

POLA PEMBIAYAAN USAHA KECIL (PPUK)

PENGOLAHAN ARANG TEMPURUNG



BANK INDONESIA

Direktorat Kredit, BPR dan UMKM

Telepon : (021) 3818043 Fax: (021) 3518951, Email : tbtlkm@bi.go.id

DAFTAR ISI

1. Pendahuluan	2
a. Latar Belakang	2
b. Tujuan	2
2. Profil Usaha dan Pola Pembiayaan	4
a. Profil Usaha	4
b. Pola Pembiayaan	4
3. Aspek Pemasaran	6
a. Permintaan	6
b. Penawaran	8
c. Harga.....	8
d. Pemasaran Produk dan Kendala Pemasaran.....	9
4. Aspek Produksi	10
a. Lokasi.....	10
b. Fasilitas Produksi dan Peralatan	10
c. Bahan Baku.....	10
d. Tenaga Kerja	11
e. Proses Produksi.....	11
f. Mutu Produksi.....	12
g. Produksi/Skala Usaha Optimum	13
h. Kendala dan Hambatan	13
5. Aspek Keuangan	14
a. Komponen dan Struktur Pembiayaan	14
b. Pendapatan.....	14
c. Kebutuhan Modal.....	14
d. Analisa Cash Flow	14
e. Evaluasi Profitabilitas dan Analisis Sensitivitas.....	15
6. Aspek Sosial Ekonomi dan Dampak Lingkungan	16
a. Aspek Sosial Ekonomi	16
b. Dampak Lingkungan.....	16
7. Penutup	18
a. Kesimpulan.....	18
b. Saran	18
LAMPIRAN	20

1. Pendahuluan

a. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil kelapa yang utama di dunia. Luas areal tanaman kelapa pada tahun 2000 mencapai 3,76 juta ha, dengan total produksi diperkirakan sebanyak 14 milyar butir kelapa, yang sebagian besar (95%) merupakan perkebunan rakyat. Kelapa mempunyai nilai dan peran yang penting baik ditinjau dari aspek ekonomi maupun sosial budaya.

Pemanfaatan buah kelapa umumnya hanya daging buahnya saja untuk dijadikan kopra, minyak dan santan untuk keperluan rumah tangga, sedangkan hasil sampingan lainnya seperti tempurung kelapa belum begitu banyak dimanfaatkan. Bobot tempurung mencapai 12% dari bobot buah kelapa. Dengan demikian, apabila secara rata-rata produksi buah kelapa per tahun adalah sebesar 5,6 juta ton, maka berarti terdapat sekitar 672 ribu ton tempurung yang dihasilkan. Potensi produksi tempurung yang sedemikian besar belum dimanfaatkan sepenuhnya untuk kegiatan produktif yang dapat meningkatkan nilai tambahnya.

Salah satu produk yang dibuat dari tempurung kelapa adalah pembuatan arang tempurung yang pada proses selanjutnya akan dapat diolah menjadi arang aktif. Jadi arang tempurung merupakan bahan baku untuk industri arang aktif. Pembuatan arang tempurung ini belum banyak yang melakukannya, padahal potensi bahan baku, penggunaan dan potensi pasar cukup besar.

Dari aspek teknologi, pengolahan arang tempurung kelapa relatif masih sederhana dan dapat dilaksanakan oleh usaha-usaha kecil. Keterbatasan modal, akses terhadap informasi pasar dan pasar yang terbatas, serta kualitas serat yang belum memenuhi persyaratan merupakan kendala dan masalah dalam pengembangan usaha industri pengolahan tempurung kelapa.

b. Tujuan

Tujuan dari penyusunan pola pembiayaan ini adalah:

1. Menyediakan rujukan bagi perbankan dalam rangka meningkatkan realisasi kredit usaha kecil, khususnya melalui penyediaan kredit untuk pengembangan usaha arang tempurung
2. Menyediakan informasi dan pengetahuan untuk mengembangkan usaha arang tempurung.

Ruang Lingkup

Penyusunan lending model ini memerlukan studi mengenai pola pembiayaannya yang mencakup aspek-aspek sebagai berikut:

1. Aspek pemasaran yang meliputi antara lain kondisi permintaan (termasuk pasar ekspor), penawaran, persaingan, harga, proyeksi permintaan pasar.
2. Aspek produksi yang meliputi gambaran komoditi, persyaratan teknis produksi, proses pengolahan, dan penanganannya;
3. Aspek keuangan yang meliputi perhitungan kebutuhan biaya investasi dan kelayakan keuangan (menggunakan alat analisis rugi-laba, cash flow, net present value, pay back period, benefit cost ratio, dan internal rate of return) dilengkapi analisis sensitivitas;
4. Aspek sosial ekonomi yang meliputi pengaruh pengembangan usaha komoditi yang diteliti terhadap perekonomian, penciptaan lapangan kerja, dan pengaruh terhadap sektor lain;
5. Aspek dampak lingkungan.

