

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, A.A. 2011 *Potensi Limbah dan Waktu Penebangan Pada Hutan Jati di desa sering Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng*. Skripsi Penelitian. Makassar.
- Balai informasi Pertanian. 1982. *Usaha Tani Hutan Rakyat*, Ciawi. Bogor.
- Christoper,P and Lowes, B. 1999. *Kamus Lengkap Bisnis Collins Edisi Kedua*. Penerjemah : Sumarso Santoso, MEA. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Departemen Kehutanan. 1992. *Manual Kehutanan*. Jakarta : Departemen Kehutanan Republik Indonesia.
- Departemen Kehutanan. 1994. *Pemungutan Hasil Hutan (Jilid I)*. Ujung Pandang.
- Departemen Kehutanan. 1996. *Pemungutan Hasil Hutan (Jilid II)*. SKMA, Makassar.
- Departemen Kehutanan. 1999. *Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan*. PT. Mitra Info, Jakarta.
- Departemen Kehutanan dan Perkebunan. 2002. *Informasi Tentang Pemanenan Hutan Hak*. Pusat Bina Penyuluhan Kehutanan dan Perkebunan.
- Dipodiningrat, S., 1981. *Analisa Biaya dan Pengusahaan hutan (HPH)*. Jilid I. Yayasan Pembinaan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, 2004. Tentang petunjuk teknis penyusunan lahan kritis.
- Djajapertjunda, S. 2003. *Mengembangkan Hutan Milik di Jawa*. Jatinangor: Alqaprint.
- Djuwadi. 2002. *Pengusahaan Hutan Rakyat*. Yogyakarta: Fakultas Kehutanan Universitas Gajah Mada.
- Elias, 1987. *Analisis Biaya Eksploitasi Hutan*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Elias. 1998. *Bahan Kuliah Pemanenan Hasil Hutan*. Fakultas Kehutanan IPB Bogor. Bogor

- Fauzi, 1995. *Kamus Akuntansi Praktis*. Indah, Surabaya.
- Gusti, S.S .2008 *Analisis Biaya dan Pendapatan Pengusaha Pemanenan Hutan Rakyat di Kecamatan Mengkendek Kabupaten Tana Toraja Provinsi Sulawesi Selatan*. Skripsi Penelitian. Makassar
- Hansen dan Mowen. 2005. *Management Accounting*. Buku 2. Edisi ke 7. Salemba Empat. Jakarta.
- Harnanto, 1992. *Akuntansi Biaya untuk Perhitungan Harga Pokok Produksi*. Fakultas Ekonomi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Harahap dan S,Syafri,1993. *Teori Akuntansi*, PT. Raja Grafindo Perseda, Jakarta.
- Kadang, D.R. 2008. *Analisis Biaya dan Pendapatan Pengusaha Pemanenan Kayu Hutan Rakyat pada Berbagai Ukuran Sortimen Bantalan di Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar. Tidak Dipublikasikan.
- Kadri., W., R. Soeriono, D. V. Perbatasari, 1992. *Manual Kehutanan*. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Kartadinata, A., 1983. *Pengaturan Manajemen Keuangan*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Kartadinata, A, 2000. *Akuntansi dan Analisis Biaya, Suatu Pendekatan terhadap Tingkah Laku Biaya*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Kartadinata,A, 2002. *Akuntansi dan Analisa Biaya*. Penerbit Rieke Cipta, Jakarta.
- Kotler, P., 1994. *Manajemen Pemasaran (Analisis Perencanaan , Implementasi dan Pengendalian)*. Edisi Keenam, Jilid I, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Manullang, M., 1991. *Pengantar Ekonomi Perusahaan*. CV. Liberty. Jakarta.
- Mercy, E. 2005. *Analisis Biaya Produksi Kayu Gergajian Pada PT. Global Forestindo Kabupaten Tana Toraja*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar. Tidak Dipublikasikan.
- Mulyadi, 1999. *Akuntansi Biaya Edisi V*. Penerbit Aditya Mrdia, Yogyakarta.
- Musdalifah, 2005. *Productivitas dan Biaya Penyaradan Jati Rakyat Dengan Menggunakan Tenaga Manusia di Kecamatan Amali Kabupaten Bone*.

- Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar. Tidak Dipublikasikan.
- Ningsih,A.S, 2008. *Produktivitas Penebangan Kayu dengan Chainsaw Still 070 pada Areal Hutan Kemiri Rakyat di Desa Mattampa Pola Kecamatan Mallawa Kabupaten Maros*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar. Tidak Dipublikasikan.
- Pass, Christoper & lowes, Bryant. 1999. *Kamus Lengkap Bisnis*. Jakarta: Erlangga.
- Rosmidar. 2011. *Tingkat Keterlayanan Jalan dalam Wilayah Pemanenan Hutan Rakyat di Desa Cenrana, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Propinsi Sulawesi Selatan*. Skripsi Penelitian .Makassar.
- Rostiati. 1990. *Produktivitas Pembagian Batang Kayu Meranti dan Kayu Palapi di Areal HPH PT. Rante Mario*. Skripsi (tidak dipublikasikan) Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Rorin, L. 2008. *Analisis Biaya Penebangan Dengan Chainsaw STHIL 070 Pada Areal Hutan Jati Rakyat Di desa Lili riattang Kecamatan Amali Kabupaten Bone*. Skripsi Fakultas Kehutan Universitas Hasanuddin, Makassar. Tidak Dipublikasikan..
- Rosa, S., 2006. *Analisa Biaya Penyaradan Kayu Pinus dengan Menggunakan Yarder pada Areal Kerja PT. Global Forestindo Kabupaten Tana Toraja*. Skripsi Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Makassar. Tidak Dipublikasikan.
- Sastrodimedjo. 1979. *Eksplorasi Hutan II*. Bagian Pertama. Pusat Pendidikan Kehutanan Cepu.
- Sinaga, M., 1988. *Akuntansi Biaya, Suatu Pendekatan Manajemen*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Soeharjo dan Patong, 1973. *Sendi-Sendi Pokok Usaha Tani*. Departemen Ilmu Sosial Ekonomi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.Bogor.
- Suharjito, D. 2000. *Hutan Rakyat di Jawa. Program Penelitian Pengembangan Kehutanan Masyarakat (P3KM)*. Bogor:Fakultas Kehutanan IPB.
- Supriadi, D. 2002. Pengembangan hutan rakyat di indonesia. *Jurnal hutan rakyat* Vol.4 No.1:55-68
- Wiradinata, 1989. *Manual Biaya Pembalakan*. Fakultas Kehutanan IPB.Bogor.

