

NILAI EKONOMI NIRA SAWIT SEBAGAI POTENSI PEMBIAYAAN PEREMAJAAN KEBUN KELAPA SAWIT RAKYAT

ECONOMIC VALUE OF OIL PALM SAP AS POTENTIALLY FINANCING FOR OIL PALM SMALLHOLDERS REPLANTING

Muhammad Akmal Agustira, Donald Siahaan, dan Hasrul A. Hasibuan

Abstrak Sebagian besar dari perkebunan kelapa sawit rakyat saat ini telah memerlukan peremajaan. Namun banyak pekebun rakyat mengalami kesulitan, terutama karena besarnya biaya yang dibutuhkan dan hilangnya pendapatan selama masa tanaman belum menghasilkan. Batang sawit yang ditumbang pada saat peremajaan memiliki potensi nilai ekonomi sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif sumber pendapatan selama tanaman belum menghasilkan. Untuk menganalisis hal tersebut penelitian ini dilakukan di Desa Lau Tador Kecamatan Sei Suka Kabupaten Batu Bara Sumatera Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah *on farm participatory research survey* dan *focus group discussion* serta dilakukan analisis usaha gula merah sawit. Penelitian menunjukkan nilai ekonomi batang sawit yang belum diolah adalah sebesar Rp.15.813. atau sebesar Rp.1.897.500 per ha, sedangkan yang sudah diolah menjadi gula sawit memiliki potensi pendapatan bersih per ha nya sebesar Rp.18.421.500 sampai dengan Rp.22.866.325. Potensi ini dapat membantu biaya hidup petani dan biaya perawatan selama sawit masih dalam masa belum menghasilkan. Untuk mengoptimalkan potensi ekonomi produksi gula merah sawit dilakukan dengan skala luas melalui pembentukan kelompok tani ataupun koperasi. Melalui koperasi akan dikelola secara terorganisir baik pendanaan, teknis, produksi, maupun pemasaran. Pemanfaatan nira sawit ini dapat dijadikan salah satu kegiatan dalam program peremajaan sawit rakyat (PSR) yang menjadi program utama pemerintah.

Penulis yang tidak disertai dengan catatan kaki instansi adalah peneliti pada Pusat Penelitian Kelapa Sawit

Muhammad Akmal Agustira (✉)
Pusat Penelitian Kelapa Sawit
Jl. Brigjen Katamso No. 51 Medan, Indonesia

Email: agustira_akmal@yahoo.com

Kata Kunci: batang sawit, gula merah, nilai ekonomi

Abstract *Oil palm smallholder currently are more than 25 years old and have to be replanted. However, many smallholders have facing difficulties in replanting especially related to investment and loss of income during the period of immatature. Palm trunks from replanted plants have potential economic value by utilizing sap obtained by tapping inflorescences of oil palm to make brown sugar. This study aims to assess the economic value of oil palm brown sugar as a potential financing of oil palm plantation peremajaan. The study was conducted in the village of Lau Tador, Sei Suka District, Batu Baral Regency North Sumatra. The research method used was on farm participatory research survey and focus group discussions were carried out farm business analysis. Research shows that oil palm trunks have considerable economic value potential. The economic value of 1 palm trunk for oil palm brown sugar (not yet processed/straightened before being cut) is IDR. 15,813 (IDR 1,897,500 per ha). Whereas if processed into oil palm brown sugar has a potential net income per ha of IDR 18,421,500 to IDR 22,866,325 with financial analysis carried out. This potential can help smallholders living costs and up keep costs as long as immatature. To optimize the economic potential of production, it is carried out on a wide scale through the development of farmer groups or cooperatives. Through cooperatives will be managed in an organized manner including funding, technical, production, and marketing. The utilization oil palm brown sugar can be used as one of the activities in the oil palm smallholder replanting program (PSR) which is the government's main program.*

Keywords: oil palm trunk, oil palm brown sugar, economic value

PENDAHULUAN

Kelapa sawit memiliki peranan penting bagi perekonomian Indonesia. Selain sebagai penghasil devisa negara terbesar, setidaknya kelapa sawit dapat menghidupi 4,2 juta kepala keluarga petani sawit di Indonesia. Dari 14 juta ha lahan sawit di Indonesia, setidaknya 5,6 ha (40%) milik petani (Ditjenbun, 2018).

Perkembangan perkebunan rakyat dimulai pada tahun 1977. Dengan demikian pada saat ini sebagian besar perkebunan sawit rakyat telah berumur lebih dari 25 tahun dan perlu untuk diremajakan. Setidaknya 1,8 juta lahan perkebunan rakyat tersebut sudah membutuhkan peremajaan (Arsad, 2017).