Metode Penelitian

Survei lapang dilakukan untuk memperoleh data sebagai berikut:

1. Data primer dari pengusaha kecil (pengusaha arang tempurung);
2. Data sekunder dari instansi terkait (Dinas Perindustrian dan Perdagangan).
3. Tokoh masyarakat setempat (tokoh formal dan tokoh informal).

Analisis data tersebut diatas selanjutnya dilakukan atas hal-hal sebagai berikut:

1. analisis usaha, dilakukan untuk mengetahui bagaimana pengaruh komoditi yang diteliti dilihat dari aspek-aspek pemasaran, produksi, sosial ekonomi, dan dampak lingkungannya;
2. analisis pembiayaan, dilakukan untuk mengetahui bagaimana pembiayaan proyek dan kelayakan usaha dilihat dari aspek keuangannya.

Untuk kepentingan pengumpulan dan analisis data tersebut di atas, sampel usaha kecil di wilayah penelitian diambil secara acak dengan persyaratan bahwa usaha kecil tersebut yang paling banyak terdapat di wilayah studi, tetapi dengan mengutamakan mereka yang mendapat kredit bank untuk usahanya. Lokasi pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan di Kabupaten Deli Serdang Propinsi Sumatera Utara.

2. Profil Usaha dan Pola Pembiayaan

a. Profil Usaha

Usaha kecil yang menjadi contoh dalam penelitian adalah usaha kecil pengolahan arang tempurung kelapa. Usaha ini terletak di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang, Propinsi Sumatera Utara. Lokasi ini berjarak lebih kurang 40 km dari ibukota propinsi atau 50 km dari pabrik arang aktif yang merupakan konsumen tempurung arang. Unit usaha ini cukup terpencil dan dapat dicapai setelah melalui jalan propinsi, jalan kabupaten, jalan desa dan jalan kampung.

Usaha arang tempurung kelapa ini merupakan usaha keluarga, pemilik dibantu oleh putra-putrinya yang bertindak sebagai penanggung jawab tiap-tiap tanur pengarangan. Unit usaha ini memiliki enam unit pembakaran yang tersebar di tiga lokasi yang terletak di desa yang berbeda, akan tetapi masih dalam satu kecamatan.

Usaha ini menggunakan hasil samping buah kelapa yaitu tempurung kelapa yang dikumpulkan dari berbagai pasar disekitar lokasi usaha. Jumlah tenaga kerja sebanyak 6 orang sebagai pengelola tanur dan 30 orang pekerja sebagai sopir dan kernet 12 orang, sisanya pekerja pengawasan pembakaran. Kapasitas produksi masing-masing unit tanur pengarangan adalah 1,2 ton arang atau 3 ton tempurung kelapa per hari. Total produksi arang tempurung kelapa yang dihasilkan oleh unit usaha ini adalah 7,2 ton setiap hari. Produk arang tempurung yang dihasilkan merupakan bahan baku industri arang aktif atau bahan bakar bagi produk tertentu.

b. Pola Pembiayaan

Usaha arang tempurung ini belum mempergunakan fasilitas kredit dari perbankan. Usaha ini dimulai dari suatu kerja sama dengan seorang pemodal pada tahun 1989 akan tetapi sejak tahun 1996 penyandang modal menarik diri sehingga praktis sejak tahun tersebut unit usaha ini dikelola oleh pemilik usaha dengan dibantu oleh anak-anaknya sebagai manajer tiap unit tungku pembakaran tempurung kelapa.

Kredit yang pernah diterima oleh unit usaha ini adalah kredit kendaraan roda empat sebanyak empat unit yang pada saat ini sudah berhasil dilunasi. Pada saat ini unit usaha ini memiliki 7 kendaraan roda empat berupa kendaraan umum bak terbuka sebagai alat transportasi baik untuk pengumpulan bahan baku maupun untuk mengirim produk ke industri besar.

Walaupun merupakan unit usaha keluarga, masing-masing manajer setiap tungku pembakaran memperoleh gaji bulanan sebesar Rp. 2.000.000,00. Upah pekerja diperkirakan sekitar Rp. 25.000,00 setiap hari yang berupa

upah memasukkan tempurung ke tungku pembakaran, membakar tempurung, mengawasi proses pembakaran selama tujuh jam, menutup tungku pembakaran, membongkar arang dari tungku pembakaran pada keesokan harinya dan mengemasi arang tempurung ke dalam karung.

