

BAB IV

PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS DATA

Bab Pengolahan Data dan Analisis Data menjelaskan dan memaparkan tentang olahan data sesuai dengan metode yang telah ditentukan. Disini peneliti menganalisa Usahatani Kakao Sari Bumi dari aspek ekonomi dan sosial untuk nilai kesejahteraan petani kakao di KUT Sari Bumi.

4.1 Pengumpulan Data

Untuk mengimplementasikan Analisis Manfaat Hibah dari Kementerian Pertanian Republik Indonesia di KUT Sari Bumi, peneliti menggunakan metode Analisis Finansial untuk menghitung aspek ekonomi bagi KUT Sari Bumi dan juga metode *Socio Benefit* untuk menghitung dampak sosial yang didapat bagi petani kakao KUT Sari Bumi.

4.1.1 Aspek Finansial

1. Biaya Usahatani Kakao

a. Biaya Investasi

Investasi disini terhitung dari hibah yang telah diberikan oleh Direktorat Jenderal Perkebunan dengan luas kebun 35 ha dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hibah dari Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan RI

No.	Bentuk Hibah	Nilai (Rp)
1.	<i>Plastic Mold</i>	15.000.000
2.	<i>Polycarbonate Mold</i>	130.000.000
3.	Gudang Fermentasi	25.000.000
4.	Peti Fermentasi	25.000.000
5.	Bahan <i>Sundrying</i>	10.000.000
6.	Meja <i>Sundrying</i>	15.000.000
7.	Gedung Kantor	30.000.000
8.	Bangunan Pabrik	75.000.000
9.	<i>Disk Mill</i>	130.000.000
10.	<i>Roasting Capacity 15kg</i>	75.000.000
11.	<i>Winower</i>	300.000.000
12.	<i>Roasting Capacity 30kg</i>	150.000.000
13.	<i>Stone Mill</i>	75.000.000

14.	<i>Butter Pressure</i>	175.000.000
15.	<i>Ball Mill</i>	200.000.000
16.	<i>Tempering</i>	300.000.000
17.	<i>Ball mill Capacity 15kg</i>	250.000.000
18.	<i>Cooler</i>	4.000.000
19.	Meja Stainless 2 unit	6.000.000
20.	Meja Kerja	12.500.000
21.	<i>Cabinet Stock</i>	6.000.000
22.	<i>Air Conditioner</i>	12.000.000
23.	Kemasan Cokelat	20.000.000
24.	<i>Aluminium Foill</i>	22.000.000
25.	<i>Printer Batch</i>	17.500.000
26.	<i>Peralatan Package</i>	2.500.000
27.	<i>Heand Sealer</i>	12.500.000
28.	<i>Computer</i>	5.000.000
Total (Terbilang)		2.100.000.000 (Dua Milyar Seratus Juta Rupiah)

Sumber: KUT Sari Bumi, Jembrana, Bali

b. Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani kakao berasal dari tenaga kerja dalam keluarga. Biaya tenaga kerja dalam keluarga merupakan biaya yang diperhitungkan dimana biaya tersebut secara tunai tidak dikeluarkan. Pemakaian tenaga kerja dihitung berdasarkan upah harian yang dikonversikan ke dalam hari orang kerja (HOK). Pemakaian tenaga kerja wanita dihitung sama dengan upah tenaga pria, yaitu Rp 55.000,00 per hari (Data per-tahun 2019). Jumlah tenaga kerja yang tergabung di KUT Sari Bumi adalah sejumlah 52 orang dari 18 kepala keluarga. Jumlah biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh KUT Sari Bumi adalah sebesar Rp 68.640.000,00 dalam sebulan dan Rp 823.680.000,00 dalam setahun.

c. Produksi Kakao

Hasil yang diperoleh dari tanaman kakao adalah dalam bentuk biji kakao kering di mana biji kakao tersebut telah dijemur 1 – 2 hari (1 hari = 2 – 5 jam penjemuran). Setelah dijemur, maka kadar air yang terdapat dalam biji kakao berkurang dan biji kakao akan mengalami

penyusutan sebesar 25 %. Tanaman kakao sudah dapat dipanen pada umur 3 tahun dengan hasil produksi (biji kering asalan) yang dihasilkan rata-rata 24 ton/tahun. Jumlah produksi biji kakao di KUT Sari Bumi dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Data Hasil Kakao KUT Sari Bumi 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Jumlah Produksi Kakao (Ton)	Luas Lahan (ha)
1.	2015	20	35
2.	2016	18	35
3.	2017	26,7	35
4.	2018	28,1	35
5.	2019	29.4	35

Sumber: KUT Sari Bumi, Jimbaran, Bali

Pada tabel 4.2 diatas, dapat dilihat bahwa hasil produksi kakao mengalami peningkatan mulai tahun 2017 hingga tahun 2019 (hingga bulan September). Walaupun mengalami peningkatan, KUT Sari Bumi masih belum mampu memanfaatkan secara penuh lahan kakao seluas 35ha.

d. Penerimaan dan Pendapatan KUT Sari Bumi

Pendapatan yang diterima oleh KUT Sari Bumi terhitung 5 tahun terakhir dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Pendapatan KUT Sari Bumi 5 Tahun Terakhir

Tahun	Produksi (Kg)	Harga (Rp/Kg)	Total (Rp)
2015	20.000	24.000	480.000.000
2016	18.000	24.000	432.000.000
2017	26.700	32.000	854.400.000
2018	28.100	35.500	997.550.000
2019	29.400	37.000	1.087.800.000

Sumber: KUT Sari Bumi, Jimbaran, Bali

Pada tabel 4.3, dapat dilihat penghasilan yang diterima oleh KUT Sari Bumi. Walaupun mengalami peningkatan per-tahun 2017,

namun KUT Sari Bumi masih hanya melewati 2 proses produksi kakao saja sehingga belum dapat menghasilkan coklat kelas 1.