Namun, saat ini banyak pekebun rakyat yang sulit melakukan peremajaan karena kekurangan biaya investasi peremajaan dan tidak punya alternatif pengganti hilangnya pendapatan selama masa peremajaan. Untuk itu, Pemerintah melakukan program peremajaan perkebunan sawit rakyat dengan menggunakan dana Badan Pengelola Dana Perkebunan (BPDP). Program ini memberikan hibah kepada pekebun sawit rakyat sebesar Rp.25.000.000 per ha untuk membantu kegiatan *peremajaan*. Namun, BPDP dan perbankan merasa kesulitan membantu mendanai peremajaan kelapa sawit. Terdapat tiga permasalahan sulitnya perkebunan rakyat mendapatkan program tersebut yaitu skema pembiayaan, sertifikasi lahan dan kelembagaan/pola kemitraan (Sawit Indonesia, 2017). Skema pembiayaan lain yaitu melalui dana kredit usaha rakyat (KUR) program peremajaan perkebunan sawit dengan tingkat suku bunga 7% dengan tenor selama *grace period* (maksimal 5 tahun). Namun program ini terkendala juga terkait dengan aspek legalitas.

Permasalahan peremajaan sebenarnya tidak hanya terkait dengan pembiayaan investasi. Namun hal terpenting lainnya adalah sumber pendapatan selama masa peremajaan. Kondisi tersebut dapat dicarikan solusinya dengan memanfaatkan sumber daya kelapa sawit. Salah satunya dengan pemanfaatan nira batang sawit menjadi gula merah sawit. Batang sawit dapat menghasilkan nira sawit untuk dijadikan gula merah yang memiliki nilai ekonomi (Fauzi, 2006).

Pemanfaatan nira sawit pada areal peremajaan kelapa sawit sangat potensial sebagai sumber pendapatan untuk membiayai investasi peremajaan

maupun biaya hidup pekebun rakyat selama masa peremajaan. Potensi pasar cukup terbuka luas, mengingat sumber bahan baku gula merah seperti aren, kelapa dan tebu perkembangannya mengalami stagnasi. Nira sawit juga sangat berpotensi untuk dijadikan gula pasir yang kebutuhannya kini terus meningkat setiap tahunnya (Fauzi 2006). Usaha pembuatan gula merah dari nira sawit banyak dilakukan di Sumatera Utara (kabupaten Langkat, Serdang Bedagai dan Batu bara) dan Riau (Kabupaten Siak dan Rohan Hilir). Usaha ini hanya dilakukan pada pohon sawit yang sudah tumbang baik sudah tua dan diremajakan maupun tanaman muda yang sudah tumbang. Usaha yang saat ini dilakukan pun relatif sederhana, pengrajin gula merah hanya mencari atau membeli pohon sawit yang sudah tumbang dan mengupas dan mengambil nira sawitnya selama 30-40 hari dan permasalahannya saat ini adalah bahan baku. Peremajaan sawit rakyat saat ini menjadi potensi untuk pengembangan industri gula merah sawit sebagai solusi pembiayaan peremajaan. Penelitian ini bertujuan mengkaji nilai ekonomi gula merah sawit sebagai potensi pembiayaan peremajaan perkebunan kelapa sawit.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan metode *on farm participatory research*, survey (Chambers, 2012), dan diskusi kelompok terfokus (*focus group discussion* = FGD) di desa Lau Tador Kecamatan Sei Suka kabupaten Batu Bara Sumatera Utara. Jumlah partisipasi terdiri dari 30 orang petani dan pengusaha nira sawit. Analisis usaha tani gula merah sawit dikaji berdasarkan rumus :

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

$$TC = \text{Total Biaya/Total Cost (Rp/tahun)}$$

$$TFC = \text{Total Biaya Tetap/ Total Fixed Cost (Rp/tahun)}$$

$$TVC = \text{Total Biaya Variabel/Total Variable Cost (Rp/tahun)}$$

Penerimaan usaha tani gula merah sawit dihitung dengan menggunakan rumus:

$$TR = P \cdot Q \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan/ *Total Revenue* (Rp)

P = Harga Nira sawit (Rp/kg), dan Q = Jumlah produksi/*Quantity* (kg).

Pendapatan diperoleh dari hasil penerimaan dikurangi dengan biaya total, dengan rumus sebagai berikut:

$$I = TR - TC \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

I = Pendapatan/*Income* (Rp),

TR = Total Penerimaan/ *Total Revenue* (Rp)

TC = Total Biaya/*Total Cost* (Rp)

Untuk mengetahui kelayakan usahatani dapat dilihat dari seberapa besar setiap Rupiah yang dikorbankan mampu memberikan pendapatan. Kelayakan usahatani dalam hal ini diperlihatkan melalui formula Hermanto (2009) sebagai berikut:

$$RCR = \frac{R}{C} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

RCR = *Revenue Cost Ratio*

R = *Total Revenue* (total penerimaan)

C = *Total Cost* (Total Biaya Produksi)

Dengan kriteria:

RCR > 1 = Berarti usahatani gula sawit menguntungkan

RCR < 1 = Berarti usahatani gula sawit tidak menguntungkan

RCR = 1 = Berarti usahatani gula sawit berada pada titik impas

Untuk mengetahui suatu usaha mencapai titik impas dimana biaya yang dikeluarkan perusahaan dengan pendapatan yang diterima digunakan Rumus *Break Event Point* (BEP) (Sastradmaja, 2009).

