

# TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESA PENELITIAN

## Tinjauan Pustaka

Menurut Tharir (2008), penggilingan padi merupakan industri padi tertua dan tergolong paling besar di Indonesia, yang mampu menyerap lebih dari sepuluh juta tenaga kerja, menangani lebih dari empat puluh juta ton gabah menjadi beras giling per tahun. Penggilingan padi merupakan titik sentral agroindustri padi, karena disinilah diperoleh produk utama berupa beras dan bahan baku untuk pengolahan lanjutan produk pangan dan industri.

Penggilingan dalam pascapanen padi merupakan kegiatan pemisahan beras dari kulit yang membungkusnya. Ada dua cara pemisahan tersebut, yaitu secara tradisional dan modern.

### a. Cara tradisional

Pemisahan secara tradisional menggunakan alat sederhana, yaitu lesung dan alu. Gabah yang ditumbuk dengan alu dan lesung ini akan menghasilkan beras dan kulit. Beras yang dihasilkan tersebut dinamakan beras pecah kulit. Penampilan beras pecah kulit tidak putih bersih, melainkan agak kecoklatan. Untuk mendapatkan beras putih bersih, beras pecah kulit harus ditumbuk ulang.

### b. Cara modern

Pemisahan beras dari kulitnya dapat dilakukan dengan cara modern atau dengan alat penggiling. Alat yang sering digunakan berupa *huller*. Hasil yang diperoleh pada penggilingan dengan alat penggiling gabah ini sama dengan tradisional, yaitu pada tahap pertama diperoleh beras pecah kulit. Pada penggilingan tahap kedua, beras akan menjadi putih bersih (Andoko, 2002)

Untuk mendapatkan beras putih bersih secara tradisional sangat sulit. Untuk memperoleh beras yang putih bersih harus mencapai derajat sosoh 100% dan memerlukan waktu penumbukan lebih lama. Secara tradisional, beras yang telah disosoh dengan cara ditumbuk, ditaruh pada tampah dan diinteri. Bekatul yang terpusat di sentral tampah diambil dengan tangan. Pada mesin penggiling padi, saat penyosohan, beras bergesekan atau dikikis sehingga bekatul keluar lewat saringan dan beras tersosoh terus berjalan keluar karena dorongan dari beras berikutnya (Suprayono dan Setyono, 1997).

Menurut Andoko (2002), gabah yang ditumbuk dengan menggunakan alu dan lesung memerlukan lebih banyak tenaga kerja dan waktu. Butiran beras yang dihasilkan juga kurang baik karena banyak butiran yang pecah sehingga hanya cocok untuk konsumsi sendiri. Sebaliknya dengan mesin penggiling, tenaga dan waktu yang diperlukan lebih sedikit dan hasilnya pun lebih baik. Untuk lebih jelasnya mengenai perbedaan antara penggilingan dengan penumbukan padi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Perbedaan Antara Penggilingan Dengan Penumbukan Padi**

<b>Kriteria</b>	<b>Penggilingan</b>	<b>Penumbukan Padi</b>
1. Tenaga penggerak ( <i>power</i> )	Mesin/listrik	Manusia
2. Sistem pengupasan (pecah kulit)	Gesekan antara dua <i>ruber roll</i> dengan arah berbeda	Ditumbuk dengan alu, gesekan antar gabah
3. Pemisahan sekam	Hembusan angin dari <i>blower</i> .	Ditampi dengan tenaga manusia.
4. Pemisahan bekatul	Sistem saringan	diinteri
5. Persentase butir pecah	rendah	tinggi
6. Mutu beras	baik, putih, bersih	kurang putih

Menurut Hardjosentono (2000) ada beberapa model dan tipe mesin penggiling padi. Besarnya kapasitas penggunaan sangat bervariasi; ada yang kecil, sedang, dan besar. Dalam penggilingan padi terdapat alat-alat yang digunakan dalam penggilingan padi, alat-alat itu adalah sebagai berikut:

- a. *Pocket elevator*. Alat ini untuk mengangkat gabah ke atas dan memasukkannya ke mesin pengupas penyosoh, atau alat lain. *Elevator* dilengkapi alat seperti mangkok sehingga dapat menghemat tenaga manusia untuk mengangkat gabah ke atas.
- b. Saringan atau ayakan bergetar/bergoyang. Ayakan untuk memisahkan kotoran dan benda asing, seperti kayu dan paku agar tidak ikut masuk ke mesin pengupas sehingga kerusakan mesin pengupas dapat dihindari.
- c. Mesin pengupas. Dulu, mesin pengupas gabah menggunakan batu pengupas berbentuk meja bulat, tetapi sekarang jarang digunakan. Sekarang ini banyak digunakan *rubber roll*. *Rubber roll* ini terdiri atas dua buah *roll* karet yang perputarannya berlawanan arah. Jarak kedua *roll* tersebut dapat diatur sehingga beras tidak mudah retak.
- d. Mesin penyosoh. Untuk mendapatkan beras dengan derajat sosoh seperti yang dikehendaki dapat dilakukan dengan mengatur berat beban pada bandul penyosoh beras. Untuk mendapatkan beras yang bermutu baik dengan derajat sosoh 90-100%, biasanya dilakukan penyosohan secara bertahap dengan menggunakan dua buah mesin penyosoh.
- e. Mesin pemoles. Mesin pemoles digunakan untuk membersihkan bekatul yang masih menempel pada butir-butir beras sehingga diperoleh butir beras yang

bersih, putih dan mengkilat. Mesin pemoles ini dilengkapi alat berupa sikat halus.

- f. Mesin *grader*. Beras sosoh yang bersih masuk ke mesin *grader* untuk memisahkan beras yang patah, beras yang pecah, dan beras yang utuh.

Penggilingan gabah menjadi beras sosoh, dimulai dengan pengupasan kulit gabah. Syarat utama proses pengupasan gabah adalah kadar keringnya gabah yang akan digiling yaitu 14%-14,5% ( Hardjosentono.M, *dkk*, 2000). Gabah masuk kedalam mesin pemecah kulit sekam /gabah kering giling yang berfungsi untuk memecahkan dan melepaskan kulit gabah, hasil yang diperoleh berupa beras pecah kulit yang berwarna putih kecoklatan (kusam) atau disebut juga *brown rice*. Gabah yang diumpankan ke dalam mesin pemecah kulit biasanya tidak seluruhnya terkupas (Anonymous, 2008).

Besar kecilnya persentase gabah tidak terkupas tergantung pada penyetelan mesin. Bagian yang tidak terkupas tersebut harus dipisahkan dari beras pecah kulit untuk diumpankan kembali kedalam mesin pemecah kulit. Pemisahan ini dilakukan dengan menggunakan mesin pemisah gabah dari beras pecah kulit, yang dapat menyatu atau terpisah dengan mesin pemecah kulit. Selanjutnya beras pecah kulit mengalami proses penyosohan yang dilakukan menggunakan mesin penyosoh atau disebut juga mesin pemutih. Hasil dari proses penyosohan adalah beras putih yang siap dipasarkan atau dimasak. Beras putih hasil proses penyosohan kemudian perlu dipisahkan menurut kelompok mutunya yaitu beras utuh dan beras kepala sebagai mutu terbaik, beras patah sebagai mutu kedua, dan beras menir sebagai mutu ketiga (Anonymous, 2008). Proses dari mesin- mesin tersebut diatas merupakan proses yang umum pada penggilingan padi.

## Landasan Teori

Analisis kelayakan merupakan suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Kelayakan artinya penelitian yang dilakukan secara mendalam tersebut dilakukan untuk menentukan apakah usaha yang akan dijalankan akan memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Menurut Husnan dan Suwarsono (1994) banyak sebab yang mengakibatkan suatu usaha ternyata kemudian menjadi tidak menguntungkan. Sebab itu bisa berwujud karena salah perencanaan, kesalahan dalam memperkirakan teknologi yang tepat dipakai, kesalahan dalam memperkirakan kebutuhan tenaga kerja . sebab lain bisa diakibatkan karena faktor lingkungan yang berubah, baik lingkungan ekonomi, sosial, bahkan fisik.