e. Biaya Depresiasi

Depresiasi merupakan penurunan nilai dari sebuah barang atau asset akibat dari waktu atau pemakaian. Barang yang dapat dihitung nilai depresiasi atau penyusutannya adalah anatara lain perlengkapan alat tulis kantor, kendaraan, peralatan dan perlengkapan produksi. Disini, peneliti menggunakan metode garis lurus guna menghitung nilai penyusutan dari hibah yang diberikan oleh Kementerian pertanian, terhadap KUT Sari Bumi. Nilai depresiasi dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Perhitungan Biaya Depresiasi Hibah Kementerian Pertanian

Bentuk Hibah	Umur Ekonomis	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)	Penyusutan per tahun (Rp)
Plastic Mold	10 tahun	6	unit	2500000	15000000	250000
Polycarbonate Mold		250	unit	520000	130000000	100000
Peti Fermentasi	20 tahun	5	unit	5000000	25000000	2000000
Meja Sundrying	10 tahun	40	unit	475000	15000000	100000
Disk Mill	10 tahun	40	unit	3250000	130000000	1500000
Mesin Roasting Cap.30kg	15 tahun	20	unit	7500000	15000000	2000000
Winnonwer	20 tahun	3	unit	100000000	300000000	150000000
Stone Mill	12 tahun	6	unit	12500000	75000000	4000000
Butter Pressure	15 tahun	70	unit	2500000	175000000	700000
Ball Mill	10 tahun	8	unit	25000000	200000000	11000000
Ball Mill Cap. 15 kg	10 tahun	8	unit	31250000	250000000	15000000
Tempering	15 tahun	5	unit	60000000	300000000	35000000
Cooler	10 tahun	1	unit	4000000	4000000	1700000
Meja Stainless	10 tahun	2	unit	3000000	6000000	1000000
Cabinet Stock	10 tahun	1	set	6000000	6000000	1500000

Air Conditioner	10 tahun	2	unit	6000000	12000000	3500000
Printer batch	7 tahun	20	unit	875000	17500000	450000
Heand Sealer	10 tahun	10	unit	1250000	12500000	750000
Computer	5 tahun	1	unit	5000000	5000000	1000000
Total					1780500000	234550000

Sumber: Pengolahan Data

f. Biaya Operasional Tetap

Biaya operasional tetap tiap tahunnya di KUT Sari Bumi adalah sebesar Rp 102.400.000/bulan. Dimana biaya tersebut sudah dihitung untuk kendaraan, bahan bakar kendaraan, listrik dan operasional yang segala sesuatunya dibutuhkan tiba-tiba dari pihak KUT Sari Bumi.

2. Analisis Finansial

Analisis finansial digunakan untuk mengetahui perbandingan antara jumlah biaya yang dikeluarkan dengan penerimaan dari suatu proses produksi, apakah proses produksi itu layak untuk diusahakan dan dapat memberikan keuntungan dengan harga jual coklat mengalami kenaikan tiap-tiap kilogramnya setiap tahun. Asumsi tingkat suku bunga sebesar 5% (mengikuti discount factor Bank Indonesia per tahun 2018). Dalam analisis finansial, peneliti akan menghitung beberapa aspek, yaitu *Break Event Point (BEP)*, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Payback period (PP)*, *Return of Invesment (ROI)*.

a. Break Even Point (BEP)

Break Even Point (BEP) adalah titik impas di mana posisi jumlah pendapatan dan biaya sama atau seimbang sehingga tidak terdapat keuntungan ataupun kerugian dalam suatu perusahaan. Break Even Point (BEP) ini digunakan untuk menganalisis proyeksi sejauh mana banyaknya jumlah unit yang diproduksi atau sebanyak apa uang yang harus diterima untuk mendapatkan

titik impas atau kembali modal. Pada KUT Sari Bumi, peneliti akan menghitung BEP per tahun 2019.

Perhitungan BEP tahun 2019 dari KUT Sari Bumi adalah sebagai berikut:

Diketahui:

1. Biaya Tetap = Rp 926.080.000
2. Harga/kg = Rp 37.000,00
3. Cost/kg = Rp 22.500,00

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga/kg} - \text{Biaya variable/kg}}$$

$$\text{BEP Unit} = \frac{926.080.000}{37.000 - 22.500}$$

$$\text{BEP Unit} = 63.867.59 \text{ atau } 63.868 \text{ (dibulatkan ke atas)}$$

BEP per unit didapatkan 63.867,59 maka dibulatkan ke atas menjadi 63.868. Sehingga KUT Sari Bumi dapat mengalami balik modal jika mampu menjual 68.868 kg kakao.

BEP per rupiah adalah sebagai berikut:

$$\text{BEP Rupiah} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Margin per unit/ harga per unit}}$$

$$\text{BEP Rupiah} = \frac{926.080.000}{14.500/37.000}$$

$$\text{BEP Rupiah} = \text{Rp } 2.374.564.103$$

KUT Sari Bumi dapat mengalami BEP ketika angka penjualan sudah mencapai Rp 2.374.564.103,00

b. *Net Present Value (NPV)*

Net Present Value (NPV) merupakan metode yang menghitung selisih antara manfaat atau penerimaan dengan biaya atau pengeluaran. *Net Present Value* (NPV) banyak digunakan dalam penganggaran modal untuk menganalisa profitabilitas dari sebuah proyek ataupun proyeksi investasi.

Ada beberapa ketentuan dalam perhitungan NPV, dimana apabila:

NPV > 0 maka proyek atau proyeksi investasi dikatakan positif

NPV < 0 maka proyek atau proyeksi investasi dikatakan negatif.

