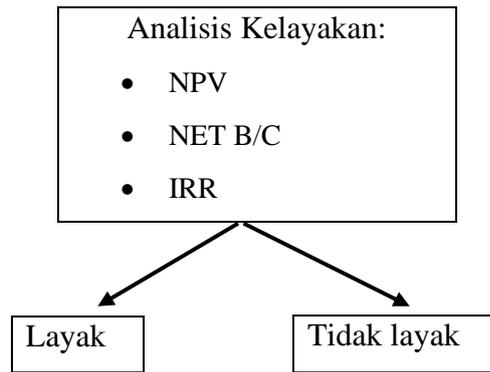
Peneliti mencoba mengungkap peristiwa yang terjadi di masyarakat terkhusus pada faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat Desa Sumber Makmur Kecamatan Lubuk Pinang dalam menggunakan penggilingan padi untuk meningkatkan pendapatannya. Faktor yang dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan penggilingan padi adalah gabah, usaha penggilingan padi, modal, penerimaan, pendapatan serta kelayakan.

Penggilingan padi adalah proses mekanisasi dimana padi (biji-bijian) diolah menjadi beras. Penggilingan padi selalu mengalami proses perkembangan dalam perkembangannya, sebelumnya hanya dilakukan pengolahan secara tradisional, namun kini dilakukan dalam bentuk penggilingan padi dengan menggunakan mesin yang lebih berteknologi.

Mesin penggilingan padi terdiri dari beberapa unit mesin yang saling mendukung untuk proses penggilingan padi. Perkembangan mesin penggilingan padi semakin pesat, mulai dari model sederhana hingga model terpadu dan modern yang dirancang untuk skala besar (Wulandari et al., 2021).

Adapun kerangka pemikiran pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:





Gambar 1. Kerangka pemikiran “Kelayakan Usaha Penggilingan Padi Keliling”

2.4 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

Diduga usaha penggilingan padi di Desa Sumber Makmur Kecamatan Lubuk Pinang Kabupaten Mukomuko layak untuk diusahakan.