$$BEP \text{ Volume Produksi} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga di tingkat Produsen}} \dots\dots\dots(5)$$

$$BEP \text{ Harga Produksi} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga di tingkat Produsen}} \dots\dots\dots(6)$$

Untuk mengetahui kelayakan finansial usaha gula merah sawit dinilai berdasarkan kriteria “*discounted cash flow*”, yaitu meliputi: *Net Present Value* (NPV);

Internal Rate of Return (IRR); B/C dan dilengkapi dengan *Payback Period* (PP).

$$NPV = \frac{R_1}{(1+df)^1} + \frac{R_2}{(1+df)^2} + \frac{R_3}{(1+df)^3} + \frac{R_4}{(1+df)^4} + \dots\dots\dots \frac{R_n}{(1+df)^n} \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

R = keuntungan bersih setahun pada tahun ke - 1 (i = 1, 2, 3, 4,, n);

df = tingkat discount factor;

IRR

$$0 = \frac{R_1}{(1+IRR)^1} + \frac{R_2}{(1+IRR)^2} + \frac{R_3}{(1+IRR)^3} + \frac{R_4}{(1+IRR)^4} + \dots\dots\dots \frac{R_n}{(1+IRR)^n} \dots\dots\dots(8)$$

Suatu usaha dinyatakan layak secara finansial jika nilai IRR lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat *suku bunga* yang ditetapkan.

B/C

B/C merupakan perbandingan antara manfaat dengan biaya selama satu siklus usaha. Suatu usaha dinyatakan layak secara finansial jika nilai B/C lebih besar dari 1.

$$B/C = \frac{PV \text{ Benefit}}{PV \text{ Cost}}$$

Kriteria : B/C > 1 layak , usaha menguntungkan

B/C < 1 tidak layak

Pay back Period

PP merupakan periode waktu yang diperlukan suatu usaha untuk mengembalikan investasi yang telah ditanamkan. PP dicapai ketika akumulasi arus kas tunai \geq nol.

$$PP = n + \frac{\sum C_{fn}}{\sum C_{Fn} - 1}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gula merah sawit diperoleh dari pengolahan nira sawit yang berasal dari penyadapan batang sawit. Upaya untuk mendapatkan nira dari tanaman kelapa sawit telah diusahakan di Ghana sejak 1958 untuk dijadikan minuman penyegar (anonim, 1958). Nira sawit terdiri dari senyawa karbohidrat dan unsur lainnya seperti air, abu, lemak, protein dan bahan yang tidak larut dalam air (Suwandi, 1994). Disamping itu, nira sawit merupakan salah satu sumber vitamin B Kompleks dan karbohidrat. Adanya karbohidrat pada nira dapat dijadikan gula merah untuk berbagai keperluan (Batubara dan Ansori, 2017). Hal ini menjadi peluang bagi pekebun sawit rakyat sebagai sumber pendapatan selama masa peremajaan dan pemenuhan kebutuhan investasi kebun kelapa sawit.

Beberapa Keunggulan teknologi nira sawit yaitu :

- Dapat dijadikan sebagai skema pembiayaan dalam program peremajaan perkebunan rakyat
- Lebih sustainable dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan potensi batang sawit sebagai nilai

ekonomi.

- Mengurangi serangan hama kumbang tanduk (*oryctes rhinoceros*) karena nira sawit mengurangi sari pati pada batang sehingga batang sawit tidak dijadikan sebagai sumber makanan dan habitat dalam siklus hidupnya.
- Kayu sawit yang diambil niranya akan menurunkan kadar air. dan menghasilkan kualitas kayu yang lebih baik
- Kualitas gula merah sawit tidak kalah dengan gula merah yang berasal dari kelapa atau aren

Terdapat dua teknik penyadapan tanaman kelapa sawit, pertama menyadap pohon sawit yang masih hidup melalui tangkai (*pedunculus*) bunga yang belum mekar. Kedua, pada tanaman sawit yang sudah tumbang dengan posisi penyadapan berada pada titik tumbuh (meristem batang). Menurut Fauzi (1991) hasil penyadapan nira sawit dari pohon sawit yang masih hidup memiliki produktivitas yang lebih rendah dibandingkan dengan pohon sawit yang sudah tumbang. Pada sistem penyadapan tangkai bunga menghasilkan nira sawit 46 ml/tangkai/hari selama 32,5 hari, sedangkan melalui sistem tumbang produktivitas rata rata mencapai 1,7 liter/batang/hari dengan rata-rata tingkat rendemen sebesar 13%. Sistem teknik penyadapan selama masa peremajaan yang digunakan yaitu teknik penyadapan tumbang melalui titik tumbuh.

Proses Penyadapan Nira Sawit Dan Pembuatan Gula Sawit

Proses produksi pembuatan gula sawit dengan teknik penumbangan melalui dua tahap, tahap pertama yaitu dengan penyadapan nira sawit dan tahap kedua proses pengolahan nira sawit menjadi gula merah.

Proses Penyadapan Nira

1. Seluruh pelepah pohon sawit yang menutupi tajuk tanaman pada pohon sawit yang sudah tumbang dipangkas hingga terlihat jaringan batang semunya (meristem apikal) dengan menggunakan kampak/dodos.
2. Jaringan meristem apikal dipotong melintang dengan menggunakan kampak untuk membuang pelepah muda atau tombak yang masih melekat.