Berikut perhitungan NPV pada Usahatani Kakao KUT Sari Bumi.

Tabel 4.5 *Net Present Value*

Tahun	Kas Bersih (Rp)	D.F (5%)	PV Kas Bersih (Rp)
2015	480.000.000	0,9524	457.152.000
2016	432.000.000	0,9071	391.867.200
2017	854.400.000	0,8639	738.116.160
2018	997.550.000	0,8228	820.784.140
2019	1.087.800.000	0,7836	852.400.080
Total PV Kas Bersih			3.260.319.580

Sumber: Pengolahan Data

Total PV Kas Bersih = Rp 3.260.319.580,00

Total PV Investasi = Rp 2.100.000.000,00 -

NPV = Rp 1.160.319.580,00

Berdasarkan perhitungan tabel 4.4 diatas, maka KUT Sari Bumi memiliki nilai NPV sebesar Rp 1.160.319.580,00. Ini berarti proyeksi investasi/ hibah dari Kementerian Pertanian Dirjen Perkebunan RI memiliki nilai positif (NPV > 0) sesuai syarat NPV yang mana jika NPV > 0 maka nilai investasi bernilai positif.

c. *Internal Rate of Return (IRR)*

Internal Rate of Return (IRR) merupakan suatu tingkat bunga yang menunjukkan nilai bersih sekarang (NPV) sama dengan jumlah seluruh investasi proyek. Dengan kata lain dapat

juga disebut sebagai suatu tingkat suku bunga yang menghasilkan NPV = 0. Syarat dari IRR adalah sebagai berikut:

- Apabila IRR lebih besar ($>$) dari bunga pinjaman, maka akan diterima.
- Apabila IRR lebih kecil ($<$) dari bunga pinjaman, maka akan ditolak.

Berikut merupakan perhitungan IRR dari hibah Dirjen Perkebunan RI terhadap KUT Sari Bumi. (Asumsi Faktor Diskonto bernilai 8% dan 10%).

Tabel 4.6 PV Kas Bersih (D.F. 8%)

Tahun	Kas Bersih	D.F (8%)	PV. Kas Bersih
2015	480.000.000	0.9529	457.392.000
2016	432.000.000	0.9080	392.256.000
2017	854.400.000	0.8652	739.226.880
2018	997.550.000	0.8244	822.380.220
2019	1.087.800.000	0.7855	854.466.900
Total PV Kas Bersih			3.265.722.000

Sumber: Pengolahan Data

$$\begin{aligned} \text{Nilai NPV yaitu} &= \text{Rp } 3.265.722.000,00 \\ &\quad \underline{\text{Rp } 2.100.000.000,00} - \\ &\quad \text{Rp } \mathbf{1.165.722.000,00} \end{aligned}$$

Tabel 4.7 PV Kas Bersih (D.F. 10%)

Tahun	Kas Bersih	D.F (10%)	PV. Kas Bersih
2015	480.000.000	0.9091	436.368.000
2016	432.000.000	0.8265	357.048.000
2017	854.400.000	0.7514	641.996.160
2018	997.550.000	0.6831	681.426.405
2019	1.087.800.000	0.621	675.523.800
Total PV Kas Bersih			2.792.362.365

Sumber: Pengolahan Data

$$\text{Nilai NPV yaitu} = \text{Rp } 2.792.362.365,00$$

Rp 2.100.000.000,00 –
Rp 692.362.365,00

Tabel 4.8 NPV (D.F. 8% dan 10%)

Tahun	Kas	Bunga 8%		Bunga 10%	
		DF	PV Kas Bersih (Rp)	DF	PV Kas Bersih (Rp)
2015	480.000.000	0.9529	457.392.000	0.9091	436.368.000
2016	432.000.000	0.908	392.256.000	0.8265	357.048.000
2017	854.400.000	0.8652	739.226.880	0.7514	641.996.160
2018	997.550.000	0.8244	822.380.220	0.6831	681.426.405
2019	1.087.800.000	0.7855	854.466.900	0.621	675.523.800
Total PV Kas Bersih			3.265.722.000		2.792.362.365
Total PV Investasi			2.100.000.000		2.100.000.000
NPV		C1	1.165.722.000	C2	692.362.365

Sumber: Pengolahan Data

Dapat dilihat pada tabel 4.8 diatas, dihasilkan NPV sebesar Rp 1.165.722.000,00 untuk faktor diskonto sebesar 8% dan Rp 692.362.365,00 untuk faktor diskonto sebesar 10%. Sebenarnya tidak ada yang menghasilkan NPV negatif, hanya saja untuk nilai NPV dengan faktor diskonto 10% paling mendekati nilai 0.

Interpolasi	PVIFA	PVIFA
8%	3.265.722.000	3.265.722.000
Initial Investment		2.100.000.000
10%	2.792.362.365	1.165.722.000
	473.359.635	

Maka, IRR diperoleh perhitungan dengan factor diskonto yang menghasilkan NPV positif sebagai berikut:

$$\text{IRR} = 8\% + \frac{692.362.365}{1.165.722.000} \times 100\%$$

$$\text{IRR} = 8\% + 0.594\%$$

$$\text{IRR} = 8,594\%$$

Dengan ketentuan, apabila IRR lebih besar (>) dari bunga pinjaman, maka investasi diterima. IRR KUT Sari Bumi menghasilkan nilai 8.594% lebih bsari (>) dari suku buka pinjaman

sebesar 5%, maka investasi Dirjen Perkebunan RI terhadap KUT Sari Bumi diterima.

