

## Neraca Pemanfaatan Kemiri dan Madu di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung

Auliah Rachmah<sup>1\*</sup>, Supratman<sup>2</sup>, Makkarennu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Laboratorium Kebijakan dan Kewirausahaan, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

<sup>2</sup> Staf Pengajar, Fakultas Kehutanan, Universitas Hasanuddin, Makassar

\*Email: [auliahrachmah.273@gmail.com](mailto:auliahrachmah.273@gmail.com)

**ABSTRACT:** *This study aims to calculate the amount of utilization of candlenut and honey in Bantimurung Bulusaraung National Park. This research has been conducted since December 2016. The research implementation place is in Tompobulu Village, Balocci Sub-district, Pangkep District, South Sulawesi Province. This activity uses participative approach, to get data and information from the community that utilize candlenut and honey. This approach is done through interviews, questionnaires and document/literature tracking by using purposive sampling technique. Physical balance sheet and monetary balance which is utilized by the community analyzed by calculating the amount of initial reserve in the year of research added with the amount of planting, then reduced by the amount of depletion so that will be obtained the final reserve amount. Result of this study obtained the physical balance sheet of honey final reserve is 558 liter, monetary balance sheet of honey final reserve is Rp 115.861.440), physical balance sheet of candlenut final reserve is 1,060 kg, monetary balance sheet of candlenut final reserve is (-Rp 40.113.000).*

**Keywords:** *Physical Balance Sheet, Monetary Balance Sheet, Candlenut, Honey, Depletion*

### 1. PENDAHULUAN

Berdasarkan undang-undang nomor 41 tahun 1999, bahwa hutan adalah suatu kesatuan ekosistem sumberdaya alam hayati beserta lingkungannya yang tidak terpisahkan. Sejak dimulainya pemanfaatan hasil hutan secara besar-besaran di Indonesia, hutan telah dijadikan sebagai modal utama dalam peningkatan ekonomi nasional yang memberikan dampak positif diantaranya peningkatan devisa, kebutuhan tenaga kerja dan meningkatkan pengembangan wilayah serta pertumbuhan ekonomi namun disisi lain pemanfaatan hutan telah menimbulkan berbagai permasalahan sosial dan lingkungan yang dimana terdapat masalah yang tersembunyi namun dapat membahayakan kedepannya, yaitu menurunnya produksi hutan dan kualitas ekonomi masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan hutan (Justianto, 2006).

Menurut Kadir (2013), selama ini hutan cenderung dimanfaatkan secara berlebihan yang mengakibatkan kerusakan pada hutan itu sendiri. Cadangan sumberdaya alam merupakan kekayaan yang nyata bagi suatu bangsa. Peranan sumberdaya alam dalam pembangunan adalah sebagai sumber bahan mentah dalam kegiatan produksi dengan terus berkembangnya suatu perekonomian yang diikuti oleh perkembangan jumlah penduduk dan terkurasnya sumberdaya alam dan degradasi lingkungan telah mendorong para pembuat keputusan untuk semakin menyadari dan memikirkan secara lebih serius krisis sumberdaya alam dan lingkungan tersebut (Dewi, 2010).

Pemanfaatan sumberdaya alam secara berlebihan tanpa memperhatikan cara pelestariannya dengan sendirinya akan meningkatkan tekanan terhadap lingkungan hidup yang akan mempengaruhi kecukupan kebutuhan masyarakat kedepannya. Sumberdaya alam merupakan salah satu modal yang perlu dikembangkan dan dioptimalkan untuk menunjang pengembangan suatu wilayah. Namun, pemanfaatan sumber daya alam tersebut harus memperhatikan konservasi dan upaya untuk kelestarian fungsi ekosistemnya. Taman Nasional

Bantimurung Bulusaraung ( TN Babul ) ditunjuk berdasarkan Surat keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor : SK>398/Menhut-II/2004 tanggal 18 Oktober 2004 dengan luas wilayah  $\pm$  43.750 Ha. Secara administratif TN Babul terletak dalam tiga wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Maros, Pangkep dan Bone, Provinsi Sulawesi Selatan.