# L A M P I R A N

**Lampiran 1. Identitas Pengusaha Pemanenan Hutan Rakyat di Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng**

<b>No.</b>	<b>Nama Pengusaha Kayu</b>	<b>Umur (Tahun)</b>	<b>Jumlah Tanggungan (Orang)</b>	<b>Pendidikan Terakhir</b>
1.	H.Abbas	54	7	SMA
2.	Tanggong	41	6	SMA

**Lampiran 2. Identitas Regu Pemanen H. Abbas Hutan Rakyat diKecamatan Donri-donri Kabupaten Soppeng**

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Pengalaman Kerja (tahun)	Pekerjaan
1	Ullah	51	SMP	11	Mandor
2	Iwan	41	SMA	9	Operator
3	Herman	38	SMP	8	Operator
4	Jamal	40	SD	9	Operator
5	Anto	32	SMP	7	Helper
6	Sanu'	34	SMP	7	Helper
7	Wawan	31	SMA	6	Helper
8	Fauzi	28	SMP	5	Helper
9	Herun		SMP		Penyarad
10	Aswar		SMA		Penyarad
11	Malik		SMP		Penyarad
12	Pandi		SMA		Penyarad
13	Faisal		SMP		Penyarad
14	Hidayat		SMP		Penyarad
15	Iksan		SMA		Penyarad
16	Isra	27	SMA	5	Sopir
17	Samsul	25	SMP	4	Kernek

**Lampiran 3. Identitas Regu Pemanen Tanggong Hutan Rakyat di  
Kecamatan Donri- donri Kabupaten Soppeng**

No	Nama	Umur (tahun)	Pendidikan	Pengalaman Kerja (tahun)	Pekerjaan
1	Arman	47	SMP	10	Mandor
2	Kadir	43	SMP	9	Operator
3	Yasin	38	SMA	6	Operator
4	Kahar	38	SD	7	Helper
5	Rahman	42	SMP	7	Helper
6	Ardi	28	SMA	3	Helper
7	Idda'	30	SMP	5	Helper
8	Marzuki		SMP		Penyarad
9	Daru'		SMA		Penyarad
10	Dedi		SD		Penyarad
11	Sabang		SMP		Penyarad
12	Ilham		SMA		Penyarad
13	Ramli		SMP		Penyarad
14	Amri		SMA		Penyarad
15	Hamzah	26	SMP	4	Sopir
16	Usman	25	SMP	4	Kernek

**Lampiran 4. Peralatan Pemanenan Kayu Hutan Rakyat dari Dua Pengusaha Kayu di Kecamatan Donri-donri Kabupaten Soppeng**

NO	NAMA	JENIS ALAT								
		CHAINSAW			PARANG			METERAN		
		Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Pakai (Thn)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Pakai (Thn)	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Umur Pakai (Thn)
1	H.Abbas	2	9.000.000	6	3	35.000	2	2	25.000	1
		2	6.950.000	6						
2	Tanggung	2	9.150.000	6	3	35.000	2	2	25.000	1
		1	7.200.000	6						



**Lampiran 5. Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan 2 pengusaha kayu di Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng**

Nama Pengusaha	URAIAN													
	PEMELIHARAAN		PERBAIKAN											
	Kikir		Rantai		Bar		Platina		Kondensor		Bobeng		Busi	
	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)	Harga (Rp)	Biaya (Rp/thn)
H.Abbas	15.000	180.000	150.000	1.800.000	410.000	410.000	50.000	100.000	30.000	30.000	60.000	120.000	10.000	60.000
Tanggong	15.000	180.000	150.000	1.800.000	410.000	410.000	50.000	100.000	30.000	30.000	60.000	120.000	10.000	60.000
	X4	720.000	X2	3.600.000	X2	820.000	X2	200.000	X2	60.000	X2	240.000	X2	120.000
	X3	540.000	X2	3.600.000	X2	820.000	X2	200.000	X2	60.000	X2	240.000	X2	120.000
			140.000	1.680.000	400.000	400.000			25.000	25.000				
			140.000	1.680.000	400.000	400.000			25.000	25.000				
			X2	3.360.000	X2	800.000	X2	200.000	X2	50.000	X2	240.000	X2	120.000
			X1	1.680.000	X1	400.000	X1	100.000	X1	25.000	X1	120.000	X1	60.000
		720.000		6.960.000		1.620.000		400.000		110.000		480.000		240.000
		540.000		5.280.000		1.220.000		300.000		85.000		360.000		180.000
<b>Jumlah</b>	<b>720.000</b>						<b>9.810.000</b>						<b>Jumlah Total</b>	<b>10.530.000</b>
	<b>540.000</b>						<b>7.425.000</b>							<b>7.965.000</b>

Keterangan

Waktu Penggantian :