d. *Payback Period (PP)*

Pengertian Payback Period menurut Dian Wijayanto (2012:247) adalah periode yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (initial cash investment). Pada usahatani kakao KUT Sari Bumi, *Payback Period* dapat dilihat pada perhitungan berikut:

$$PP = \frac{\text{Investasi awal}}{\text{Kas Bersih}} \times 12 \text{ bulan}$$

Investasi	2.100.000.000
Tahun 1	<u>480.000.000</u>
	1.620.000.000
Tahun 2	<u>432.000.000</u>
	1.188.000.000
Tahun 3	<u>854.400.000</u>
Belum Cukup	333.600.000
Tahun 4	<u>997.550.000</u>
Kelebihan	663.950.000

$$\begin{aligned} PP \text{ Tahun 4} &= \frac{333.600.000}{997.550.000} \times 12 \text{ bulan} \\ &= 4.0128 \text{ atau } 4 \text{ bulan} \end{aligned}$$

Maka, sesuai perhitungan diatas, *Payback Period* dari investasi Dirjen Perkebunan RI terhadap KUT Sari Bumi adalah 4 tahun 4 bulan.

e. *Return on Investment*

Return On Investment (ROI) merupakan rasio yang menunjukkan hasil dari jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan atau suatu ukuran tentang efisiensi manajemen.

Rasio ini menunjukkan hasil dari seluruh aktiva yang dikendalikan dengan mengabaikan sumber pendanaan, rasio ini biasanya diukur dengan persentase.

Berikut perhitungan ROI untuk KUT Sari Bumi.

Tabel 4.9 *Return of Investment*

Tahun	Investasi (Rp)	Net Sales (Rp)
2015	2.100.000.000	480.000.000
2016	2.100.000.000	432.000.000
2017	2.100.000.000	854.400.000
2018	2.100.000.000	997.550.000
2019	2.100.000.000	1.087.800.000
Total		3.851.750.000

Sumber: Pengolahan Data

Melihat tabel 4.7, maka perhitungan ROI pada KUT Sari Bumi adalah sebagai berikut:

$$ROI = \frac{(Total\ Penjualan - Investasi)}{Investasi} \times 100\%$$

$$ROI = \frac{(3.851.750.000 - 2.100.000.000)}{2.100.000.000} \times 100\%$$

$$ROI = \frac{1.751.750.000}{2.100.000.000} \times 100\%$$

$$ROI = 0.834 \times 100\% = 83.4\%$$

Sesuai dengan perhitungan ROI diatas, dengan rata-rata industri per tahun 2018 sebesar 83.4%, maka KUT Sari Bumi yang mendapat hibah dari Dirjen Perkebunan RI, penjualan selama 5 tahun dapat dikatakan sangat baik, karena sudah berada diatas rata-rata industri ($ROI \geq 30\%$).

Tabel 4.10 Analisis Finansial Usaha Tani Kakao di KUT Sari Bumi pada tingkat suku bunga 5%

Kriteria	Nilai
<i>Break Even Point</i>	63.868 kg
<i>Net Present Value</i>	Rp 1.160.319.580,00
<i>Internal Rate of Return</i>	8.594%
<i>Payback Period</i>	4 tahun 4 bulan
<i>Return on Investment</i>	83,4%

Sumber: Pengolahan Data

Jika dilihat pada tabel 4.8, maka Analisis Finansial pada KUT Sari Bumi memiliki nilai pada titik impas (BEP) di angka Rp 261.296.552,00 (7 ton 62 gram). Untuk NPV dari proyeksi investasi Dirjen Perkebunan RI terhadap KUT Sari Bumi adalah sebesar Rp 1.160.319.580,00; nilai IRR dari KUT Sari Bumi adalah sebesar 8,594%; mengalami *Payback Period* setelah 4 tahun 4 bulan dari tahun 2015 dan memiliki nilai *Return of Invesment* sebesar 83,4%. Ini menunjukkan, nilai investasi hibah Kementerian Pertanian Dirjen Perkebunan RI terhadap KUT Sari Bumi memiliki nilai positif sehingga harus tetap dilanjutkan dan dikembangkan untuk terus mendapat nilai positif yang berdampak pada aspek ekonomi masyarakat, terutamanya bagi petani kakao di KUT Sari Bumi.

4.1.2 Aspek Sosial

Socio Benefit merupakan pendekatan dengan menambahkan manfaat sosial dan berusaha meningkatkan ikatan sosial dengan cara meneliti kebutuhan dan keinginan pelanggan dan memberikan pelayanan lebih pribadi. Untuk menunjang penghitungan *social benefit*, peneliti menggunakan perhitungan *Benefit Cost Ratio Analysis* (BCRA).

Secara teoritis, *Benefit Cost Ratio Analysis* (BCRA) merupakan sebuah perbandingan antara semua nilai benefit terhadap semua nilai pengorbanan atau biaya. Secara matematis, dapat dituliskan melalui persamaan sebagai berikut:

$BCRA = (\text{Present Value dari Manfaat} / \text{Present Value dari Pengorbanan atau biaya})$

Nilai present value ini dapat kita hitung menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$B/C = \frac{\text{Benefit per Tahun}}{\text{Total Biaya per tahun}}$$

(Ketentuan $BCR \geq 1$ maka dapat dikatakan layak)

Dengan rumus diatas, maka perhitungan Benefit Cost Ratio Analysis pada KUT Sari Bumi adalah sebagai berikut:

Diketahui:

- a. Nilai investasi awal = Rp 2.100.000.000,-
- b. *Discount Factor* = 5% (sesuai aturan Bank Indonesia)
- c. Biaya Operasional per tahun = Rp 926.080.000,-
- d. Benefit per tahun = Rp 770.000.000,-

Maka untuk *Benefit Cost Ratio* dapat dihitung sebagai berikut:

Biaya Tahunan:

- a. Investasi awal x *Discount Factor* = Rp 2.100.000.000 x 5%
= Rp 105.000.000,-
- b. Biaya Operasional per tahun = Rp 926.080.000,-
- c. Total Biaya tahunan = Rp 1.031.080.000,-

$$BCRA = \frac{\text{Benefit Tahunan}}{\text{Total Biaya/tahun}}$$

$$BCRA = \frac{770.000.000}{1.031.080.000}$$

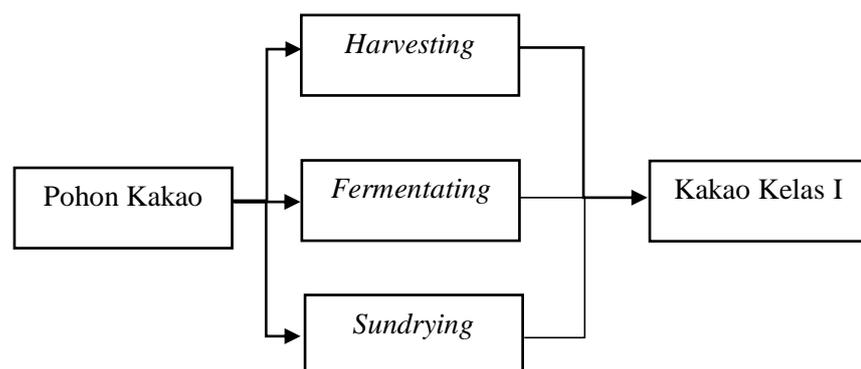
$$BCRA = 0,747$$

Sesuai dengan perhitungan diatas, maka dapat dilihat bahwa nilai *BCRA* dari penghasilan kakao di KUT Sari Bumi adalah sebesar 0,747. Sesuai dengan ketentuan, jika nilai *BCR* $A \leq 1$ maka dapat

dipastikan perbandingan antara semua nilai benefit terhadap semua nilai pengorbanan atau biaya adalah negative. Dapat disesuaikan dengan jumlah pekerja dan juga gaji pokok yang diterima oleh para pekerja. Para pekerja sebanyak 52 orang dari 18 kepala keluarga harus menggarap lahan kebun seluas 35 ha dengan gaji harian sebesar Rp 55.000/hari. Dapat dikalkulasikan per-pekerja mendapat gaji dalam sebulan (24 hari kerja) sebesar Rp 1.320.000,00.

4.2 Usulan Penelitian

Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa *founder* UPH dan juga petani di KUT Sari Bumi. Seperti yang sudah tertulis pada BAB I, dimana penulis melakukan wawancara dengan *founder* Naturlich Indonesia yang merupakan salah satu UPH di KUT Sari Bumi, yaitu I Gede Ngurah Oka Perdana, ST., proses hasil kakao yang dilakukan masih belum mencapai kata sempurna. Petani sampai saat ini masih hanya melewati 2 proses pengolahan kakao saja (*harvesting* dan *sundrying*). Walaupun dengan melewati 2 proses saja, kakao sudah dilanjutkan menuju proses pembuatan cokelat siap konsumsi, akan tetapi pendapatan masih dapat dinaikan hingga 30% dan menjadi cokelat kelas I jika melewati 3 proses. 3 proses tersebut dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Alur Usulan Proses Pengolahan Kakao

Sumber: Pengolahan Data

Dilihat dari gambar 4.1 diatas, apabila KUT Sari Bumi dapat menerapkan proses ini, maka bukan tidak mungkin selain meningkatkan

kualitas kakao hingga menjadi coklat, juga dapat meningkatkan taraf hidup petani KUT Sari Bumi. Selain itu, diharapkan juga mampu menambah jumlah pegawai yang awalnya hanya 52 orang menjadi kurang lebih 200 orang sehingga peran petani di Bali khususnya tetap lestari dan juga dapat memaksimalkan lahan kebun seluas 35 ha. Dengan adanya usulan tersebut diatas, pendapatan bagi KUT Sari Bumi dapat meningkat 30% (harga kakao per kilogram menjadi Rp 48.000). Berikut merupakan perhitungan aspek ekonomi dan sosial setelah kenaikan harga dan kualitas kakao

4.2.1 Aspek Finansial

Analisis Finansial harus tetap dihitung sebagai pertimbangan untuk menguatkan usulan dari peneliti terhadap KUT Sari Bumi. Dengan adanya peningkatan tersebut, maka perhitungan finansial dengan asumsi pendapatan per kilogram adalah sebesar Rp 48.000, biaya operasional tetap dan factor diskonto tetap sebesar 5%, maka analisis finansial dan *socio benefit* dapat dihitung sebagai berikut:

1. Break Event Point (BEP)

Titik impas sesuai data hasil observasi dan wawancara adalah sebesar 63.868 kg. Jika mengikuti usulan peneliti, maka BEP akan menjadi sesuai dengan perhitungan berikut (dengan asumsi yang sudah disebutkan diatas):

1. Biaya Tetap = Rp 926.080.000,00
2. Harga/ kg = Rp 48.000,00
3. Cost/ kg = Rp 22.500,00

$$\text{BEP Unit} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Harga/kg} - \text{Biaya Variabel/kg}}$$

$$\text{BEP Unit} = \frac{926.080.000}{48.000 - 22.500}$$

$$\text{BEP Unit} = 36.316,86 \text{ atau } 36.317 \text{ (dibulatkan ke atas)}$$

BEP per unit mendapatkan hasil di penghasilan kakao sebesar 36.317 kg. Sehingga KUT Sari Bumi mengalami titik impas pada BEP Rupiah sebagai berikut:

$$\text{BEP Rupiah} = \frac{926.080.000}{25.500/48.000}$$

$$\text{BEP Rupiah} = \text{Rp } 1.747.320.755$$

Jika dibandingkan dengan BEP sesuai data KUT Sari Bumi, BEP yang diperoleh dari usulan peneliti jauh lebih rendah. Itu berarti, KUT Sari Bumi hanya perlu menjual kakao sebanyak 36.317 kg untuk berada di titik impas.