Sejauh ini masyarakat memanfaatkan hasil hutan bukan kayu karena terkendala oleh larangan penebangan di dalam areal TN Babul, menurut Peraturan Menteri No. P35/ Menhut/II/ 2007, hasil hutan bukan kayu (HHBK) adalah hasil hutan hayati baik nabati maupun hewani beserta produk turunan dan budidaya kecuali kayu sebagai segala sesuatu yang bersifat material (bukan kayu) yang dimanfaatkan bagi kegiatan ekonomi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. HHBK telah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar hutan baik secara langsung maupun tidak, selain karena HHBK mudah diperoleh dan tidak membutuhkan teknologi yang rumit untuk mendapatkannya juga karena HHBK mempunyai nilai ekonomi. HHBK yang sudah biasa dimanfaatkan dan dikomersilkan diantaranya adalah cendana, kemiri, gaharu, sagu, rotan, aren, sukun, bambu, sutera alam, ernang, kemenyan, kayu putih, aneka tanaman obat, minyak atsiri dan madu (Suhesti dkk., 2015).

Kemiri telah dikelola masyarakat dan merupakan simbol status sosial serta menjadi primadona antara tahun 1960-an sampai 1980 karena menjadi sumber pendapatan utama yang menyejahterakan masyarakat (Yusran, 2005). Sedangkan Madu merupakan produk yang mengandalkan sumber daya alam untuk produksinya secara umum jumlah konsumsi madu di Indonesia baru mencapai 3,2 gram per kapita pertahun, jauh lebih rendah dari Negara-negara berkembang yang lain yaitu 70 gram per kapita pertahunnya. Konsumsi madu di Negara maju mencapai 1000-1600 gram per kapita pertahun (Prihartini,2004).

Namun yang menjadi kendala adalah kurangnya informasi mengenai jumlah besaran cadangan awal hingga cadangan akhir dari pemanfaatan kawasan hutan. Sementara untuk menjaga kestabilan, pemanfaatan hasil hutan perlu dihitung besaran jumlah pemanfaatan salah satunya menggunakan sistem neraca yakni, mencatat tentang jumlah cadangan awal, perubahan – perubahannya dan cadangan akhir sumberdaya alam untuk, mengetahui besaran cadangan atau potensi sumberdaya alam tersebut pada suatu wilayah maka neraca sumberdaya alam dan lingkungan pada dasarnya dibedakan menjadi neraca fisik dan neraca moneter.

Neraca fisik dapat menggambarkan perubahan kuantitas sumber daya alam yang mencakup nilai perubahan dalam cadangan awal, penanaman, deplesi dan cadangan akhir dalam satuan berat maupun volume, sedangkan neraca moneter untuk menghitung penerimaan dari sumber daya alam dalam satuan Rupiah, sehingga untuk mendapatkan informasi besaran nilai pemanfaatan, neraca diperlukan untuk memberikan informasi tentang nilai pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan agar penggunaannya lebih efisien dan bijaksana.

Dari perubahan yang terjadi baik bertambah (surplus) maupun berkurang (defisit) bisa dijadikan dasar penentuan kebijakan pembangunan maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk dilakukannya penghitungan jumlah besaran pemanfaatan kemiri dan madu di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung yang masih dapat digunakan kedepannya.

## **2. METODE PENELITIAN**

### *2.1. Metode Pelaksanaan Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan partisipatif, untuk mendapatkan data dan informasi dari masyarakat yang memanfaatkan hasil hutan bukan kayu. Pendekatan ini dilakukan melalui wawancara, kuesioner dan penelusuran dokumen/literatur.