3. Aspek Pemasaran

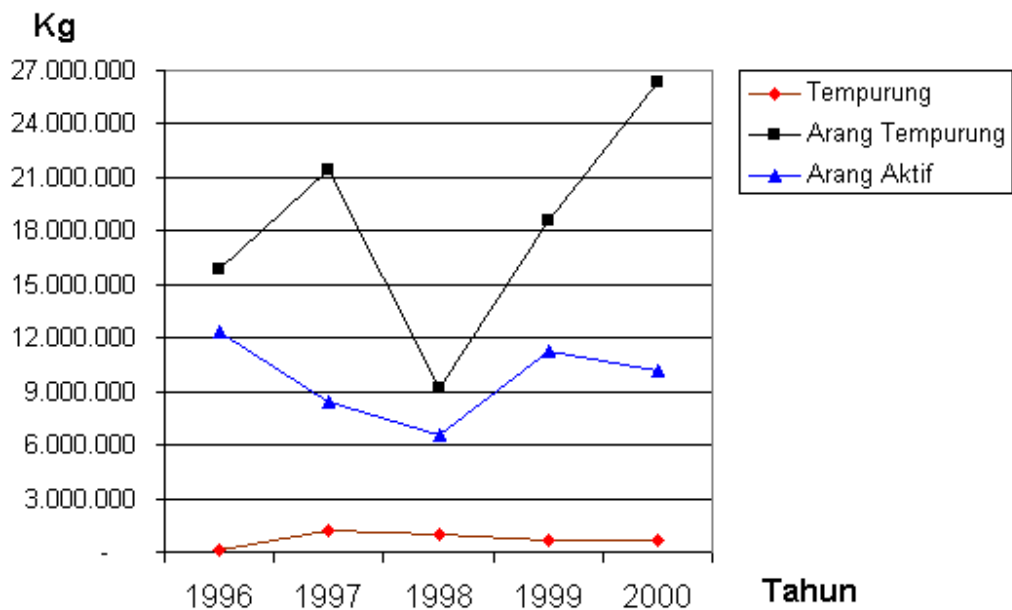
a. Permintaan

Permintaan arang tempurung kelapa tergantung pada aktifitas dan produktifitas industri arang aktif yang berada di Kota Medan dan sekitarnya. Data kapasitas industri arang aktif ini sulit diperoleh di instansi terkait baik di tingkat I maupun di tingkat II. Sebagai gambaran permintaan, dapat dilihat dari data ekspor arang aktif Propinsi Sumatra Utara pada tahun 2000 yaitu sebesar 8.417,89 ton atau setara 6.734,3 ton arang tempurung kelapa. Volume arang aktif ini menurut data dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan setempat dihasilkan dari dua pabrik arang aktif yang berada di Belawan dan Tanjung Morawa.

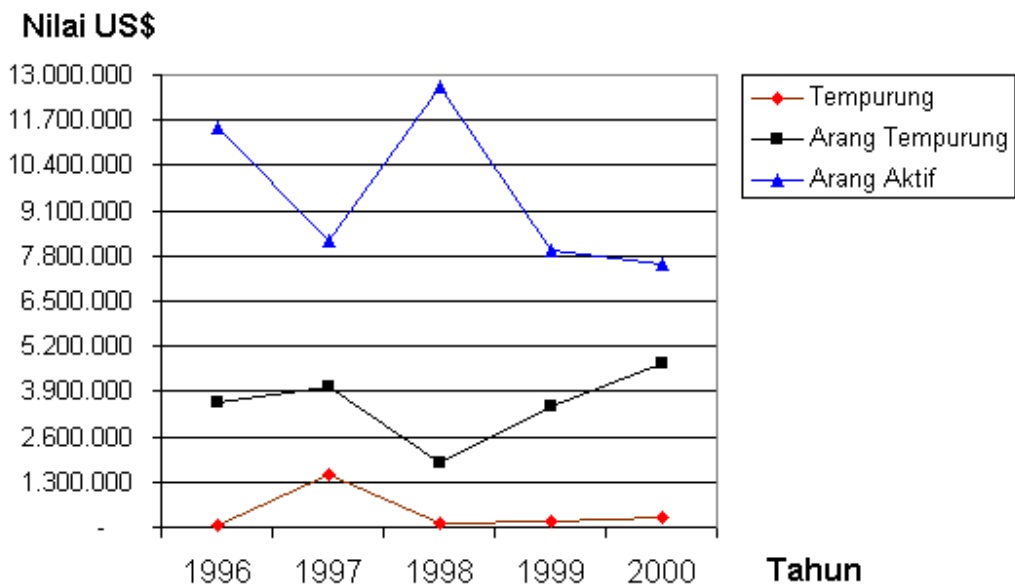
Permintaan arang tempurung kelapa di Sumatra Utara kepada perusahaan responden adalah sebesar 1.800 ton per tahun dan hanya untuk pabrik arang aktif yang berada didekat lokasi usaha pembakaran arang tempurung tersebut. Peluang permintaan sebenarnya lebih besar apabila arang tempurung tersebut dipasarkan ke berbagai industri arang aktif di Jakarta, Surabaya dan beberapa daerah lainnya. Peluang permintaan ini dapat juga meningkat apabila rumah tangga mempergunakan arang tempurung sebagai bahan bakar sehari-harinya atau beberapa industri kecil makanan seperti berbagai industri keripik, pedagang sate/ikan bakar dan sebagainya, juga mempergunakan arang tempurung ini sebagai bahan bakarnya.