2. *Net Present Value (NPV)*

NPV yang didapat KUT Sari Bumi sebelumnya adalah sebesar Rp 1.160.319.580,00 (bernilai positif). Jika dihitung dengan usulan peneliti dengan asumsi harga ditingkatkan sebesar 30%, maka akan menjadi sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil NPV Usulan Peneliti

Tahun	Kas Bersih (Rp)	D.F (5%)	PV Kas Bersih (Rp)
2015	960.000.000	0.9524	914.304.000
2016	864.000.000	0.9071	783.734.400
2017	1.281.600.000	0.8639	1.107.174.240
2018	1.348.800.000	0.8228	1.109.792.640
2019	1.411.200.000	0.7836	1.105.816.320
Total PV Kas Bersih			5.020.821.600
Total Investasi			2.100.000.000
NPV			2.920.821.600

Sumber: Pengolahan Data

Nilai NPV tetap positif sebesar Rp 2.920.821.600,00 namun lebih besar dari NPV yang didapat sebelum dihitung sesuai usulan peneliti yaitu sebesar Rp 1.160.319.580,00

3. *Internal Rate of Return (IRR)*

Pada data diatas, IRR KUT Sari Bumi berada di persentase sebesar 8,594%, maka jika menggunakan usulan peneliti, maka akan menjadi sebagai berikut (masih dengan factor diskonto 8% dan 10%)

Tabel 4.12 PV Kas Bersih (D.F 8%)

Tahun	Kas Bersih	D.F (8%)	PV. Kas Bersih
2015	960.000.000	0,9529	914.784.000
2016	864.000.000	0,908	784.512.000
2017	1.281.600.000	0,8652	1.108.840.320
2018	1.348.800.000	0,8244	1.111.950.720
2019	1.411.200.000	0,7855	1.108.497.600
Total PV Kas Bersih			5.028.584.640

Sumber: Pengolahan Data

Tabel 4.13 PV Kas Bersih (D.F 10%)

Tahun	Kas Bersih	D.F (10%)	PV. Kas Bersih
2015	960.000.000	0,9091	872.736.000
2016	864.000.000	0,8265	714.096.000
2017	1.281.600.000	0,7514	962.994.240
2018	1.348.800.000	0,6831	921.365.280
2019	1.411.200.000	0,621	876.355.200
Total PV Kas Bersih			4.347.546.720

Sumber: Pengolahan Data

Tabel 4.14 NPV (D.F 8% dan 10%)

Tahun	Kas	Bunga 8%		Bunga 10%	
		DF	PV Kas Bersih	DF	PV Kas Bersih
2015	960.000.000	0,9529	914.784.000	0,9091	872.736.000
2016	864.000.000	0,908	784.512.000	0,8265	714.096.000
2017	1.281.600.000	0,8652	1.108.840.320	0,7514	962.994.240
2018	1.348.800.000	0,8244	1.111.950.720	0,6831	921.365.280
2019	1.411.200.000	0,7855	1.108.497.600	0,621	876.355.200
Total PV Kas Bersih			5.028.584.640		4.347.546.720
Total PV Investasi			2.100.000.000		2.100.000.000
NPV		C1	2.928.584.640	C2	2.247.546.720

Sumber: Pengolahan Data

Dapat dilihat pada tabel 4.12, nilai NPV dari factor diskonto 8% adalah sebesar Rp 2.928.584.640 sedangkan untuk factor diskonto 10%

adalah sebesar Rp 2.247.546.720, sehingga untuk menghitung IRR akan menjadi sebagai berikut:

Interpolasi	PVIFA	PVIFA
8%	5.028.584.640	5.028.584.640
Initial Investment		<u>2.100.000.000</u>
10%	4.347.546.720	
	681.037.920	2.928.584.640

Maka, IRR diperoleh perhitungan dengan factor diskonto yang menghasilkan NPV positif sebagai berikut:

$$\text{IRR} = 8\% + \frac{2.247.546.720}{2.928.584.640} \times 100\%$$

$$\text{IRR} = 8\% + 0,767\%$$

$$\text{IRR} = 8,767\%$$

Melihat hasil hitung diatas, maka IRR meningkat dari 8,0594% menjadi 8,767%. Ini menunjukkan adanya peningkatan jika usulan peneliti untuk melewati 3 proses terlaksana.

4. *Payback Period* (PP)

Periode yang dibutuhkan untuk menutup pengeluaran investasi pada perhitungan pertama adalah selama 4 tahun 4 bulan. Berikut perhitungan PP jika nilai jual kakao naik.

Investasi	2.100.000.000
Tahun 1	<u>960.000.000</u>
	1.140.000.000
Tahun 2	<u>864.000.000</u>
Belum Cukup	276.000.000
Tahun 3	<u>1.281.600.000</u>
Kelebihan	1.005.600.000

$$\text{PP tahun ke 3} = \frac{276.000.000}{1.281.600.000} \times 12 \text{ bulan}$$

= 2,58 atau 3 bulan

Maka, sesuai dengan perhitungan PP diatas, didapatkan periode kembali pengeluaran investasi adalah selama 3 tahun 3 bulan, lebih cepat 1 tahun 1 bulan dari perhitungan awal yang berada di periode 4 tahun 4 bulan.