Dalam mengevaluasi suatu usaha diperlukan suatu analisis kelayakan usaha. Beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur kelayakan usaha penggilingan padi mobile adalah R/C dan B/C (Suratiyah, 2009).

Modal memiliki peranan penting dalam suatu usahatani. Hal ini dikarenakan modal sangat berperan dalam pembiayaan usahatani, terutama dalam pengadaan sarana produksi. Tanpa modal, suatu usahatani tidak akan dapat dilaksanakan dengan baik (Soekartawi, 1996).

Modal mutlak diperlukan dalam usaha pertanian. Modal dapat dibagi menjadi dua, yaitu *land saving capital* dan *labour saving capital*. Modal dikatakan *land saving capital* jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan lahan, tetapi produksi dapat dilipatgandakan tanpa harus memperluas

areal, contohnya pemakaian pupuk, bibit unggul, dan pestisida. Modal dikatakan *labour saving capital* jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan tenaga kerja. Contohnya pemakaian traktor untuk membajak, mesin penggiling padi untuk memproses padi menjadi beras dan sebagainya (Suratiah, 2009).

Menurut Mubyarto (1989) modal adalah barang atau uang yang bersama – sama faktor-faktor produksi tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru, dalam hal ini hasil pertanian. Modal petani yang berupa barang diluar tanah adalah ternak, pupuk, bibit, tanaman yang masih di sawah dan alat-alat pertanian.

Negara – negara industri menggunakan banyak sekali mesin, komputer, perangkat lunak, dan lain-lain. Inilah faktor-faktor produksi yang disebut modal yaitu sebuah faktor produksi yang dihasilkan dan sebuah input yang dapat bersifat tahan lama (Samuelson dan William, 2004).

Biaya dapat dibedakan menjadi biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*). Biaya tetap yaitu biaya yang besarnya tidak dipengaruhi besarnya produksi, Biaya tetap didefinisikan sebagai biaya yang relatif tetap jumlahnya yang terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh sedikit, contohnya penyusutan peralatan dan pajak. Biaya variabel yaitu biaya yang besarnya dipengaruhi oleh besarnya produksi (Suratiah, 2009). Biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Contohnya biaya sarana produksi (bibit,pupuk,bahan bakar minyak, tenaga kerja dan obat-obatan). Kalau menginginkan produksi yang tinggi, maka sarana produksi perlu ditambah ataupun dikurangi, biaya ini sifatnya berubah-ubah sesuai dengan kebutuhan produksi (Soekartawi, 1996).

Dalam usaha penggilingan padi, setiap biaya yang dikeluarkan dalam proses penggilingan padi baik biaya tetap maupun variabel perlu diperhitungkan. Hal ini agar mengetahui berapa tarif yang akan ditetapkan dalam setiap proses penggilingan padi. Biaya-biaya yang dikeluarkan adalah biaya tetap dan variable atau disebut biaya produksi. Dalam hal ini yang termasuk biaya produksi adalah biaya BBM (solar), tenaga kerja, oli, biaya penyusutan, biaya perawatan, dan peralatan (Wisnu, 2012).

Biaya produksi akan selalu muncul dalam setiap kegiatan ekonomi dimana usahanya selalu berkaitan dengan produksi. Kemunculannya yaitu sangat berkaitan dengan diperlukannya input. Pada kaitannya biaya (*cost*) itu adalah sejumlah uang tertentu yang telah diputuskan guna pembelian atau pembayaran input yang telah diperlukan, sehingga tersedianya sejumlah uang atau biaya itu benar-benar telah diperlukan sedemikian rupa agar produksi dapat berlangsung (Soekartawi, 1999).

Menurut Samuelson dan William, 2004 berhasil atau tidaknya usahatani dapat dilihat dari besarnya pendapatan yang diperoleh petani dalam mengelola usahatani. Pendapatan dapat didefinisikan sebagai sisa dari pengurangan nilai penerimaan dan biaya yang dikeluarkan. Pendapatan yang diharapkan adalah pendapatan yang bernilai positif.