Disamping permintaan didalam negeri, arang juga memenuhi permintaan luar negeri (ekspor). Pada tahun 2000 ekspor arang tempurung sebesar 26.360.600 Kg dengan nilai US\$ 4.699.147, sementara pada tahun 2001 sampai dengan bulan Maret 2001 mencapai 3.742.232 Kg senilai US\$ 716.270. Volume ekspor arang tempurung setiap tahunnya memang lebih besar dibandingkan volume ekspor arang aktif, namun nilai ekspornya berada dibawah nilai ekspor arang aktif. Sebagai perbandingan ekspor arang aktif tahun 2000 hanya sebesar 10.204.684 Kg dan nilai ekspornya mencapai US\$ 7.580.636. Ekspor arang tempurung dibanding dengan arang aktif serta ekspor tempurung sendiri adalah seperti tampak pada Tabel3.1

Secara lebih jelasnya kecenderungan permintaan ekspor arang tempurung, arang aktif dan tempurung dapat dilihat pada Grafik3.1 dan Grafik3.2 Berdasarkan data ekspor pada Grafik 3.1 dan 3.2, mulai tahun 1999 sampai tahun 2000 ekspor arang aktif dan tempurung mengalami penurunan baik volume maupun nilai ekspor, namun sebaliknya terjadi pada arang tempurung dimana volume dan nilai ekspornya memperlihatkan terus mengalami peningkatan. Hal ini memperlihatkan bahwa arang tempurung masih memiliki prospek ekspor yang bagus.



Grafik 3.1. Volume Ekspor Tempurung Kelapa, Arang Tempurung dan Arang Aktif (1996-2000)



Grafik 3.2. Nilai Ekspor Tempurung Kelapa, Arang Tempurung dan Arang Aktif (1996-2000)

Dari Grafik 3.2, juga diperoleh gambaran umum bahwa peningkatan atau penurunan ekspor arang aktif tidak terlalu mempengaruhi pasaran arang

tempurung di luar negeri. Penurunan volume ekspor arang aktif kemungkinan hanya mempengaruhi permintaan arang tempurung di pasaran dalam negeri. Apabila permintaan arang aktif baik di dalam maupun di luar negeri meningkat, hal ini akan turut pula meningkatkan permintaan arang tempurung, sebagai sumber bahan baku arang aktif itu sendiri. Fenomena ini menggambarkan bahwa pasar arang tempurung baik di dalam negeri maupun di luar negeri masih terbuka lebar. Negara-negara tujuan ekspor utama arang tempurung adalah Jepang, Korea Selatan, Taiwan, Malaysia, Norwegian, Inggris, Perancis, Jerman, RRC, Emirate Arab dan Srilangka.

b. Penawaran

Menurut responden, penawaran arang tempurung kelapa yang berasal dari propinsi Sumatra Utara, ke industri arang aktif di Medan hanya berasal dari unit usahanya yaitu sebesar 150 ton per bulan, padahal peluang berproduksi ke enam unit pembakaran milik unit usaha ini sebesar 180 ton per bulan sehingga masih dapat ditingkatkan lagi. Selain di daerah Sumatra, daerah produksi arang tempurung adalah daerah - daerah yang memiliki potensi kelapa seperti di Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Maluku dan NTB.