5. *Return on Investment*

ROI pada perhitungan awal adalah sebesar 83,4%. Jika dilihat itu sudah berada diatas rata-rata industri yaitu 30%. Untuk perhitungan dengan usulan peneliti adalah sebagai berikut:

$$ROI = \frac{(Total\ Penjualan - Investasi)}{Investasi \times 100\%}$$

$$ROI = \frac{(5.865.600.000 - 2.100.000.000)}{2.100.000.000} \times 100\%$$

$$ROI = \frac{3.765.600.000}{2.100.000.000} \times 100\%$$

$$ROI = 1,79 \times 100\% = 179\%$$

Melihat hasil perhitungan diatas, ROI sangat meningkat pesat sehingga menyentuh persentase sebesar 179% dari yang awalnya sebesar 83,4%.

Tabel 4.15 Analisis Finansial Usahatani Kakao di KUT Sari Bumi

Kriteria	Nilai
<i>Break Even Point</i>	36.317 kg
<i>Net Present Value</i>	Rp 2.920.821.600
<i>Internal Rate of Return</i>	8,767%
<i>Payback Period</i>	3 Tahun 3 Bulan
<i>Return on Investment</i>	179%

Sumber: Pengolahan Data

Berikut merupakan perbandingan hasil dari analisis finansial antara data awal dari KUT Sari Bumi dengan analisis finansial setelah harga jual dinaikan sebesar 30% menjadi Rp 48.000.

Tabel 4.16 Perbandingan Analisis Finansial

Kriteria	Nilai 2 Proses	Nilai 3 Proses
<i>Break Event Point</i>	63.868 kg	36.317 kg
<i>Net Present Value</i>	Rp 1.160.319.580	Rp 2.920.821.600
<i>Internal Rate of Return</i>	8.59%	8.77%
<i>Payback Period</i>	4 tahun 4 bulan	3 tahun 3 bulan
<i>Return of Invesment</i>	83,4%	179%

Sumber: Pengolahan Data

Dapat dilihat pada tabel 4.14, setelah adanya kenaikan harga sebesar 30%, analisis finansial mengalami peningkatan yang cukup signifikan, salah satu contohnya adalah titik periode pengembalian lebih cepat 1 tahun 1 bulan menjadi 3 tahun 3 bulan.

4.2.2 Aspek Sosial

Perbandingan benefit dan cost pada asumsi kali ini masih pada fase diharapkan. Karena, walaupun sudah terhitung dengan rumus dan angka matematis yang pasti, namun harus tetap menyesuaikan kondisi lapangan. Karena apabila melewati 3 proses tersebut, tentunya harus ada penambahan pegawai, guna meminimalisir keterlambatan pekerjaan, karena jumlah pegawai KUT Sari Bumi sekarang hanya 52 orang untuk memanfaatkan luas lahan yang sangat besar yaitu seluas 35 ha. Disamping itu, peneliti memberikan usulan berupa penambahan tenaga kerja yang berasal dari daerah Desa Gumrih dalam memperlihatkan kepada masyarakat, khususnya di sekitar KUT Sari Bumi, bahwa hibah dari Kementerian Pertanian kepada KUT Sari Bumi memiliki dampak dalam meningkatkan nilai kesejahteraan sosial masyarakat. Berikut merupakan perhitungan *socio benefit* yang diharapkan.

Diketahui:

a. Nilai investasi awal = Rp 2.100.000.000,-

- b. *Discount Factor* = 5% (sesuai aturan Bank Indonesia)
- c. Biaya Operasional per tahun = Rp 102.400.000,-
- d. Benefit per tahun = Rp 1.173.120.000,-

Maka untuk *Benefit Cost Ratio* dapat dihitung sebagai berikut:

Biaya Tahunan:

- a. Investasi awal x *Discount Factor* = Rp 2.100.000.000 x 5%
= Rp 105.000.000,-
- b. Biaya Operasional per tahun = Rp 926.080.000,-
- c. Total Biaya tahunan = Rp 1.031.080.000,-

$$BCRA = \frac{\text{Benefit Tahunan}}{\text{Total Biaya/tahun}}$$

$$BCRA = \frac{1.173.120.000}{1.031.080.000}$$

$$BCRA = 1,138$$

Sesuai dengan perhitungan diatas, maka dapat dilihat bahwa nilai *BCRA* dari penghasilan kakao di KUT Sari Bumi adalah sebesar 1,138 untuk diharapkan. Maka, nilai harapan sebesar 1,138 dapat direalisasikan dilapangan sehingga dapat menyerap kembali tenaga kerja demi kesejahteraan masyarakat disekitar KUT Sari Bumi dan juga untuk melestarikan profesi petani yang sangat berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan nasional. Melihat dari perhitungan diatas, usulan dari peneliti selain petani mendapat gaji sebesar Rp 55.000/ hari, petani juga mendapat penyuluhan kesehatan tiap 3 bulan sekali dan juga adanya pendidikan berupa evaluasi cara bertani kakao tiap 3 bulannya. Selain itu, peneliti juga memberikan usulan kepada KUT Sari Bumi untuk menambah jumlah pegawai dalam kurun waktu 2 tahun kedepan, guna mengurangi beban kerja yang tidak

sebanding dengan pendapatan para pekerja KUT Sari Bumi sebanyak 52 orang pekerja.