## 2.2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri atas data primer dan sekunder. Data primer terdiri atas frekuensi pemanfaatan dan data hasil hutan yang dimanfaatkan oleh masyarakat yang berasal dari komponen-komponen penyusun yakni observasi awal, wawancara dan kuisioner. Pengambilan informan menggunakan teknik purposive sampling dimana informan yang diambil sebanyak 10 orang untuk madu dan 10 orang untuk kemiri di masyarakat yang melakukan aktivitas pemanfaatan HHBK kemiri dan madu.

Data sekunder terdiri atas data informasi mengenai TN Babul dan kondisi umum lokasi penelitian yakni desa Tompobulu, kabupaten Pangkep. Data diperoleh melalui studi pustaka dari laporan-laporan hasil penelitian dan buku.

## 3. ANALISIS DATA

### 3.1. Neraca Fisik

Neraca fisik sumberdaya hutan yang di manfaatkan oleh masyarakat di analisis dengan menghitung jumlah cadangan awal dalam bentuk liter (l) untuk madu dan kilogram (kg) untuk kemiri. Cadangan awal pada tahun penelitian ditambah dengan jumlah penanaman, kemudian dikurangi dengan jumlah deplesi sehingga akan diperoleh jumlah cadangan akhir.

Untuk menghitung jumlah cadangan akhir HHBK madu dan kemiri rumusannya adalah :

a. Cadangan awal	.....		
Penambahan	.....	+	
Total a =	.....		
b. Deplesi	.....	+	
deplesi =	.....		

$$\text{Cadangan akhir} = \text{Total a} - \text{deplesi}$$

Keterangan :

- Pada cadangan awal adalah jumlah sumberdaya HHBK pada tahun penelitian
- Satuan Liter untuk Madu dan Kilogram untuk Kemiri
- Cadangan sumberdaya alam yang semakin menipis akan tercermin pada nilai cadangan akhir yang semakin kecil

### 3.2. Neraca Moneter

Neraca moneter hasil hutan yang di manfaatkan oleh masyarakat di hitung dengan menjumlahkan cadangan awal yang di konversi ke satuan uang Rupiah. Jumlah nilai rupiah cadangan awal ditambah dengan penambahan akan di kurangi dengan deplesi sehingga diperoleh jumlah cadangan akhir.

Untuk menghitung neraca moneter menggunakan metode :

a. Cadangan awal	Rp .....		
Penanaman	Rp .....	+	
Total a =	.....		
Revaluasi	Rp.....	+	
b. Deplesi	Rp .....		

depleksi = .....

Cadangan akhir = Total a + Revaluasi – depleksi

Keterangan :

- Semua nilai dinyatakan dalam satuan uang Rupiah
- Cadangan sumberdaya alam yang semakin menipis akan tercermin pada nilai cadangan akhir yang lebih kecil daripada nilai cadangan awal.

Untuk mendapatkan Nilai depleksi hutan diperoleh dengan mengalikan volume produksi masing-masing jenis sumberdaya hutan yang di dimanfaatkan oleh masyarakat dengan unit rent atau unit price-nya.

$$D_x = (Q_x) (U_x)$$

Keterangan:

$D_x$  = Nilai Depleksi

$U_x$  = Unit Rent

$Q_x$  = Volume sumberdaya hutan yang di ambil

Dan dalam menghitung jumlah depleksi di butuhkan perhitungan unit rent dimana unit rent adalah nilai rente ekonomi per unit yang dimana menggunakan biaya pengambilan per unit termasuk nilai laba per unit yang layak di terima oleh si pengambil dari harga pasar produk sumberdaya hutan.

Harga produk hutan	Rp .....
Biaya produksi	Rp .....
(Bahan, tenaga kerja, sewa, dsb)	( - )
Laba kotor per unit	Rp .....
Laba layak per unit	Rp .....
(suku bunga bank = balas jasa investasi)	( - )
Unit Rent produk hutan	Rp .....