Tujuannya untuk mempersiapkan bidang sadapan yang nantinya akan disayat setebal $\pm 0,5$ cm/hari menggunakan pisau khusus. Panjang jaringan meristem apikal yang dipakai untuk penyadapan berkisar 50-60 cm dengan diameter 18 cm.

3. Penampungan hasil penyadapan nira dilaksanakan 2-3 hari setelah bidang sadapan dipersiapkan. Penyadapan dilakukan dengan menyayat permukaan jaringan meristem apikal setebal 0,5 cm, dan tidak lama kemudian terlihat bintik bintik nira keluar dari pori-pori yang menggunakan bidang sadapan.
4. Nira sadapan ditampung dengan jerigen plastik ataupun ember yang dipersiapkan. Penampungan nira sawit dilakukan sekitar 8 jam setiap harinya dimulai dari jam 07.00 pagi dan dikumpulkan jam 15.00 sore. Jika waktu penampungannya lebih lama maka akan mengalami fermentasi yang menyebabkan nira akan menjadi masam. Sedangkan jika penyadapan tidak dilakukan di pagi hari menyebabkan nira sawit tidak akan keluar secara optimal. Faktor kebersihan wadah penampung menjadi perhatian karena akan mempercepat proses fermentasi. Jika nira sawit mengalami fermentasi bisa menyebabkan gula sawit menurun kualitasnya dan nira susah dicetak menjadi gula merah. Hal ini menyebabkan biaya produksi meningkat.
5. Untuk menghindari perubahan rasa nira menjadi masam, bubuhkan ke dalam wadah 100 ml larutan kapur sirih yang sudah dicampur dengan ekstrak kayu nangka.
6. Hasil pengumpulan nira sadapan dikumpulkan dengan wadah jerigen berukuran 35 liter yang sudah dicuci bersih untuk diolah menjadi gula.
7. Lamanya satu batang sawit dapat disadap berkisar 25-40 hari bergantung kondisi pada jaringan meristem apikal yang dijadikan bidang sadapan menjadi busuk.

Proses Pembuatan Gula Merah

1. Nira sawit yang dikumpulkan dari hasil sadapan dibawa ke tempat pengolahan untuk dimasak.
2. Nira sawit yang dikumpulkan di lapangan disaring terlebih dahulu agar kotoran atau serangga yang terbawa dari lapangan dapat dibersihkan kemudian dimasak dengan menggunakan kuali ukuran 80-

100 liter yang dipanaskan dengan kayu bakar atau bahan bakar lainnya sesuai dengan

3. Proses pemasakkan berlangsung selama 3-4 jam (bergantung jumlah niranya) dan api mulai dikecilkan apabila nira yang dimasak terlihat semakin mengental dan membentuk busa-busa halus.
4. Masukkan gula pasir dengan perbandingan 1:2 , 1:3 atau 1:4 tergantung kualitas nira dimana 1 (satu) kg gula dicampur dengan 2,3 atau 4 liter nira sawit.
5. Pemasakan dianggap selesai ditandai dengan nira sawit telah membentuk cairan gula dan bila dicelupkan satu sendok makan ke dalam air membentuk gumpalan yang sudah memadat.
6. Kuali diturunkan dari tempat pengapian sambil diaduk rata selama 10 menit Tujuan pengadukan adalah membuat cariran gula di dalam kuali homogen.
7. Persiapkan cetakan yang terbuat dari bambu atau bahan lainnya sesuai diameter dan ukuran yang diinginkan
8. Tuangkan cairan gula sawit yang ada dalam kuali menggunakan gayung plastik ataupun tempurung kelapa ke atas permukaan cetakan hingga rata.
9. Tunggu selama ± 30 menit dengan warna merah kecoklatan yang menunjukkan gula siap dipisahkan dari cetakkannya.
10. Hal yang perlu diperhatikan adalah penyimpanan dalam keadaan kering dan tidak lembab untuk menghindari gula merah yang sudah dalam bentuk kepingan tidak mudah meleleh.

Produktivitas Dan Kualitas Nira Sawit

Produktivitas Nira Sawit

Produktivitas nira sawit pada petani sampel di Desa Lau Tador sebesar 5-7 liter/batang/hari dengan tingkat rendemen gula yang dihasilkan sebesar 20-25% dan kadar gula sebesar 12-15%. Dengan masa produksi per pohon selama 30-40 hari di luar masa penyadapan 2-3 hari. Produksi nira ini relatif sama dibandingkan dengan tanaman aren yang dapat menghasilkan nira sebanyak 7,1 liter/batang/hari. Namun produksi nira sawit di Lau Tador lebih tinggi dibandingkan dengan