Posisi penawaran arang tempurung dipengaruhi oleh keseimbangan permintaan dan penawaran. Untuk meningkatkan produksi arang tempurung, maka perlu diupayakan perluasan pasar dan perbaikan mutu produksi. Penawaran produk sangat ditentukan juga oleh ketersediaan bahan baku. Berdasarkan data statistik tahun 1994 - 1999 Tabel 3.2 terlihat bahwa produksi tempurung sebagai bahan baku arang tempurung relatif stabil. Tercatat pada tahun 1996 produksi tempurung sebesar 1.135 ribu ton dan tahun 1999 sebesar 1.164 ribu ton. Hal ini menunjukkan bahwa dari sisi ketersediaan bahan baku masih sangat besar potensi yang belum dimanfaatkan.

c. Harga

Harga arang tempurung kelapa saat ini sebesar Rp 650,00 per kg franco industri arang aktif. Harga ini meningkat bila dibandingkan dengan harga tahun 1998 sebesar Rp 140,00 per kg. Harga ini akan berubah apabila terjadi penawaran arang tempurung kelapa yang berasal dari luar propinsi dan penjualan/pengiriman arang aktif dari industri arang aktif ke luar negeri.

Persaingan dan Peluang Pasar

Penawaran arang tempurung kelapa ke industri arang aktif selain berasal dari unit usaha kecil di sekitarnya juga berasal dari unit pembuatan arang tempurung baik dari Propinsi Sumatra Utara maupun dari propinsi lain seperti dari Nangroe Aceh Darussalam (NAD), dan Sumatra Barat. Adanya penawaran dari luar propinsi ini menyebabkan unit usaha pembakaran arang tempurung kelapa responden tidak dapat berkembang, selain masalah keamanan yang mempengaruhi kapasitas produksi industri arang aktif.

Seperti dikemukakan diatas, saingan arang tempurung kelapa berasal dari luar propinsi sehingga peluang pemasaran arang tempurung kelapa unit usaha lokal sangat terpengaruh. Peluang pasar arang aktif dapat dibuka dengan menawarkan produk tersebut untuk kebutuhan rumah tangga ataupun untuk para pedagang sate atau usaha ayam/ikan bakar dsb. Peluang juga terbuka apabila arang tempurung kelapa ini dapat dipasarkan ke luar pulau di luar Propinsi Sumatra Utara.

d. Pemasaran Produk dan Kendala Pemasaran

Pemasaran Produk

Seperti dikemukakan diatas, arang tempurung kelapa dipasarkan hanya ke industri arang aktif lokal. Sampai saat ini kapasitas unit usaha belum sepenuhnya terpakai, karena permintaan dari industri arang aktif tidak sebesar kapasitas unit usaha ini.

Pengembangan pemasaran arang tempurung kelapa dapat dilakukan dengan melakukan penjualan eceran skala rumah tangga atau pada pedagang sate, ayam/ikan panggang dan sebagainya

Kendala dan Hambatan

Kemampuan pemasaran produk sangat tergantung kepada daya tampung industri arang aktif, karena selama ini pengusaha memasarkan seluruh produksi arang tempurungnya ke industri arang aktif yang ada di Medan. Untuk mengatasi kendala ini pengusaha harus mencari alternatif pemasaran, misalnya dengan memasarkan produk arang tempurung kepada industri-industri arang aktif yang ada di propinsi lain.

4. Aspek Produksi

a. Lokasi

Lokasi usaha pembakaran tempurung kelapa yang dijadikan responden adalah di Desa Tanjung Sari, Kecamatan Batang Kuis, Kabupaten Deli Serdang. Unit usaha ini memiliki tiga lokasi pembakaran yang terpisah dengan jumlah tanur pengarangan sebanyak enam unit. Di lokasi responden ini terdapat tiga unit tanur pengarangan dan lokasi ini berjarak sekitar 40 Km dari Kota Medan tempat industri arang aktif yang menyerap arang tempurung ini berlokasi.

Lokasi tanur pengarangan membutuhkan lahan yang relatif luas baik untuk gudang bahan baku maupun untuk produk serta harus berlokasi jauh dari perkampungan penduduk untuk menghindari polusi asap yang ditimbulkan selama proses pengarangan. Lokasi ini juga relatif berdekatan dengan sumber bahan baku yaitu tempurung kelapa yang dikumpulkan dari pedagang kelapa parut di pasar atau dari pengrajin kopra petani kelapa setempat.

Transportasi dari dan ke lokasi pengarangan relatif baik dengan jalan kampung sejauh 5 Km tanpa aspal yang dapat ditempuh oleh kendaraan roda empat.

b. Fasilitas Produksi dan Peralatan

Unit usaha ini memiliki 7 buah angkutan roda empat kecil yang mampu mengangkut sampai dengan 1,5 ton tempurung kelapa. Untuk setiap unit pengarangan dibutuhkan fasilitas sebagai berikut :

1. Kendaraan roda empat yang sudah dimodifikasi
2. Pisau
3. Tanur pengarangan
4. Sekop
5. Gudang bahan baku/produk
6. Karung plastik

c. Bahan Baku

Bahan baku usaha pengarangan ini adalah tempurung kelapa yang dikumpulkan dari pedagang kelapa parut di pasar atau dari petani kelapa yang mengolah kopra. Tidak ada kriteria mutu untuk tempurung kelapa ini.