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Neraca Fisik HHBK Madu

Neraca fisik menggambarkan mengenai perubahan kuantitas setiap jenis sumber daya alam yang mencakup perubahan-perubahan dalam cadangan awal, pertumbuhan, depleksi dan cadangan akhir. Volume cadangan akhir suatu tahun, akan sama jumlahnya dengan cadangan awal tahun berikutnya. Pemanfaatan HHBK merupakan perubahan dari hasil pemanfaatan manusia terhadap hutan berupa hasil hutan kayu ataupun hasil hutan bukan kayu.

Madu adalah salah satu produk perlebaran yang telah dikenal oleh masyarakat luas di seluruh dunia, termasuk Indonesia seperti di desa Tompobulu kabupaten Pangkep masyarakat memanen madu menggunakan metode tradisional pengasapan yang terbuat dari bambu kering yang di bungkus dengan daun masih segar disebut "Damu". Madu hutan yang di panen berwarna coklat tua dan rasa manis yang berasal dari pohon Enau dan Kemiri. Jenis madu yang di dapatkan masyarakat termasuk golongan madu ektraflora, madu tersebut dihasilkan oleh lebah-lebah yang hidup di alam liar yang berjenis *Apis dorsata*. Jenis *Apis dorsata* ini merupakan jenis lebah hutan yang hingga saat ini di kalangan masyarakat belum dapat dibudidayakan baik dengan cara tertutup maupun dengan cara terbuka (Purbaya, 2007).

Tabel 1. Jumlah cadangan awal 2017 dan jumlah madu belum dipanen

No	Nama	Cadangan awal 2017		Jumlah madu belum di panen		Jumlah madu yang di panen	
		Sarang	Jumlah (liter)	Sarang	Jumlah (liter)	Sarang	Jumlah (liter)
1	M. Nawir	9	55,8	5	31	4	24,8
2	Ismail	8	49,6	6	37,2	2	12,4
3	Risal	7	43,4	6	37,2	1	6,2
4	Suardi	6	37,2	5	31	1	6,2
5	Ramli	7	43,4	6	37,2	1	6,2
6	Tamrin	6	37,2	4	24,8	2	12,4
7	Umar	6	37,2	4	24,8	2	12,4
8	Nursalim	5	31	3	18,6	2	12,4
9	Amrullah	7	43,4	3	18,6	4	24,8
10	Amir	8	49,6	3	18,6	5	31
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>427,8</b>	<b>45</b>	<b>279</b>	<b>24</b>	<b>148,8</b>

Tabel 1 menunjukkan jumlah cadangan awal madu di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung, jumlah sarang yang pada tahun 2017 sebanyak 69 dan nilai ini di dapatkan dari masing-masing responden yang aktif dalam melakukan pemanenan madu. Dalam 1 sarang warga bisa mendapatkan sebanyak 10 botol dan dalam 1 botol berisi sebanyak 620 ml atau setara dengan 0.6 liter sehingga jumlah cadangan awal tahun 2017 sebanyak 427,8 liter.

Tabel 1 juga menunjukkan jumlah dari madu yang belum di panen yang dimana nilai tersebut termasuk dalam uraian penambahan pada tabel 2 jumlah penambahan disini sebanyak 45 koloni atau sama dengan 279 liter madu. Penambahan ini didapatkan dari jumlah madu yang belum di panen oleh warga yang disimpan untuk frekuensi panen selanjutnya biasanya, warga akan memberi tanda pada pohon yang belum di panen sehingga para pencari lebah madu yang lain tidak memanen di pohon tersebut.