hasil penelitian Fauzi (2006 dan 1991) yang menunjukkan produksi rata-rata nira sawit per batang di kebun Aek Pancur sebesar 1,7 liter/hari, rendemen 13% dengan kadar gula 14,97% dengan masa sadap berkisar 20-40 hari. Perbedaan produktivitas nira sawit, tingkat rendemen dan kadar gula dipengaruhi berbagai faktor diantaranya varietas tanaman, tingkat umur dan kondisi perawatan. Varietas sangat berpengaruh pada tingginya produksi gula. Berdasarkan pengalaman petani varietas dari bibit yang benar/asli (tenera) lebih tinggi dibandingkan dengan varietas dari benih yang tidak jelas (sebagian besar dura). Semakin tua pohon sawit yang ditumbang akan menghasilkan produksi dan rendemen yang lebih tinggi, sedangkan dari perawatan juga berpengaruh terhadap tingkat produktivitas dan rendemen. Semakin kebun dirawat dan sering dipupuk berpeluang besar menghasilkan produktivitas dan rendemen yang lebih tinggi. Disamping itu, proses pemasakan juga sangat berpengaruh terhadap tingkat rendemen yang dihasilkan. Proses pemasakan yang tidak tepat akan menghasilkan rendemen gula yang rendah.

Kualitas Gula Sawit

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan kepada 100 orang responden, kualitas dan rasa manis gula sawit tidak berbeda dengan gula merah yang dihasilkan dari nira aren. Namun gula merah yang dihasilkan dari nira sawit membutuhkan campuran gula pasir untuk meningkatkan kekerasan dan kekompakkan dalam proses pencetakan gula merah. Perbandingan gula putih dengan nira sawit dapat dilakukan dengan komposisi 1:2 sampai 1:4 dimana setiap 2-4 liter nira sawit dicampur dengan 1 kg gula pasir. Jika komposisi berkurang dimana gula pasir dikurangi maka menyebabkan gula sawit akan rapuh. Hal ini dilakukan pada saat gula pasir meningkat harganya yang cenderung mengurangi gula pasir pada proses produksinya.

Disamping komposisi gula pasir, proses penyimpanan sangat berpengaruh terhadap kualitas gula sawit merah. Jika disimpan dalam keadaan kering dan tidak lembab maka kepingan gula merah sawit tidak mudah meleleh. Kebersihan dalam proses produksi terutama alat alat penyadapan seperti pisau, ember atau jerigen akan mempengaruhi kualitas rasa gula. Jika kebersihan tidak terjaga maka akan terjadi fermentasi dan menyebabkan gula susah dicetak dan rasanya masam.

Analisis Usaha dan Finansial Nira Sawit

Analisis usaha dilakukan untuk mengetahui besarnya investasi, unsur biaya, tingkat produksi yang harus dicapai, harga jual yang menguntungkan dan perkiraan besarnya keuntungan yang akan diraih (Agustira dkk, 2015). Adapun asumsi yang digunakan pada kajian ini adalah sebagai berikut :

1. Fase produksi 30 hari
2. Populasi 120 pohon dengan produksi nira 5,5 liter/hari
3. Rendemen gula 23%
4. Perbandingan gula pasir dan nira 1:2
5. Produksi gula sawit per fase produksi 223 kg/hari/ha.

Skema Produksi 1 ha

Biaya investasi untuk usaha produksi gula merah sawit per ha sebesar Rp.22.500.000 (tabel 1). Sedangkan tingkat pendapatan bersih usaha sebesar 18.421.500 (tabel 2). Jika usaha ini dikombinasikan dengan program peremajaan yang dilakukan per individu dengan luas lahan 1 ha tidak layak, dimana biaya investasi tidak kembali dikarenakan siklus produksi hanya 1 bulan. Untuk itu program ini disarankan tidak dilakukan secara individu tetapi pengerjaannya secara berkelompok ataupun usahanya dilakukan dengan kapasitas lebih dari 1 ha sehingga investasi yang dikeluarkan dapat kembali.

Untuk itu program peremajaan dengan pemanfaatan nira sawit dapat dilakukan dengan tiga skema produksi yaitu skema yaitu skema produksi 10 ha, skema produksi 20 ha dan skema pengelola koperasi ataupun pengelola pihak ketiga.

Skema Produksi 10 ha

Pada skema ini investasi yang dibutuhkan sebesar Rp. 87.300.000. Pengelolaan dilakukan per periodik untuk 30 hari per ha. Sehingga waktu dibutuhkan untuk pengelolaan nira sawit dibutuhkan selama 10 bulan. Adapun pendapatan bersih per bulan dengan pengelolaan nira sawit per ha sebesar Rp. 18.421.500 (tabel 2). Sehingga diasumsikan pengelolaan usaha ini 5 orang petani @ 2 ha/orang, maka pendapatan per bulan sebesar Rp. 3.684.300 per bulan. Jika uang tersebut digunakan untuk biaya investasi sawit, maka cukup membantu petani dalam meremajakan perkebunan sawitnya setelah masa pemanfaatan nira

sawit telah dilakukan selama 10-12 bulan.

Nilai RCR sebesar 1,28 yang menunjukkan bahwa usaha gula sawit menguntungkan. Untuk Nilai BEP harga gula sawit mencapai Rp 9.746 yang berarti jika harga gula sawit dibawah harga tersebut

maka usaha gula merah sawit akan merugi. Sedangkan untuk BEP produksi sebesar 5.216 dimana menunjukkan jumlah tersebut batas minimal produk gula sawit yang dihasilkan agar usaha gula sawit tidak merugi.