Untuk Biaya Pemeliharaan

- Kikir : tiap bulan

Untuk Biaya Perbaikan

- Rantai : Tiap Bulan
- Bar : Tiap Tahun
- Platina : Tiap 6 Bulan
- Kondensor : Tiap Tahun
- Bobeng : Tiap 6 Bulan
- Busi : Tiap 2 Bulan

## Lampiran 6. Analisis Biaya dari Pengusaha H. Abbas di Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng

Masa pakai alat (jam/tahun) = 5 jam/hari, 77 hari/bulan, 5 bulan/tahun  
= 1925 jam/tahun

### A. Biaya Tetap

#### 1. Biaya Penyusutan

$$\begin{aligned} \text{a. Chainsaw pendek} \quad D &= \frac{M - R}{N} \\ &= \frac{Rp.6.950.000 - Rp.695.000}{6} \\ &= Rp. 1.042.500/\text{unit}/\text{tahun} \end{aligned}$$

Biaya penyusutan untuk dua buah chainsaw pendek adalah  
= Rp. 1.042.500 x 2 buah  
= Rp. 2.085.000/tahun = Rp. 1.083,12/jam  
= Rp. 3.682,7 /m<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{b. Chainsaw panjang} \quad D &= \frac{M - R}{N} \\ &= \frac{Rp.9.000.000 - Rp.900.000}{6} \\ &= Rp. 1.350.000/\text{unit}/\text{tahun} \end{aligned}$$

Biaya penyusutan untuk dua buah chainsaw panjang adalah  
= Rp. 1.350.000 x 2 buah  
= Rp. 2.700.000/tahun = Rp. 1.402,6/jam  
= Rp. 4.768,97/m<sup>3</sup>

Total biaya penyusutan chainsaw = Rp. 2.085.000 + Rp. 2.700.000  
= Rp. 4.785.000/tahun = Rp. 2.485,71/jam  
= Rp. 8.451,67/m<sup>3</sup>

$$\begin{aligned} \text{c. Parang} \quad D &= \frac{H \text{ arg } a}{\text{Umur Pakai}} \\ &= \frac{Rp.35.000}{2\text{Tahun}} \\ &= Rp. 17.500/\text{unit} \end{aligned}$$

Biaya penyusutan untuk tiga buah parang adalah  
= Rp. 17.500 x 3 buah  
= Rp. 52.500/tahun = Rp. 27,27/jam  
= Rp. 92,73/m<sup>3</sup>

$$\begin{aligned}
 \text{d. Meteran} \quad D &= \frac{\text{H arg a}}{\text{Umur Pakai}} \\
 &= \frac{\text{Rp.25.000}}{1\text{Tahun}} \\
 &= \text{Rp. 25.000}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya penyusutan untuk dua buah meteran adalah} \\
 &= \text{Rp. 25.000} \times 2 \text{ buah} \\
 &= \text{Rp. 50.000/tahun} = \text{Rp. 25,97/jam} \\
 &= \text{Rp. 88,31/m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total biaya penyusutan} &= \text{Biaya penyusutan Chainsaw} + \text{Parang} + \text{Meteran} \\
 &= \text{Rp. 4.785.000} + \text{Rp. 52.500} + \text{Rp. 50.000} \\
 &= \text{Rp. 4.887.500/tahun} = \text{Rp. 2.538,96/jam} \\
 &= \text{Rp. 8.632,72/m}^3
 \end{aligned}$$

## 2. Bunga Modal

### a. Chainsaw pendek

$$\begin{aligned}
 I &= \left\{ \frac{(M - R)(N + 1)}{2N} + R \right\} i\% \\
 &= \left\{ \frac{(\text{Rp.6.950.000} - \text{Rp.695.000})(6 + 1)}{2(6)} + 695.000 \right\} 18\% \\
 &= (\text{Rp.3.648.750} + \text{Rp. 695.000}) 18\% \\
 &= \text{Rp. 781.875/unit/tahun}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Bunga modal untuk dua buah chainsaw pendek adalah} \\
 &= \text{Rp. 781.875} \times 2 \\
 &= \text{Rp. 1.563.750/tahun} = \text{Rp.812,34/jam} = \text{Rp. 2.762,03/m}^3
 \end{aligned}$$

### b. Chainsaw panjang

$$\begin{aligned}
 I &= \left\{ \frac{(M - R)(N + 1)}{2N} + R \right\} i\% \\
 &= \left\{ \frac{(\text{Rp.9.000.000} - \text{Rp.900.000})(6 + 1)}{2(6)} + 900.000 \right\} 18\% \\
 &= (\text{Rp.4.725.000} + \text{Rp. 900.000}) 18\% \\
 &= \text{Rp. 1.012.500/unit/tahun}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Bunga modal untuk dua buah chainsaw panjang adalah} \\
 &= \text{Rp. 1.012.500} \times 2 \\
 &= \text{Rp. 2.025.000/tahun} = \text{Rp. 1.051,95/jam} = \text{Rp. 3.576,73/m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total Bunga Modal} &= \text{Rp. } 1.563.750 + \text{Rp. } 2.025.000 \\ &= \text{Rp. } 3.588.750/\text{tahun} = \text{Rp. } 1.864,28/\text{jam} = \text{Rp. } 6.338,75/\text{m}^3 \end{aligned}$$

Dengan demikian :

$$\begin{aligned} \text{Total Biaya Tetap (Bt)} &= \text{Biaya penyusutan} + \text{Bunga Modal} \\ &= \text{Rp. } 4.887.500 + \text{Rp. } 3.588.750 = \text{Rp. } 8.476.250/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 4.403,25/\text{jam} = \text{Rp. } 14.971,47/\text{m}^3 \end{aligned}$$