Neraca fisik HHBK madu merupakan pemanfaatan hasil hutan hewani yang dilakukan oleh masyarakat desa Tompobulu pada Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. Adapun perhitungan neraca fisik HHBK madu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Neraca fisik HHBK madu

No	Uraian	Neraca Fisik HHBK Madu (Liter)
1	Cadangan Awal	427,8
2	Penambahan	279
3	Deplesi	148,8
4	Cadangan Akhir	558

Neraca fisik HHBK madu pada Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung oleh masyarakat desa Tompobulu di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. Dalam Tabel 6 dapat dilihat bahwa cadangan awal yang dimiliki sebanyak 427,8 liter dimana penambahan sebanyak 279 liter dan jumlah produksi yang dihasilkan sebanyak 706,8 liter dalam satu tahun penelitian dan deplesi

dengan nilai 148,8 liter yang menyisahkan cadangan 558 liter. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa cadangan akhir madu setiap tahun akan semakin berkurang jika pengambilan madu secara terus menerus tanpa adanya upaya mengganti metode panen yang dapat memelihara keberlangsungan hidup lebah hutan agar tetap bisa memproduksi secara berkelanjutan dan lestari, maka akan terjadi kelangkaan HHBK madu. Jika hal tersebut terjadi maka akan sangat merugikan banyak pihak terkait dan lebih berdampak pada masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada pemanfaatan HHBK tersebut.

#### 4.2. Neraca Moneter HHBK Madu

Neraca moneter merupakan hasil konversi dari neraca fisik yang dimana hasil neraca moneter dapat menampilkan nilai sesungguhnya dari cadangan akhir sumberdaya. Jika terdapat perbedaan harga awal tahun dengan harga akhir tahun, sebaiknya dilakukan penyesuaian nilai yang dapat di bicarakan oleh masyarakat bersama pihak-pihak terkait. Tetapi nilai cadangan akhir tahun akan selalu sama dengan nilai cadangan awal tahun berikutnya.

Unit rent merupakan nilai yang di hitung untuk mendapatkan nilai deplesi. Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa menghitung unit rent di butuhkan nilai pendapatan masing- masing warga yang nantinya akan di kurangi dengan biaya produksi sehingga dapat diketahui nilai unit rent dari masing-masing warga guna menghitung nilai deplesi.

Tabel 3. Perhitungan unit rent madu

No	Nama	Penerimaan (Rp) (A)	Biaya Produksi (Rp) (B)	Laba kotor (Rp) (C = A - B)	Laba bersih (Rp) (D)	Unit Rent (Rp) (E = C - D)
1	M.Nawir	2.800.000	2.160.000	640.000	76.800	563.200
2	Ismail	1.400.000	1.080.000	320.000	38.400	281.600
3	Risal	800.000	540.000	260.000	31.200	228.800
4	Suardi	800.000	540.000	260.000	31.200	228.800
5	Ramli	800.000	540.000	260.000	31.200	228.800
6	Tamrin	1.600.000	1.080.000	520.000	62.400	457.600
7	Umar	1.600.000	1.080.000	520.000	62.400	457.600
8	Nursalim	1.600.000	1.080.000	520.000	62.400	457.600
9	Amrullah	3.200.000	2.160.000	1.040.000	124.800	915.200
10	Amir	4.000.000	2.200.000	1.800.000	216.000	1.584.000
	Total Keseluruhan	18.600.000	12.460.000	6.140.000	736.800	5.403.200

Tabel 3 merupakan tabel perhitungan unit rent dari HHBK madu, yang dimana nilai unit rent di jumlahkan untuk mendapatkan nilai deplesi dari neraca. Dengan total keseluruhan dari Unit rent sebesar Rp 5.403.200,- . Nilai deplesi dapat dilihat pada Tabel 4 nilai tersebut merupakan deplesi dalam satuan Rupiah. Nilai deplesi diperoleh dengan mengalikan volume pengambilan jenis sumberdaya alam dengan unit rent. Menghitung nilai ekonomi terhadap sumberdaya alam yang di ambil dari alam. Nilai inilah yang disebut sebagai nilai deplesi yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan nilai deplesi HHBK madu