1. Pengelolaan Jumlah Tenaga Kerja

Dalam menunjang pemanfaatan lahan seluas 35 ha sekaligus merekrut pekerja dari wilayah di sekitar KUT Sari Bumi dan juga mengurangi beban kerja agar berbanding lurus dengan pendapatan pekerja, peneliti memberikan usulan penambahan pekerja untuk kurun waktu 2 tahun kedepan dengan perhitungan sebagai berikut::

a. Target Produksi

Tabel 4.17 Peramalan Produksi Kakao KUT Sari Bumi Periode Tahun 2020 - 2021

Tahun	Hasil Produksi Per Tahun (Kg)
2020	33110
2021	36000

Sumber : Pengolahan Data Aplikasi *POM QM V5*

b. Waktu Kerja

Tabel 4.18 Waktu Kerja Karyawan KUT Sari Bumi

Tahun 2020	
Jam Kerja / hari	8 Jam
Hari Kerja / Bulan	24
Faktor <i>Performance</i>	100 %
<i>Allowance</i>	5 %
Tahun 2021	
Jam Kerja / hari	8 Jam
Hari Kerja / Bulan	24
Faktor <i>Performance</i>	100 %

<i>Allowance</i>	5 %
------------------	-----

Sumber : KUT Sari Bumi, Jimbaran, Bali

c. Waktu Proses Produksi

Tabel 4.19 Waktu Proses Pengerjaan Kakao

No. Penga matan	Waktu Proses Pengerjaan Per 1 Ton (Menit)			Jumlah Waktu Proses Pembuatan Produk Per Per 1 Ton
	<i>Harvesting</i>	<i>Fermentating</i>	<i>Sundrying</i>	
1	2880	2880	2880	
2	2820	2820	2820	
3	2700	2700	2700	
4	2760	2760	2760	
5	2940	2940	2940	
Σ	14100	14100	14100	42300 menit

Sumber : KUT Sari Bumi, Jimbaran, Bali

Waktu Siklus

$$\text{Rumus : } X = \frac{\Sigma x}{n}$$

Dimana :

X : Waktu Sikulus

x : Waktu Pengamatan

N : Jumlah Pengamatan

1. Tahun 2020

- Waktu Siklus $X = \frac{\Sigma x}{n}$

$$X = \frac{42300}{5} = 8460$$

- Waktu Normal = Waktu Pengamatan x *Performance Rating*
 $= 8460 \times 100\%$
 $= 8460 \text{ menit (per 1 Ton)}$

- Waktu Standart = Waktu Normal x $\frac{100\%}{100\% - Allowance}$

$$= 8640 \times \frac{100\%}{100\% - 5\%}$$

$$= 8640 \times 1,05$$

$$= 9072 \text{ menit (Per 1 Ton)}$$

2. Tahun 2021

- Waktu Siklus $X = \frac{\sum x}{n}$

$$X = \frac{42300}{5} = 8460$$

- Waktu Normal = Waktu Pengamatan x *Performance Rating*

$$= 8460 \times 100\%$$

$$= 8460 \text{ menit (per 1 Ton)}$$

- Waktu Standart = Waktu Normal x $\frac{100\%}{100\% - Allowance}$

$$= 8460 \times \frac{100\%}{100\% - 5\%}$$

$$= 8460 \times 1,05$$

$$= 9072 \text{ menit (Per 1 Ton)}$$

d. Waktu yang Tersedia

Rumus :

Hari Kerja × Tenaga Kerja × (Jam Kerja – (All × Jam Kerja)

1. Tahun 2020

$$288 \times 52 \times (8 - (5\% \times 8))$$

$$288 \times 52 \times (8 - 0,4)$$

$$288 \times 5 \times 7,6$$

$$113.818 \text{ menit}$$

2. Tahun 2021

$$288 \times 52 \times (8 - (5\% \times 8))$$

$$288 \times 52 \times (8 - 0,4)$$

$$288 \times 5 \times 7,6$$

113.818nit

e. Waktu Yang Dibutuhkan

1. Tahun 2020

Rumus Σ Waktu Yang Dibutuhkan adalah sebagai berikut
 Waktu Standar \times (Jumlah Target Penjualan \div Jumlah
 Tenaga Kerja)

$$9072 \text{ menit} \times (33.110 \div 52)$$

$$9072 \text{ menit} \times 636.73$$

$$5776415 \text{ menit}$$

2. Tahun 2021

Rumus Σ Waktu Yang Dibutuhkan adalah sebagai berikut
 Waktu Standar \times (Jumlah Target Penjualan \div Jumlah
 Tenaga Kerja)

$$9072 \text{ menit} \times (36.000 \div 52)$$

$$9072 \text{ menit} \times 692,31$$

$$6280636 \text{ menit}$$

f. Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja

1. Tahun 2020

$$TG = \frac{\text{Jumlah Waktu Yang Dibutuhkan}}{\text{Jumlah Waktu Yang Tersedia}}$$

$$TG = \frac{5776415}{113818}$$

$$= 50,75 \approx 51 \text{ Pekerja}$$

2. Tahun 2021

$$TG = \frac{\text{Jumlah Waktu Yang Dibutuhkan}}{\text{Jumlah Waktu Yang Tersedia}}$$

$$TG = \frac{6280636}{113818}$$

$$= 55.18 \approx 56 \text{ Pekerja}$$

Dalam memenuhi kebutuhan pekerja, KUT Sari Bumi sesuai dengan nilai peramalan target penjualan kakao pada tabel 4.15 setidaknya merekrut pekerja tambahan sebanyak 51 hingga 56 pekerja untuk mempersiapkan kegiatan produksi 2 tahun kedepan. Disamping itu, KUT Sari Bumi juga

dapat memperhatikan para warga disekitar Desa Gumrih untuk memenuhi nilai *BCRA* yang telah dihitung sehingga antara pendekatan ekonomi dan sosial berbanding lurus, sehingga kegiatan pertanian kakao di Desa Gumrih memiliki dampak positif bagi aspek ekonomi dan sosial bagi masyarakat di daerah tersebut. Maka pada tahun 2021 jumlah pekerja menjadi 108 orang pekerja dengan total gaji per tahun sebesar Rp. 1.710.720.000 dan gaji perbulan sebesar Rp. 142.560.000 sehingga dapat memenuhi peningkatan produksi kakao.