## B. Biaya Tidak Tetap

$$\begin{aligned} \text{Jumlah pohon} &= 1458 \text{ batang} \\ \text{Volume Tebangan} &= 566,16 \text{ m}^3 \\ \text{Lama pemanenan} &= 77 \text{ hari} \end{aligned}$$

### 1. Biaya Tenaga Kerja

a. Mandor sebanyak 1 orang

$$\begin{aligned} \text{Upah} &= \text{Rp. } 13.500/\text{m}^3 \\ \text{Jumlah kubik} &= 566,16 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ \text{BiayaMandor} &= \text{Rp. } 13.500/\text{m}^3 \times 566,16 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 7.643.160/\text{tahun} = \text{Rp. } 13.500/\text{m}^3 \end{aligned}$$

b. Penebang sebanyak 7 orang

$$\begin{aligned} \text{Upah} &= \text{Rp. } 35.000/\text{m}^3 \\ \text{Jumlah pohon} &= 566,16 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ \text{Biaya Tenaga Penebangan} &= \text{Rp. } 35.000/\text{m}^3 \times 566,16 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 19.815.600/\text{tahun} = \text{Rp. } 35.000/\text{m}^3 \end{aligned}$$

c. Penyarad sebanyak 7 orang

$$\begin{aligned} \text{Upah} &= \text{Rp. } 50.000/\text{m}^3 \\ \text{Jumlah pohon} &= 566,16 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ \text{Biaya Tenaga Penyarad} &= \text{Rp. } 50.000/\text{m}^3 \times 566,16 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 28.308.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 50.000/\text{m}^3 \end{aligned}$$

d. Biaya Uang Makan

$$\begin{aligned} \text{Uang makan} &= \text{Rp. } 10.000/\text{orang/hari} \\ \text{Biaya makan} &= \text{Rp. } 10.000,- \times 17 \\ &= \text{Rp. } 170.000,- \\ \text{Total biaya makan} &= \text{Rp. } 170.000 \times 77 \text{ hari} \\ &= \text{Rp. } 13.090.000 = \text{Rp. } 23.120,67/\text{m}^3 \end{aligned}$$

e. Biaya Transportasi

$$\begin{aligned} \text{Uang transportasi} &= \text{Rp. } 10.000/\text{orang/hari} \\ \text{Upah} &= \text{Rp. } 10.000 \times 17 \\ &= \text{Rp. } 170.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total biaya transportasi} &= \text{Rp. } 170.000 \times 77 \text{ hari} \\ &= \text{Rp. } 13.090.000 = \text{Rp. } 23.120,67/\text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total Biaya Tenaga Kerja} &= \text{Rp. } 7.643.160 + \text{Rp. } 19.815.600 + \text{Rp. } 28.308.000 + \\ &\quad \text{Rp. } 13.090.000 + \text{Rp. } 13.090.000 \\ &= \text{Rp. } 81.946.760/\text{tahun} = \text{Rp. } 144.741,35/\text{m}^3 \end{aligned}$$

## 2. Biaya Bahan Bakar

### a. Pemakaian Bahan Bakar Campuran

- c. Harga Bensin : Rp 4.500,-/liter
- d. Harga Oli 2T : Rp 25.000/liter
- e. Jumlah Bahan bakar : 482 liter
- f. Jumlah Oli 2T : 48,2 liter

Biaya Bahan Bakar :

g. Bensin : Rp 4.500,- x 482 liter = Rp. 2.169.000

h. Oli : Rp 25.000,- x 48,2 liter = Rp. 1.205.000

Total = Rp. 3.374.000/tahun = Rp.

5.959,45/m<sup>3</sup>

### b. Pemakaian Oli Mesin

$$\begin{aligned} \text{Biaya oli mesin} &= 19 \text{ liter} \times \text{Rp } 30.000 \\ &= \text{Rp } 570.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 1.006,78/\text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. Oli Bekas} &= 21 \text{ liter} \times \text{Rp. } 2.000 \\ &= \text{Rp. } 42.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 741,84/\text{m}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Total Biaya Bahan Bakar} &= \text{Biaya Bahan Bakar} + \text{Biaya Oli Mesin} + \\ &\quad \text{Biaya Oli Bekas} \\ &= \text{Rp. } 3.374.000 + \text{Rp } 570.000 + \text{Rp. } 42.000 \\ &= \text{Rp. } 3.986.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 7.070,41/\text{m}^3 \end{aligned}$$

## 3. Biaya Pengangkutan

Pengangkutan merupakan hal yang terpenting dalam kegiatan pemanenan kayu hutan rakyat. Kayu-kayu yang sudah ditebang, disarad dan kemudian diangkut untuk dijual menggunakan truk roda enam dengan jarak tempuh 5-15km. Biaya pengangkutan dihitung berdasarkan trip log jati yang diangkut.

- Volume Tebangan : 566,16 m<sup>3</sup>
- Biaya sewa : Rp 450.000/trip
- Biaya tampungan truk : 4 m<sup>3</sup>
- Jumlah trip : 566,16 m<sup>3</sup> : 4 m<sup>3</sup> = 141,54 trip (142 trip)
- Biaya retribusi jalan = Rp. 5.000 x 142
- = Rp. 710.000/tahun = Rp. 1.254,06/m<sup>3</sup>