Bahan penolong untuk usaha ini adalah minyak tanah sebagai pemicu proses pembakaran tempurung tahap awal.

d. Tenaga Kerja

Unit usaha arang tempurung kelapa ini memiliki enam unit tanur pengarangan. Setiap unit tanur membutuhkan (selain seorang manajer):

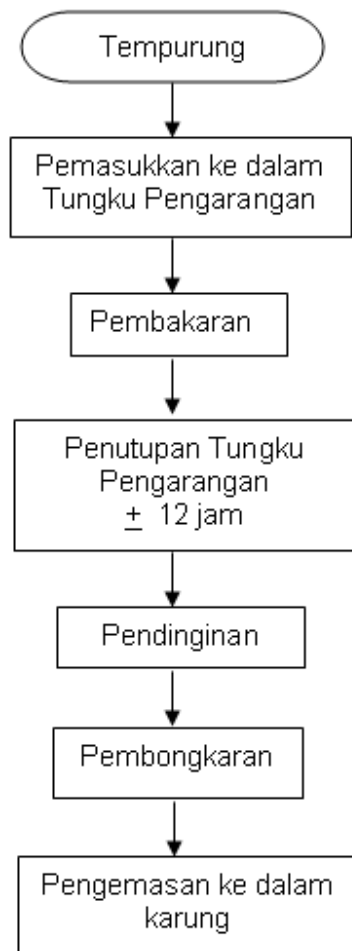
- a. Sopir (satu orang)
- b. Pembantu sopir dua orang
- c. Petugas pembakaran, dua orang
- d. Pembantu proses pembakaran, satu orang

Tenaga kerja ini berasal dari penduduk setempat dengan pendidikan dari tingkat SD sampai SLTP. Tenaga kerja ini bertanggung jawab sejak pengumpulan tempurung kelapa, pembakaran, penutupan tanur, dan pembukaan tanur serta pembongkaran arang dan pengemasan.

e. Proses Produksi

Tempurung kelapa yang dikumpulkan dari pasar/petani kelapa diletakkan berlapis-lapis mulai dari dasar tanur. Lapisan pertama pada dasar tersebut disiram minyak tanah dan dibakar sehingga menyala dan kemudian diatas nyala tersebut ditumpukan lagi tempurung kelapa sehingga tanur tersebut penuh dan dibiarkan selama tujuh jam.

Setelah tujuh jam hampir seluruh tempurung terbakar, tanur kemudian ditutup sehingga kedap udara selama 12 jam saat proses pengarangan berlangsung. Keesokan paginya tutup tanur dibuka, kemudian arang dibongkar dari tanur dan dimasukkan ke dalam karung plastik dan dikirim ke pabrik arang aktif. Rendemen arang tempurung kelapa adalah 40 persen dari tempurung kelapa. Diagram Alir Proses Pengolahan Arang Tempurung adapat dilihat di Gambar4.1



Gambar 4.1. Diagram Alir Proses Pengolahan Arang Tempurung

f. Mutu Produksi

Setiap tanur menghasilkan 1,2 ton arang dalam satu kali proses pembakaran (24 jam), dengan mutu menurut responden adalah mutu super dengan kriteria kadar air arang tempurung tersebut sebesar 10 - 12 persen.

g. Produksi/Skala Usaha Optimum

Berdasarkan hasil studi kasus usaha arang tempurung di wilayah Kabupaten Deli Serdang, tingkat produksi maksimum arang tempurung terutama ditentukan oleh kapasitas tanur pembakaran. Rata-rata kapasitas tanur menghasilkan maksimum 1.200 kg arang per hari. Dengan periode produksi 6 hari selama 52 minggu dalam setahun diproduksi 374.400 kg arang per tahun. Pada kondisi kapasitas tersebut usaha menjadi tidak menguntungkan dan tidak layak jika tingkat produksi berada dibawah 153.000 kg arang per tahun (< 537 kg/hari) dengan parameter teknis dan biaya adalah tetap. Semakin besar tingkat produksi sampai batas maksimum kapasitas mesin, maka tingkat keuntungan dan kelayakan usaha semakin baik.

h. Kendala dan Hambatan

Usaha ini sangat tergantung pada kendaraan untuk mengumpulkan sisa pembuangan tempurung kelapa dari pasar-pasar. Apabila terjadi gangguan pada kendaraan pengangkut tempurung akan menyebabkan terhambatnya produksi.