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya dalam usaha. Dimana penerimaan usaha adalah nilai produk total suatu usaha dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun yang tidak dijual. Penerimaan ini mencakup semua produk yang dijual, dikonsumsi rumah tangga petani, yang digunakan kembali untuk bibit atau yang disimpan di gudang Apabila pendapatan

yang diperoleh lebih besar dari total biaya, atau diperoleh keuntungan maka usaha penggilingan padi mobile dikatakan layak. (Soekartawi, 1995).

Menurut Boediono (1992), ada beberapa konsep penerimaan yaitu :

1. *Total Revenue (TR)* yaitu penerimaan total produsen dari hasil penjualan outputnya. *Total Revenue* adalah output kali harga jual output.
2. *Average Revenue (AR)* yaitu penerimaan produsen per unit output yang ia jual.
3. *Marginal Revenue (NR)* yaitu kenaikan dari TR yang disebabkan oleh penjualan tambahan 1 unit output.

Dari pendapatan bersih usaha penggilingan padi *mobile* dapat dibuat suatu analisis kelayakan untuk mengetahui apakah usaha penggilingan padi *mobile* tersebut layak atau tidak untuk diusahakan. Bagi seorang pengusaha analisis kelayakan memberikan bantuan untuk mengukur apakah kegiatan usahanya pada saat ini berhasil atau tidak (Rahim dan Diah, 2008)

Menurut Hernanto (1989) salah satu ukuran kelayakan adalah penerimaan untuk setiap rupiah yang dikeluarkan R/C rasio (*Revenue cost ratio*). Dalam analisis R/C rasio akan diuji seberapa jauh nilai rupiah yang dipakai dalam kegiatan usaha bersangkutan dapat memberikan sejumlah nilai penerimaan sebagai manfaatnya. Suatu usaha dikatakan menguntungkan dan layak diusahakan apabila nilai R/C rasio lebih besar dari 1 dan sebaliknya suatu usahatani dikatakan belum menguntungkan dan belum layak untuk diusahakan apabila nilai R/C rasio kurang dari 1.