- Biaya pengangkutan	= Rp. 450.000 x 142 trip = Rp. 63.900.000/tahun = Rp. 112.865,62/m <sup>3</sup>
- Biaya bahan bakar truk	= Rp. 50.000 x 142 trip = Rp. 7.100.000 = Rp. 12.540,62/m <sup>3</sup>
- Biaya Muat	
Sopir	= Rp. 25.000 X 142 = Rp. 3.550.000 = Rp. 6.270,31/m <sup>3</sup>
Kernek	= Rp. 25.000 x 142 = Rp. 3.550.000 = Rp. 6.270,31/m <sup>3</sup>
Total biaya muat	= Rp. 3.550.000 + Rp. 3.550.000 = Rp. 7.100.000 = Rp. 12.540,62/m <sup>3</sup>
- Biaya Bongkar	
Sopir	= Rp. 25.000 X 142 = Rp. 3.550.000 = Rp. 6.270,31/m <sup>3</sup>
Kernek	= Rp. 25.000 x 142 = Rp. 3.550.000 = Rp. 6.270,31/m <sup>3</sup>
Total biaya bongkar	= Rp. 3.550.000 + Rp. 3.550.000 = Rp. 7.100.000 = Rp. 12.540,62/m <sup>3</sup>
Total biaya pengangkutan	= Rp. 710.000 + Rp. 63.900.000 + 7.100.000 + Rp. 7.100.000 + Rp. 7.100.000 = Rp. 85.910.000/tahun = Rp. 151.741,56/m <sup>3</sup>

#### 4. Biaya Penatausahaan Hasil Hutan

Biaya penatausahaan hasil hutan yaitu retribusi yang harus dikeluarkan oleh pengusaha kayu berupa Donasi Hasil Hutan Kayu berdasarkan Surat Keterangan dari Dinas Kehutanan sebesar Rp 25.000,-/m<sup>3</sup>, dan surat izin berupa pembiayaan di lapangan sebesar Rp 7.500.000,-/izin/panen, serta biaya kontribusi yang harus dibayar ke kantor Lembang sebesar Rp 5000,-/m<sup>3</sup>.

Donasi Hasil Hutan Kayu	= Rp. 25.000,-/m <sup>3</sup> x 566,16 m <sup>3</sup> = Rp. 14.154.000/tahun = Rp. 25.000/m <sup>3</sup>
Surat izin	= Rp. 7.500.000 x 5 = Rp. 37.500.000/tahun = Rp. 66.235,69/m <sup>3</sup>
Biaya kontribusi	= Rp. 5000,-/m <sup>3</sup> x 566,16 m <sup>3</sup> = Rp. 2.830.800/tahun = Rp. 5.000/m <sup>3</sup>
Total Biaya Penatausahaan Hasil Hutan adalah	= Rp. 14.154.000 + Rp. 37.500.000 + Rp. 2.830.800 = Rp 54.484.800/tahun = Rp. 96.235,69/m <sup>3</sup>

## 5. Biaya Pembelian Pohon Berdiri

- Harga pohon berdiri berdiameter >30cm	: Rp. 200.000,-/pohon
- Pohon berdiri yang dibeli	: 1458 pohon
Besarnya biaya pembelian pohon berdiri	= Rp. 200.000 x 1458 pohon
	= Rp. 291.600.000/tahun
	= Rp.515.048,75/m <sup>3</sup>

Dengan demikian :

Total Biaya Tidak Tetap	= Biaya Tenaga Kerja+ Biaya Bahan Bakar + Biaya Pengangkutan + Biaya Penatausahaan Hasil Hutan + Biaya Pembelian Pohon Berdiri
	= Rp. 81.946.760 + Rp. 3.986.000 + Rp. 85.910.000 + Rp 54.484.800 + Rp. 291.600.000 + 10.530.000
	= Rp. 528.457.560/tahun
	= Rp. 933.406,74/m <sup>3</sup>

## C. Biaya Total

Biaya total adalah	= Biaya Tetap + Biaya Tidak Tetap
	= Rp. 8.476.250 + Rp. 528.457.560
	= Rp. 536.933.810/tahun = Rp. 948.378,21/m <sup>3</sup>

## D. Penerimaan (Pendapatan Kotor)

Perhitungan penerimaan (pendapatan kotor) oleh pengusaha H.Abbas yang menjual log jati sebanyak 566,16 m<sup>3</sup> adalah :

Penerimaan :	
Diameter 15-19cm	= 89,2 m <sup>3</sup> x Rp. 1.700.000
	= Rp. 151.640.000
Diameter 20-24cm	= 168,43 m <sup>3</sup> x Rp. 2.000.000
	= Rp. 336.860.000
Diameter 25-30cm	= 63,5 m <sup>3</sup> x Rp. 2.300.000
	= Rp. 146.050.000
Diameter 31-35cm	= 103,96 m <sup>3</sup> x Rp. 2.500.000
	= Rp. 259.900.000
Diameter 36-40cm	= 91,27 m <sup>3</sup> x Rp. 3.000.000
	= Rp. 273.810.000
Diameter 41-45cm	= 49,8 m <sup>3</sup> x Rp. 3.500.000
	= Rp. 174.300.000

$$\begin{aligned}
 \text{Total penerimaan (pendapatan kotor)} &= \text{Rp. } 151.640.000 + \text{Rp. } 336.860.000 + \text{Rp.} \\
 &146.050.000 + \text{Rp. } 259.900.000 + \text{Rp.} \\
 &273.810.000 + \text{Rp. } 174.300.000 \\
 &= \text{Rp. } 1.342.560.000/\text{tahun} \\
 &= \text{Rp. } 2.371.343,79/\text{m}^3
 \end{aligned}$$

### **E. Pendapatan Bersih**

Perhitungan pendapatan bersih oleh pengusaha H.Abbas yang menjual log jati sebanyak 245,03 m<sup>3</sup> adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Total} &: \text{Rp. } 536.933.810/\text{tahun} \\
 \text{Penerimaan} &: \text{Rp. } 1.342.560.000 \\
 \text{Pendapatan Bersih} &= \text{Penerimaan} - \text{Biaya Total} \\
 &= \text{Rp. } 1.342.560.000 - \text{Rp. } 536.933.810 \\
 &= \text{Rp. } 805.626.190/\text{tahun} = \text{Rp. } 1.422.965,57/\text{m}^3
 \end{aligned}$$