5. Aspek Keuangan

a. Komponen dan Struktur Pembiayaan

Komponen biaya mencakup pengadaan sarana/prasarana, biaya operasi dan biaya lain-lain. Biaya pengadaan sarana/prasarana meliputi biaya investasi yaitu biaya pembuatan tanur, pembelian lahan, pembuatan bangunan, pembelian peralatan pembantu proses. Rincian biaya investasi usaha arang tempurung dapat dilihat pada Tabel 5.2.

Biaya operasi mencakup biaya pembelian tempurung kelapa, biaya transportasi ke dan dari lokasi pengarangan, upah pekerja, pembelian bahan pembantu produksi, biaya perawatan peralatan/kendaraan, dan biaya lain-lain (pajak, sumbangan dsb.) selama tiga bulan produksi dengan total Rp 71.773.200. Rincian Biaya Operasional dapat dilihat pada Lampiran 3.

b. Pendapatan

Pendapatan atas pembakaran tempurung kelapa adalah arang tempurung kelapa yang dijual ke industri arang aktif atau penggunaan rumah tangga. Satu unit pembakaran arang tempurung yang memiliki satu unit tanur pengarangan sebesar 374.400 x Rp 630 per hari atau sebesar Rp 235.872.000 setiap tahun. Usaha ini mempunyai dua unit tanur sehingga total pendapatan setahun sebesar Rp. 471.744.000. Pendapatan usaha diproyeksikan dengan asumsi bahwa pada tahun pertama usaha beroperasi pada kapasitas 80 % dan pada tahun kedua kapasitas 90%, dan pada tahun ke tiga dan seterusnya beroperasi pada kapasitas 100%.

Berdasarkan informasi yang disajikan pada Lampiran 7, secara garis besar proyeksi pendapatan dan keuntungan/kerugian usaha dapat dilihat pada Tabel 5.3.

c. Kebutuhan Modal

Kebutuhan modal untuk usaha pengarangan tempurung kelapa yang memiliki dua tanur pengarangan adalah sebesar Rp 144.573.200, yang dibiayai dari kredit 65% dan modal sendiri 35%. Secara lebih rinci kebutuhan modal dan sumber biaya dapat dilihat pada Tabel 5.4.

d. Analisa Cash Flow

Cash flow unit usaha pengarangan tempurung kelapa dapat dilihat pada Lampiran 8. Dari cash flow ini dapat dilihat kondisi keuangan unit usaha selama periode waktu proyek dan waktu pengembalian modal. Proyek dikatakan sehat dari segi keuangan, jika dapat memenuhi semua kewajiban finansial baik ke dalam maupun ke luar serta dapat mendatangkan keuntungan yang layak bagi perusahaan.

e. Evaluasi Profitabilitas dan Analisis Sensitivitas

Berdasarkan asumsi-asumsi yang dikemukakan pada Lampiran 1, serta berdasarkan proyeksi arus kas pada Lampiran 8, indikator-indikator profitabilitas usaha arang tempurung dapat dilihat pada Tabel 5.5.

Analisa sensitivitas usaha dilakukan dengan mencoba menaikkan biaya bahan baku (biaya variabel) dan menurunkan harga jual produk masing-masing sebesar 10 persen. Dengan kenaikan biaya variabel sebesar 10% dan penurunan harga jual sampai 10%, masih menghasilkan nilai NPV positif sehingga proyek masih layak untuk dilaksanakan. NPV tetap positif sampai kenaikan biaya produksi sampai 32,8% dan penurunan harga jual sampai 23,2%. Hasil analisis seperti ditunjukkan data pada Tabel 5.5 dan Lampiran 2 menyatakan bahwa usaha ini lebih sensitif terhadap perubahan harga jual produk.

6. Aspek Sosial Ekonomi dan Dampak Lingkungan

a. Aspek Sosial Ekonomi

Adanya unit usaha pengarangan tempurung kelapa yang berlokasi di daerah yang terpencil memberikan aspek sosial ekonomi baik bagi masyarakat setempat, dan mendorong peningkatan pendapatan daerah, maupun pendapatan devisa bagi negara. Unit usaha ini dapat memanfaatkan tempurung kelapa yang merupakan limbah yang dihasilkan oleh petani kelapa dalam pembuatan kopra ataupun pembersihan lingkungan dari limbah penjualan kelapa parut segar di pasar tradisional.

Penyerapan tenaga kerja untuk satu unit tanur sebanyak lebih kurang tujuh orang termasuk sopir, kernet dan pekerja untuk produksi arang tempurung kelapa. Tenaga kerja yang dibutuhkan ini tidak membutuhkan pendidikan formal, sehingga unit usaha ini benar-benar dapat menyerap tenaga kerja yang tersedia di lingkungan lokasi unit usaha.