Tabel 1. Biaya Investasi Gula Sawit per ha

Table 1. Investment Costs for Palm Sugar per ha

Uraian	Volume	Satuan	Harga/Satuan	Total
Numbang dan Kupas	120	pohon	60.000	7.200.000
Tungku	2	Unit	2.000.000	4.000.000
Wajan	2	Unit	1.250.000	2.500.000
Pisau	3	Buah	250.000	750.000
Ember	120	Buah	20.000	2.400.000
Jerigen	10	buah	55.000	550.000
Meja	2	unit	300.000	600.000
Pondok Produksi	1	unit	4.500.000	4.500.000
Total Biaya Investasi				22.500.000

Tabel 2. Analisis Pendapatan Usaha Tani Gula Sawit per ha

Table 2. Analysis of Farming Income of Palm Sugar per ha

Uraian	Volume	Satuan	Harga/satuan (Rp)	Nilai (Rp)
Penerimaan Gula Merah Sawit	6.690	kg	12.500	83.625.000
Biaya				
Tenaga lapangan	1	HOB	6.000.000	6.000.000
Penderes dan Pengutipan	90	HK	75.000	6.750.000
Tenaga Pemasak Pencetak	60	HK	50.000	3.000.000
Gula Pasir	2.130	kg	10.200	21.726.000
Kayu Bakar	240	Paket	85.000	20.400.000
Transportasi	30	hari	200.000	6.000.000
Packaging	30	paket	20.000	600.000
Penyusutan dan biaya lain lain	-	-	-	727.500
Total Biaya				65.203.500
Pendapatan Bersih				18.421.500

Tabel 3. Biaya Investasi Gula Sawit per 10 ha

Table 3. Investment Costs for Palm Sugar per 10 ha

No	Uraian	Volume	Satuan	Harga/Satuan	Total
1	Numbang dan Kupas	1200	pohon	60.000	72.000.000
2	Tungku	2	Unit	2.000.000	4.000.000
3	Wajan	2	Unit	1.250.000	2.500.000
4	Pisau	3	Buah	250.000	750.000
5	Ember	120	Buah	20.000	2.400.000
6	Jerigen	10	buah	55.000	550.000
7	Meja	2	unit	300.000	600.000
8	Pondok Produksi	1	unit	4.500.000	4.500.000
Total Biaya Investasi					87.300.000
Total Biaya Investasi per ha					8.730.000

Jika usaha ini menggunakan dana Kredit usaha rakyat (KUR) dengan tingkat bunga 7% per tahun dimana 70% dari dana KUR dan 30% dari dana petani, maka tingkat keuntungan sebesar Rp. 17.993.373. Perbedaan ini terdapat beban bunga sebesar Rp. 427.770.

Analisis Finansial dari arus kas gula sawit menunjukkan bahwa NPV sebesar Rp.86.491.965 (> 1), IRR 15,9% (> suku bunga KUR 7%) dan B/C 1,28 (>1). Hal ini menunjukkan bahwa usaha gula sawit dengan skala tersebut secara finansial layak untuk dilaksanakan.

Untuk mengetahui tingkat kemampuan usaha terhadap perubahan kondisi, digunakan analisis sensitivitas. Komponen yang dianalisis sensitivitas yaitu perubahan harga beli gula putih, harga jual gula merah, populasi pohon per ha yang diolah niranya dan tingkat rendemen yang dihasilkan. Berdasarkan analisis sensitivitas (*ceteris paribus*) pada Tabel 4, usaha gula sawit masih dapat menghasilkan margin 10% pada tingkat harga gula pasir mencapai Rp.15.430/kg; harga jual gula sawit sampai dengan 10.700; populasi per pohon 96 dan tingkat rendemen sampai dengan tingkat 18,5%.

Untuk mengetahui tingkat kemampuan usaha terhadap perubahan kondisi, digunakan analisis sensitivitas. Komponen yang dianalisis sensitivitas yaitu perubahan harga beli gula putih, harga jual gula

merah, populasi pohon per ha yang diolah niranya dan tingkat rendemen yang dihasilkan. Berdasarkan analisis sensitivitas (*ceteris paribus*) pada Tabel 4, usaha gula sawit masih dapat menghasilkan margin 10% pada tingkat harga gula pasir mencapai Rp.15.430/kg; harga jual gula sawit sampai dengan 10.700; populasi per pohon 96 dan tingkat rendemen sampai dengan tingkat 18,5%.

Skema Produksi 20 ha

Pada konsep ini, luas lahan yang dikelola 20 ha dimana terdiri dari 10 orang petani masing masing petani dengan luas 2 ha. Periode produksi selama 10 bulan dengan kapasitas produksi pengelolaan 2 ha per bulan. Investasi yang dibutuhkan sebesar Rp. 174.850.000 atau 8.742.500 per ha. Pendapatan bersih yang diperoleh per ha sebesar Rp. 22.866.625 (tabel 6). Pendapatan ini lebih besar dibandingkan dengan skala produksi 10 ha walaupun dengan biaya investasi yang relatif sama. Hal ini menunjukkan skala produksi dan kelembagaan sangat berpengaruh dalam meningkatkan pendapatan (Sutanto dan Sri). Indikator finansial juga menunjukkan skala 20 ha lebih baik dibandingkan dengan skala 10 ha.