**Lampiran 7. Analisis Biaya dari Pengusaha Tanggong di Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng**

Masa pakai alat (jam/tahun) = 5 jam/hari, 83 hari/bulan, 5 bulan/tahun  
= 2075 jam/tahun

**A. Biaya Tetap**

**1. Biaya Penyusutan**

a. Chainsaw pendek     D      $= \frac{M - R}{N}$   
 $= \frac{Rp.7.200.000 - Rp.720.000}{6}$   
 $= Rp. 1.080.000/\text{unit}/\text{tahun}$   
 $= Rp. 520,48/\text{jam} = Rp.1.665,58 /\text{m}^3$

b. Chainsaw panjang     D      $= \frac{M - R}{N}$   
 $= \frac{Rp.9.150.000 - Rp.915.000}{6}$   
 $= Rp. 1.372.500/\text{unit}/\text{tahun}$

- Biaya penyusutan untuk dua buah chainsaw panjang adalah  
 $= Rp. 1.372.500 \times 2 \text{ buah}$   
 $= Rp. 2.745.000/\text{tahun}$   
 $= Rp. 1.322.89/\text{jam}$   
 $= Rp. 4.233,37/\text{m}^3$

Total biaya penyusutan chainsaw      $= Rp. 1.080.000 + Rp. 2.745.000$   
 $= Rp. 3.825.000/\text{tahun} = Rp. 1.843,37/\text{jam}$   
 $= Rp. 5.898,85/\text{m}^3$

c. Parang     D      $= \frac{H \text{ arg } a}{\text{Umur Pakai}}$   
 $= \frac{Rp.35.000}{2\text{Tahun}}$   
 $= Rp. 17.500/\text{unit}/\text{tahun}$

Biaya penyusutan untuk tiga buah parang adalah  
 $= Rp. 17.500 \times 3 \text{ buah}$   
 $= Rp. 52.500/\text{tahun} = Rp. 25,3/\text{jam}$   
 $= Rp. 80,96/\text{m}^3$

d. Meteran     D      $= \frac{H \text{ arg } a}{\text{Umur Pakai}}$

$$= \frac{Rp.25.000}{1Tahun}$$

$$= Rp. 25.000/unit/tahun$$

Biaya penyusutan untuk dua buah meteran adalah

$$= Rp. 25.000 \times 2 \text{ buah}$$

$$= Rp. 50.000/tahun = Rp. 24,1/jam$$

$$= Rp. 77,11/m^3$$

Total biaya penyusutan = Biaya penyusutan Chainsaw + Parang + Meteran

$$= Rp. 3.825.000 + Rp. 52.500 + Rp. 50.000$$

$$= Rp. 3.927.500/tahun = Rp. 1.892,77/jam$$

$$= Rp. 6.057,03/m^3$$

## 1. Bunga Modal

a. Chainsaw pendek

$$I = \left\{ \frac{(M - R)(N + 1)}{2N} + R \right\} i\%$$

$$= \left\{ \frac{(Rp.7.200.000 - Rp.720.000)(6 + 1)}{2(6)} + 720.000 \right\} 18\%$$

$$= (Rp.3780000 + Rp. 720.000) 18\%$$

$$= Rp. 810.000/unit/tahun$$

$$= Rp. 390,36/jam = Rp. 1.249,19/m^3$$

b. Chainsaw panjang

$$I = \left\{ \frac{(M - R)(N + 1)}{2N} + R \right\} i\%$$

$$= \left\{ \frac{(Rp.9.150.000 - Rp.915.000)(6 + 1)}{2(6)} + 915.000 \right\} 18\%$$

$$= (Rp.4.803.750 + Rp. 915.000) 18\%$$

$$= Rp. 1.029.375/unit/tahun$$

Bunga modal untuk dua buah chainsaw panjang adalah

$$= Rp. 1.029.375 \times 2$$

$$= Rp. 2.058.750/tahun$$

$$= Rp. 992,17/jam = Rp. 3.175,02/m^3$$

Total Bunga Modal = Rp. 810.000 + Rp. 2.058.750

$$= Rp.2.868.750/tahun = Rp. 1.382,53/jam = Rp. 4.424,21/m^3$$

Dengan demikian :

$$\begin{aligned}\text{Total Biaya Tetap (Bt)} &= \text{Biaya penyusutan} + \text{Bunga Modal} \\ &= \text{Rp. } 3.927.500 + \text{Rp. } 2.868.750 \\ &= \text{Rp. } 6.796.250/\text{tahun} = \text{Rp. } 3.275,3/\text{jam} \\ &= \text{Rp. } 10.481,25/\text{m}^3\end{aligned}$$

## B. Biaya Tidak Tetap

$$\begin{aligned}\text{Jumlah pohon} &= 1570 \text{ batang} \\ \text{Volume Tebangan} &= 648,42 \text{ m}^3 \\ \text{Lama pemanenan} &= 83 \text{ hari}\end{aligned}$$