Pendapatan yang diterima oleh tenaga kerja setempat ini relatif jauh diatas UMR regional yaitu sebesar Rp 25.000 per hari, dengan waktu kerja yang relatif pendek walaupun dalam kenyataannya mencapai 24 jam. Sistem kerja kontrak adalah harian yaitu dimulai dengan pekerjaan sejak menyusun tempurung dalam tanur, membakar, mengawasi selama proses pembakaran, penutupan tanur dan pembongkaran dan pengemasan arang yang dihasilkan.

Pajak langsung yang diperoleh dari unit usaha ini tidak ada oleh karena unit usaha ini tidak terdaftar. Pajak tidak langsung adalah pajak yang diperoleh dari industri hilir yang mempergunakan arang tempurung kelapa sebagai bahan baku.

Seperti dikemukakan diatas, unit usaha ini mempergunakan arang tempurung kelapa, sehingga kegiatan di hulu unit usaha ini adalah kegiatan pedagang kelapa parut segar atau pengrajin kopra dalam pengumpulan tempurung yang menghasilkan pendapatan yang lumayan bagi kehidupan di tingkat desa.

Di hilir unit usaha ini adalah industri arang arang aktif yang banyak menyerap tenaga kerja dan merupakan komoditi ekspor sehingga dapat menghasilkan devisa bagi negara.

b. Dampak Lingkungan

Usaha pengarangan tempurung kelapa mempunyai dampak terhadap polusi udara dari asap yang dihasilkan. Dampak terhadap lingkungan ini dapat diperkecil dengan melakukan proses pengarangan dengan nyala api pada awalnya, sehingga mengurangi jumlah asap yang terjadi.

Modifikasi tanur dengan mempergunakan cerobong yang tinggi dapat mengurangi dampak asap terhadap lingkungan, sehingga mengurangi dampaknya terhadap manusia di sekitar lokasi pengarangan.

7. Penutup

a. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan perhitungan laba rugi unit usaha pengarangan tempurung kelapa dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Usaha arang kelapa merupakan usaha yang berpotensi untuk dikembangkan, dengan sumber bahan baku tempurung yang sangat berlimpah yaitu sekitar 1.164 ribu ton pada tahun 1999. Unit usaha ini dapat mengembangkan kegiatan usaha di lokasi terpencil, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat tingkat desa dan menimbulkan pemerataan pendapatan masyarakat
2. Pemanfaatan limbah tempurung kelapa dapat mendatangkan keuntungan ekonomis, sedangkan polusi lingkungan yang ditimbulkan dapat diatasi.
3. Total biaya proyek yang dibutuhkan usaha arang tempurung sebesar Rp. 144.573.200, yang dibiayai dari pinjaman kredit 65% (Rp. 93.972.580) dan biaya sendiri 35% (Rp. 50.600.620), dengan bunga pinjaman 18% dan masa pinjaman kredit investasi selama 3 tahun dan kredit modal kerja selama 1 tahun
4. Perhitungan kelayakan unit usaha ini menunjukkan usaha tersebut adalah layak dan untuk dua unit tanur membutuhkan modal investasi tetap sebesar Rp 72.800.000.; modal kerja sebesar Rp 71.773.200; dengan NPV Rp. 254.360.213, IRR 78%, Net B/C sebesar 4,59; dan waktu pengembalian modal selama 2,4 tahun. Usaha ini juga mampu melunasi kewajiban bank, dan selama umur proyek industri ini tidak mengalami defisit aliran kas
5. Analisis sensitifitas menunjukkan bahwa usaha arang tempurung lebih sensitif terhadap penurunan harga jual jika dibanding kenaikan biaya produksi.

b. Saran

1. Berdasarkan potensi bahan baku, prospek pasar, tingkat teknologi proses, dan aspek finansial, usaha arang tempurung ini, layak untuk direalisasikan dan disarankan Bank dapat memberikan kredit untuk pengembangan usaha arang tempurung kelapa ini, khususnya terhadap usaha kecil dan menengah
2. Untuk menjamin kelancaran pengembalian kredit, pihak perbankan seyogyanya juga turut berpartisipasi dalam pembinaan usaha ini, khususnya pada aspek pemasaran, antara lain dalam bentuk dukungan pelayanan dan informasi untuk perluasan pasar ekspor

3. Perlu perbaikan teknologi pengurangan sehingga asap yang ditimbulkan tidak langsung bersentuhan dengan masyarakat dengan cara membuat cerobong setinggi mungkin.

LAMPIRAN