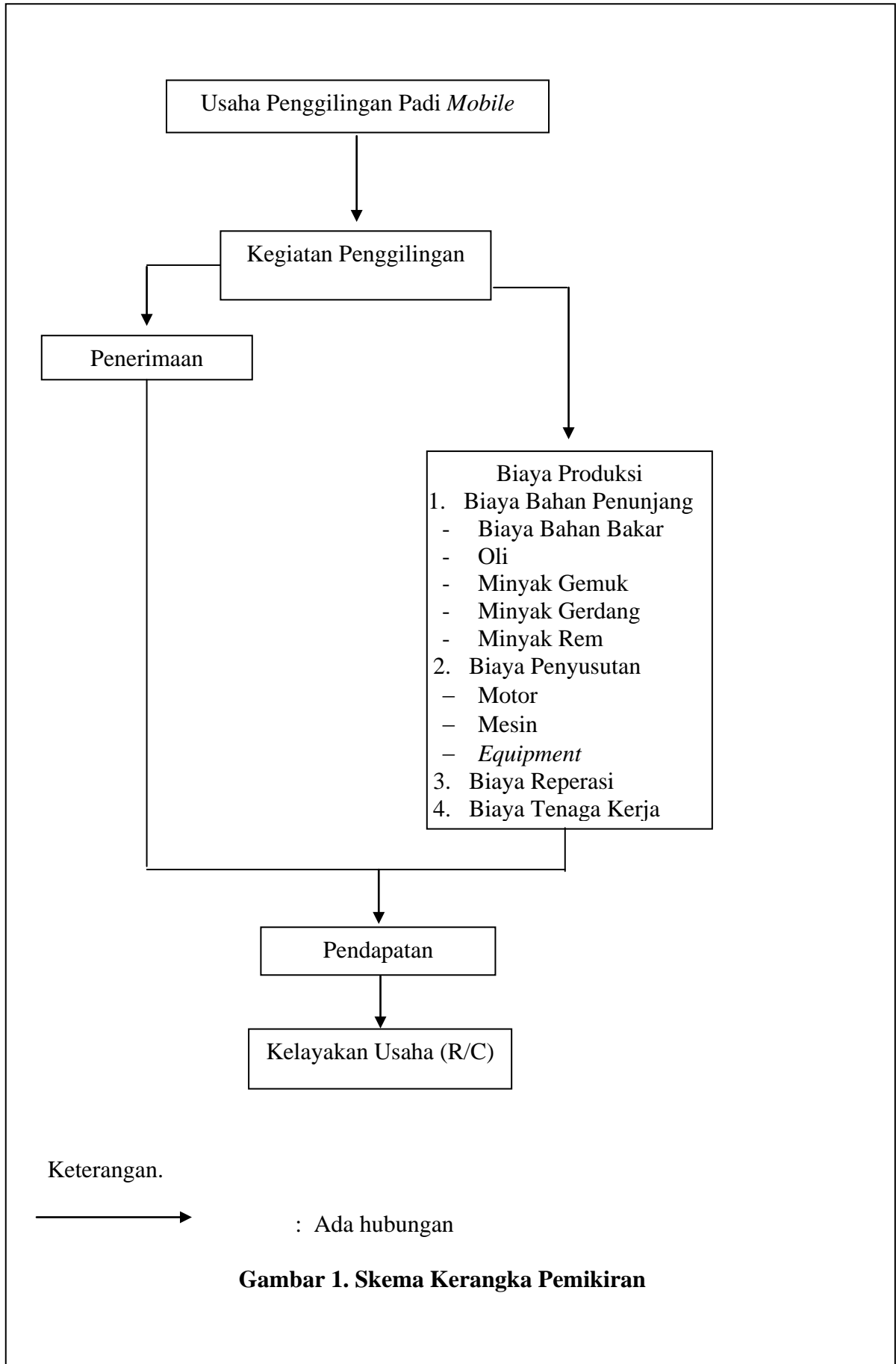


## **Kerangka Pemikiran**

Dalam memulai suatu usaha tentu diperlukan modal, bila memiliki modal yang mencukupi maka usahapun dapat dilaksanakan. Modal harus diproduksi sebelum dapat digunakan. Misalnya anda ingin menghasilkan padi yang bersih dan putih maka untuk mendapatkannya maka kita harus membuat atau membeli sebuah gilingan padi. Gilingan padi inilah yang merupakan modal untuk dapat menghasilkan beras yang bersih dan putih.

Pengusaha penggilingan padi *mobile* dapat mencapai hasil yang optimal apabila mampu meminimalisasikan biaya produksi. Biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan usaha penggilingan padi *mobile* yaitu biaya tenaga kerja, biaya penyusutan, biaya bahan bakar serta oli dan biaya-biaya lainnya yang berkaitan dengan kegiatan penggilingan padi *mobile*. Pengusaha gilingan padi *mobile* harus memperhitungkan biaya produksi agar dapat memperoleh informasi berupa keuntungan yang diperoleh.

Dari proses penggilingan akan diperoleh keluaran (*output*) berupa beras yang dihitung dalam satuan berat, hasil tersebut merupakan penerimaan yang diperoleh oleh pengusaha gilingan padi *mobile*. Dengan diketahuinya biaya produksi dan penerimaan, maka akan dapat diketahui pendapatan bersih yaitu dengan mengurangi penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan. Dari pendapatan bersih tersebut dapat dianalisa kelayakan usaha penggilingan padi dengan menggunakan R/C, apabila  $R/C > 1$  maka penggilingan padi *mobile* tersebut layak untuk diusahakan.



### **Hipotesis Penelitian**

1. Pendapatan dari setiap unit penggilingan padi *mobile* di daerah penelitian lebih tinggi dari upah minimum propinsi (UMP) sebesar Rp.1.300.000 / bulan.
2. Penggilingan padi *mobile* di daerah penelitian layak untuk diusahakan.