### 2. Biaya Tenaga Kerja

a. Mandor sebanyak 1 orang

$$\begin{aligned}\text{Upah} &= \text{Rp. } 15.000/\text{m}^3 \\ \text{Jumlah kubik} &= 648,42 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ \text{Biaya Mandor} &= \text{Rp. } 15.000/\text{m}^3 \times 648,42 \text{ m}^3 \text{ tahun} \\ &= \text{Rp. } 9.726.300/\text{tahun} = \text{Rp. } 15.000/\text{m}^3\end{aligned}$$

b. Penebang sebanyak 6 orang

$$\begin{aligned}\text{Upah} &= \text{Rp. } 40.000/\text{m}^3 \\ \text{Jumlah pohon} &= 648,42 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ \text{Biaya Tenaga Penebangan} &= \text{Rp. } 40.000/\text{m}^3 \times 648,42 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 25.936.800/\text{tahun} = \text{Rp. } 40.000/\text{m}^3\end{aligned}$$

c. Penyarad sebanyak 7 orang

$$\begin{aligned}\text{Upah} &= \text{Rp. } 50.000/\text{m}^3 \\ \text{Jumlah pohon} &= 648,42 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ \text{Biaya Tenaga Penyarad} &= \text{Rp. } 50.000/\text{m}^3 \times 648,42 \text{ m}^3/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 32.421.000/\text{tahun} \\ &= \text{Rp. } 50.000/\text{m}^3\end{aligned}$$

d. Biaya Uang Makan

$$\begin{aligned}\text{Uang makan} &= \text{Rp. } 10.000/\text{orang/hari} \\ \text{Biaya makan} &= \text{Rp. } 10.000,- \times 16 \\ &= \text{Rp. } 160.000,- \\ \text{Total biaya makan} &= \text{Rp. } 160.000 \times 83 \text{ hari} \\ &= \text{Rp. } 13.280.000 = \text{Rp. } 20.480,55/\text{m}^3\end{aligned}$$

e. Biaya Transportasi

$$\begin{aligned}\text{Uang transportasi} &= \text{Rp. } 10.000/\text{orang/hari} \\ \text{Upah} &= \text{Rp. } 10.000 \times 16 \\ &= \text{Rp. } 160.000 \\ \text{Total biaya transportasi} &= \text{Rp. } 160.000 \times 83 \text{ hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \text{Rp. } 13.280.000 = \text{Rp. } 20.480,55/\text{m}^3 \\
 \text{Total Biaya Tenaga Kerja} &= \text{Rp. } 9.726.300 + \text{Rp. } 25.936.800 + \\
 &\quad \text{Rp. } 32.421.000 + \text{Rp. } 13.280.000 + \text{Rp. } 13.280.000 \\
 &= \text{Rp. } 94.644.100/\text{tahun} = \text{Rp. } 145.961,1/\text{m}^3
 \end{aligned}$$

### 3. Biaya Bahan Bakar

#### a. Pemakaian Bahan Bakar Campuran

Harga Bensin	: Rp 4.500,-/liter
Harga Oli 2T	: Rp 25.000/liter
Jumlah Bahan bakar	: 517 liter
Jumlah Oli 2T	: 51,7 liter

#### Biaya Bahan Bakar :

Bensin	: Rp 4.500,- x 517 liter	= Rp. 2.326.500
Oli	: Rp 25.000,- x 51,7 liter	= Rp. 1.292.500
Total		= Rp. 3.619.000/tahun
		= Rp. 5.581,26/m <sup>3</sup>

#### b. Pemakaian Oli Mesin

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya oli mesin} &= 21 \text{ liter} \times \text{Rp } 30.000 \\
 &= \text{Rp } 630.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 971,59/\text{m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. Oli Bekas} &= 23 \text{ liter} \times \text{Rp. } 2.000 \\
 &= \text{Rp. } 46.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 70,94/\text{m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya Bahan Bakar} &= \text{Biaya Bahan Bakar} + \text{Biaya Oli Mesin} + \\
 &\quad \text{Biaya Oli Bekas} \\
 &= \text{Rp. } 3.619.000 + \text{Rp } 630.000 + \text{Rp. } 46.000 \\
 &= \text{Rp. } 4.295.000/\text{tahun} = \text{Rp. } 6.623,79/\text{m}^3
 \end{aligned}$$

### 4. Biaya Pengangkutan

Pengangkutan merupakan hal yang terpenting dalam kegiatan pemanenan kayu hutan rakyat. Kayu-kayu yang sudah ditebang, disarad dan kemudian diangkut untuk dijual menggunakan truk roda enam dengan jarak tempuh 5-15km. Biaya pengangkutan dihitung berdasarkan trip log jati yang diangkut.

- Volume Tebangan	: 648,42m <sup>3</sup>
- Biaya sewa	: Rp 450.000/trip
- Biaya tampungan truk	: 4 m <sup>3</sup>
Jumlah trip	: 648,42m <sup>3</sup> : 4 m <sup>3</sup> = 161,1 trip (162 trip)
- Biaya retribusi jalan	= Rp. 5.000 x 162
	= Rp. 810.000/tahun = Rp. 1.249,19/m <sup>3</sup>
- Biaya pengangkutan	= Rp. 450.000 x 162trip
	= Rp. 72.900.000/tahun
	= Rp. 112.427,13/m <sup>3</sup>

- Biaya bahan bakar truk	= Rp. 50.000 x 62 trip = Rp. 8.100.000/tahun = Rp. 12.491,9/m <sup>3</sup>
- Biaya Muat	
Sopir	= Rp. 25.000 X 162 = Rp. 4.050.000/tahun = Rp. 6.245,95/m <sup>3</sup>
Kernek	= Rp. 25.000 x 62 = Rp. 4.050.000/tahun = Rp. 6.245,95/m <sup>3</sup>
Total biaya muat	= Rp. 4.050.000 + Rp. 4.050.000 = Rp. 8.100.000/tahun = Rp. 12.491,9/m <sup>3</sup>
- Biaya Bongkar	
Sopir	= Rp. 25.000 X 162 = Rp. 4.050.000/tahun = Rp. 6.245,95/m <sup>3</sup>
Kernek	= Rp. 25.000 x 162 = Rp. 4.050.000/tahun = Rp. 6.245,95/m <sup>3</sup>
Total biaya bongkar	= Rp. 4.050.000+ Rp. 4.050.000 = Rp. 8.100.000 = Rp. 12.491,9/m <sup>3</sup>
Total biaya pengangkutan	= Rp. 810.000 + Rp. 72.900.000 + 8.100.000 + Rp. 8.100.000 + Rp. 8.100.000 = Rp. 98.010.000/tahun = Rp. 151.152,03/m <sup>3</sup>