Pengelolaan oleh Koperasi atau Pihak Ketiga

Berdasarkan perbandingan skala produksi,

menunjukkan bahwa skala yang lebih luas menunjukkan pendapatan yang lebih baik, namun skala produksi yang melibatkan begitu banyak petani akan mengalami kesulitan. Alternatif ketiga yaitu pengelolaan nilai ekonomi gula merah sawit yaitu dikelola koperasi yang dibentuk petani ataupun diberikan kepada pihak ketiga dengan cara pembelian

per batang pohon sawit. Hal ini bertujuan agar lebih fokus pada manajemen produksi dan koordinasi dalam pemasaran. Disamping itu pengelolaan akan lebih baik baik dari segi teknis maupun pengelolaan keuangan (Hasan, 2009). Model yang dilakukan dapat dilakukan dengan metode bagi hasil ataupun kompensasi terhadap biaya peremajaan.

Tabel 4. Indikator Penilaian Finansial Gula Sawit per 10 ha

Table 4. Indicators of Financial Assessment of Palm Sugar per 10 ha

Indikator Penilaian	100% Self Funding	Pinjaman bank (KUR)
Pendapatan Bersih per ha	19.209.000	18.781.230
Pendapatan petani per bulan (2 ha)	3.841.800	3.756.246
BEP Harga (Rp/kg)	9.746	9.810
BEP Produksi (2 ha per bulan (kg))	5.216	5.251
RCR	1,28	1,27
NPV (Rp)	90.611.534	86.491.965
IRR (%)	16,53	15,90
B/C	1,28	1,28
Sensitivitas*		
- Harga gula (Rp/kg)	15.430	15.230
- Harga gula sawit (Rp/kg)	10.700	10.760
- Populasi (pohon/ha)	96	97
- Rendemen (%)	18,50	18,60

*) sampai dengan tingkat keuntungan 10%

Pengelolaan melalui koperasi akan dikelola secara terorganisir baik pendanaan, teknis, produksi, maupun pemasaran. Pendanaan investasi dapat dilakukan oleh koperasi yang dibiaya dengan model saham ataupun dibagi secara proporsi areal lahan oleh anggota koperasi (Nuryanti, *et.al.*, 2011). Proses penumbangan pohon dan land clearing dapat dilakukan dengan baik dan terencana sehingga akan mempermudah proses peremajaan kelapa sawit. Proses produksi dapat dibuat skala besar dan teknis produksi lebih terfokus. Pemasaran pun dapat dikoordinasi melalui koperasi sehingga memiliki posisi tawar yang lebih baik (Effendi *et.al.*, 2017). Pendapatan dari produksi gula merah sawit dapat membantu biaya hidup selama proses peremajaan

dan dapat membantu biaya perawatan tanaman selama masa tanaman belum menghasilkan.

Pengelolaan dengan pihak ketiga dapat dilakukan dengan sistem bagi hasil sesuai dengan kesepakatan bersama berdasarkan proporsi nilai ekonomi batang sawit dan sharing investasi dan modal kerja. Namun dapat juga dilakukan dengan menjual batang sawit ke pihak ketiga. Keuntungan model ini petani tidak mengeluarkan biaya investasi untuk gula sawit, petani tidak mengeluarkan dana biaya penumbangan pohon dan mendapat pendapatan dari kompensasi batang sawit yang dijadikan gula merah sawit. Berdasarkan hasil analisis, nilai ekonomi 1 batang sawit (belum diolah/tegakkan sebelum ditumbang) sebesar Rp. 15.813. Dengan demikian per ha (asumsi populasi

lahan yang di peremajaan sejumlah 120 batang) dapat membeli kecambah kelapa sawit unggul dalam menghasilkan nilai Rp. 1.897.500. Biaya ini setidaknya membantu pembiayaan peremajaan kelapa sawit.

Tabel 5. Biaya Investasi Gula Sawit per 20 ha

Table 5. Investment Costs for Palm Sugar per 20 ha

Uraian	Volume	Satuan	Harga/Satuan	Total
Numbang dan Kupas	2400	pohon	60.000	144.000.000
Tungku	5	Unit	2.000.000	10.000.000
Wajan	5	Unit	1.250.000	6.250.000
Pisau	6	Buah	250.000	1.500.000
Ember	240	Buah	20.000	4.800.000
Jerigen	20	buah	55.000	1.100.000
Meja	4	unit	300.000	1.200.000
Pondok Produksi	1	unit	6.000.000	6.000.000
Total Biaya Investasi				174.850.000
Biaya Investasi per ha				8.742.500