## 6. Biaya Penatausahaan Hasil Hutan

Biaya penatausahaan hasil hutan yaitu retribusi yang harus dikeluarkan oleh pengusaha kayu berupa Donasi Hasil Hutan Kayu berdasarkan Surat Keterangan dari Dinas Kehutanan sebesar Rp 25.000,-/m<sup>3</sup>, dan surat izin berupa pembiayaan di lapangan sebesar Rp 7.500.000,-/izin/panen, serta biaya kontribusi yang harus dibayar ke kantor Lembang sebesar Rp 5000,-/m<sup>3</sup>.

Donasi Hasil Hutan Kayu	= Rp. 25.000,-/m <sup>3</sup> x 648,42 m <sup>3</sup> = Rp. 16.210.500/tahun = Rp. 25.000/m <sup>3</sup>
Surat izin	= Rp. 7.500.000 x 5 = Rp. 37.500.000/tahun
Biaya kontribusi	= Rp. 5000,-/m <sup>3</sup> x 648,42 m <sup>3</sup> = Rp. 3.242.100/tahun = Rp. 5.000/m <sup>3</sup>
Total Biaya Penatausahaan Hasil Hutan	= Rp. 16.210.500 + Rp. 37.500.000 + Rp. 3.242.100 = Rp 56.952.600/tahun = Rp. 87.832,89/m <sup>3</sup>

## 7. Biaya Pembelian Pohon Berdiri

- Harga pohon berdiri berdiameter >30cm : Rp. 200.000,-/pohon
  - Pohon berdiri yang dibeli : 1570 pohon
- Besarnya biaya pembelian pohon berdiri = Rp. 200.000 x 1570 pohon  
= Rp. 314.000.000/tahun  
= Rp. 484,254,03/m<sup>3</sup>

Dengandemikian :

Total Biaya Tidak Tetap = Biaya Tenaga Kerja+ Biaya Bahan Bakar +  
Biaya Pengangkutan + Biaya Penatausahaan  
Hasil Hutan + Biaya Pembelian Pohon Berdiri  
= Rp. 94.644.100+ Rp. 4.295.000 +  
Rp. 98.010.000+ Rp. 56.952.600 +  
Rp. 314.000.000 + Rp.7.965.000  
= Rp. 575.866.670/tahun = Rp. 888.107,51/m<sup>3</sup>

## C. Biaya Total

Biaya total adalah = Biaya Tetap + Biaya Tidak Tetap  
= Rp. 6.796.250 + Rp. 575.866.670  
= Rp. 582.662.920/tahun = Rp. 898.588,75/m<sup>3</sup>

## D. Penerimaan

Perhitungan penerimaan (pendapatan kotor) oleh pengusaha H.Abbas yang menjual log jati sebanyak 648,42 m<sup>3</sup> adalah :

Penerimaan :

Diameter 15-19cm = 103,28 m<sup>3</sup> x Rp. 1.700.000  
= Rp. 175.576.000

Diameter 20-24cm = 187,6 m<sup>3</sup> x Rp. 2.000.000  
= Rp. 375.200.000

Diameter 25-30cm = 71,36 m<sup>3</sup> x Rp. 2.300.000  
= Rp. 164.128.000

Diameter 31-35cm = 97,46 m<sup>3</sup> x Rp. 2.500.000  
= Rp. 243.650.000

Diameter 36-40cm = 118,74 m<sup>3</sup> x Rp. 3.000.000  
= Rp. 356.220.000

Diameter 41-45cm = 68,53 m<sup>3</sup> x Rp. 3.500.000  
= Rp. 239.855.000

Diameter 46-50cm = 1,45 m<sup>3</sup> x Rp. 4.000.000  
= Rp. 5.800.000

$$\begin{aligned}
\text{Total penerimaan (pendapatan kotor)} &= \text{Rp. } 175.576.000 + \text{Rp. } 375.200.000 + \text{Rp.} \\
&\quad 164.128.000 + \text{Rp. } 243.650.000 + \text{Rp.} \\
&\quad 356.220.000 + \text{Rp. } 239.855.000 + \text{Rp.} \\
&\quad 5.800.000 \\
&= \text{Rp. } 1.560.429.000/\text{tahun} \\
&= \text{Rp. } 2.406.509,7/\text{m}^3
\end{aligned}$$

### **E. Pendapatan Bersih**

Perhitungan pendapatan bersih oleh pengusaha H.Abbas yang menjual log jati sebanyak 648,42 m<sup>3</sup> adalah :

$$\begin{aligned}
\text{Biaya Total} &: \text{Rp. } 579.420.850 \\
\text{Penerimaan} &: \text{Rp. } 1.560.429.000 \\
\text{Pendapatan Bersih} &= \text{Penerimaan-Biaya Total} \\
&= \text{Rp. } 1.560.429.000 - \text{Rp. } 582.662.920 \\
&= \text{Rp. } 977.767.080/\text{tahun} = \text{Rp. } 1.507.922,5/\text{m}^3
\end{aligned}$$

**Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan Penelitian pada Hutan Jati Rakyat di Desa Sering Kecamatan Donri-Donri Kabupaten Soppeng.**



**Gambar 1. Lokasi Penelitian**



**Gambar 2 Log Jati**



**Gambar 3. Proses pengangkutan Log**



**Gambar 4. Proses Wawancara**