Tabel 6. Indikator Penilaian Finansial Gula Sawit per 20 ha

Table 6. Indicators of Financial Assessment of Palm Sugar per 20 ha

Indikator Penilaian	100% Self Funding	Pinjaman bank (KUR)
Pendapatan Bersih per ha	22.866.625	22.430.403
Pendapatan petani per bulan (2 ha)	4.573.325	4.486.081
BEP Harga (Rp/kg)	9.087	9.152
BEP Produksi (2 ha per bulan (kg))	9.739	9.809
RCR	1,38	1,36
NPV (Rp)	263.409.173	255.007.235
IRR (%)	22,24	21,64
B/C	1,38	1,37
Sensitivitas*		
- Harga gula (Rp/kg)	17.450	17.200
- Harga gula sawit (Rp/kg)	10.030	10.050
- Populasi (pohon/ha)	82	86
- Rendemen (%)	16,60	16,70

*) sampai dengan tingkat keuntungan 10%

KESIMPULAN

1. Nirasawit memiliki potensi nilai ekonomi yang cukup besar. Nilai ekonomi nira untuk 1 batang sawit (belum diolah/ tegakkan sebelum ditumbang) sebesar Rp. 15.813. atau sebesar Rp. 1.897.500 per ha. Sedangkan jika diolah menjadi gula sawit memiliki potensi pendapatan per ha nya sebesar Rp. 18.421.500 sampai dengan Rp. 22.866.325. Potensi ini dapat membantu biaya hidup selama sawit masih dalam masa belum menghasilkan.
2. Untuk mengoptimalkan potensi ekonomi produksi gula merah sawit dilakukan dengan skala luas melalui pembentukan kelompok tani ataupun koperasi. Melalui koperasi akan dikelola secara terorganisir baik pendanaan, teknis, produksi, maupun pemasaran.
3. Pemanfaatan nira sawit ini dapat dijadikan salah satu kegiatan dalam program peremajaan sawit rakyat (PSR) yang menjadi program utama pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1958. Oil Pal inflorescence tapping. Ghana Fmr., 2(4) : 146
- Agustira M.A, Kurniawan A., Dja'far, Siahaan D. Ratnawati N. 2015. Tinjauan Ekonomi Industri Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan
- Arsad, A. 2017. Permasalahan Perkebunan Rakyat Indonesia. IPOS FORUM 2017. Medan
- Badrun, M. 2010. *Tonggak Perubahan : Melalui PIR Kelapa Sawit Membangun Negeri*. Jakarta : Direktorat Jenderal Perkebunan
- Batubara, Z.K dan M, Ansori, 2017. Pengaruh harga dan Inovasi Produk terhadap keputusan Pembelian Gula Merah Nira sawit di Kisaran. Prosiding Seminar nasional Multidisplin Ilmu UNA 2017. 1238-1246
- Chambers R 2012. *Rural appraisal : Rapid, Relaxed, and Participatory*. IDS Discussion Paper 331. Accessed through <http://opendocs.ids.ac.uk> May 29th 2012.
- Fauzi N, 1991. Penyadapan Nira tanaman Sawit. Buletin Penelitian Perkebunan vol. 4. Oktober 2010
- Fauzi. N, 2006. Penyadapan dan Pengolahan Nira Kelapa Sawit. Warta PPKS 2016, volume 14(2) 15-20
- Ditjenbun.2018. *Statistik Perkebunan Kelapa Sawit 2016 – 2018* .Jakarta : Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian
- Efendi F., Pujiharto, dan Dumasari. 2017 Analisis Produksi dan Pemasaran Gula Merah di Desa Kubangkungkung Cilacap. Agritech Vol.XIX. No.2 Desember 2017 : 110-120 ISSN 1411-1063
- Hasan N. 2009. *Strategi Penguatan Kelompok Tani dalam Pengembangan Usaha (Kasus Kelompok Tani Karya Agung Desa Giriwinangun, Kecamatan Rimbo Ilir, Kabupaten Tebo Provinsi Jambi)*.Bogor : Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor
- Hermanto .2009. Rancangan Kelembagaan Tani dalam Implementasi Primatani di Sumatera Selatan. Analisa Kebijakan Pertanian. Vol 5 (20) Juni 2009 : 110-125
- Nuryanti, S dan Dewa K.S.S.. 2011 Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian. Forum Penelitian Agro Ekonomi. Volume 29(2) 2011;115-128
- Sastraadmadja. E 2009. Ekonomi Pertanian. Jakarta : Bandung Angkasa
- Sawit Indonesia, 2017. Pemerintah Siapkan Skema KUR. <https://sawitindonesia.com/rubrikasi-majalah/berita-terbaru>.
- Sutanto. H. A dan Sri I., 2014 Tingkat Efisiensi Produksi dan Pendapatan pada Usaha Kecil Menengah. Journal of Economic and Policy. Volume 7(1) (2014). 73-84

Suwandi, 1994. Karakteristik Kelapa sawit yang Disadap Melalui Bunga Jantan dan Pohon Tumbang. Skripsi Institut Pertanian Bogor

Syahza Almasdi, 2010. Dampak Pembangunan Pekebunan Kelapa Sawit Terhadap Multiplier Effect Ekonomi Pedesaan. *Jurnal Ekonomi*, Vol 10 No.3 2010.