No	Nama	Jumlah SDA yang di ambil Qx ( liter)	Nilai unit rent Ux (Rp)	Nilai Deplesi Dx (Rp)
1	M. Nawir	24,8	563.200	13.967.360
2	Ismail	12,4	281.600	3.491.840
3	Risal	6,2	228.800	1.418.560
4	Suardi	6,2	228.800	1.418.560
5	Ramli	6,2	228.800	1.418.560
6	Tamrin	12,4	457.600	5.674.240
7	Umar	12,4	457.600	5.674.240
8	Nursalim	12,4	457.600	5.674.240
9	Amrullah	24,8	915.200	22.696.960
10	Amir	31	1.584.000	49.104.000
		Total	5.403.200	110.538.560

Tabel 4 merupakan nilai perhitungan dari deplesi, yang dimana deplesi di hitung untuk mengetahui seberapa besar nilai dari pengambilan madu setiap tahunnya pada satuan Rupiah Pada tahun 2017, nilai deplesi di dapatkan dari mengalikan jumlah yang di panen dengan unit rent masing-masing responden sehingga di dapatkan nilai deplesi sebesar Rp 110.538.560,-.

Neraca moneter HHBK madu merupakan pemanfaatan hasil hutan yang dilakukan oleh masyarakat desa Tompobulu di Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. Adapun analisis neraca moneter HHBK madu dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Neraca moneter HHBK madu

No	Uraian	Neraca Moneter HHBK Madu (Rp)
1	Cadangan Awal	53.500.000
2	Penambahan	34.900.000
3	Revaluasi	138.000.000
3	Deplesi	110.538.560
4	Cadangan Akhir	115.861.440

Pada Tabel 5 menampilkan neraca moneter yakni hasil konversi dari Tabel 3 neraca fisik ke dalam hitungan rupiah (Rp). Neraca moneter bisa menyampaikan berapa nilai sesungguhnya dari cadangan akhir sumberdaya. Sumberdaya Madu cadangan awal sebesar Rp 53.500.000,- dan di tambah dengan penambahan Rp 34.900.000 dengan total Rp 88.400.000. nilai ini kemudian di kurangkan dengan nilai deplesi sebesar Rp 110.538.560,- sehingga total cadangan akhir Rp 115.861.440



#### 4.3. Neraca Fisik HHBK Kemiri

Neraca fisik mencakup perubahan-perubahan dalam cadangan awal, pertumbuhan, deplesi dan cadangan akhir. Sehingga volume cadangan akhir suatu tahun, akan sama jumlahnya dengan cadangan awal tahun berikutnya. Pemanfaatan HHBK merupakan perubahan dari hasil pemanfaatan manusia terhadap hutan berupa hasil hutan kayu ataupun hasil hutan bukan kayu. Kemiri dikelola secara tradisional dan memiliki kontribusi terhadap pendapatan ekonomi setiap rumah tangga sebab buah kemiri hampir setiap hari dibutuhkan oleh masyarakat untuk bumbu masak, disamping untuk keperluan lainnya. Pengembangan tanaman kemiri di Indonesia perlu mendapat perhatian dalam meningkatkan taraf kehidupan petani dengan melihat prospek dari berbagai jenis kemiri yang di budidayakan. Di masyarakat desa Tompobulu sendiri kemiri di jual untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dan beberapa disimpan untuk penggunaan sendiri.

Tabel 6. Jumlah cadangan awal tahun 2017 dan jumlah kemiri yang belum di panen

No.	Nama	Jumlah cadangan awal 2017	Jumlah kemiri belum panen	Jumlah kemiri yang di panen
		Kg	Kg	Kg
1	Ilyas	75	50	25
2	M nawir	100	50	50
3	Suardi	100	50	50
4	Ramli	120	40	80
5	Tamrin	85	60	25
6	Umar	85	50	35
7	Nursalim	90	60	30
8	Amborappe	70	60	10
9	Amrullah	160	60	100
10	Ambotang	60	50	10
Total		945	530	415

Tabel 6 menunjukkan jumlah cadangan awal pada tahun 2017 untuk HHBK kemiri sebanyak 945 kg. Para responden juga menyimpan beberapa kg kemiri ditempat penyimpanan yang biasanya berada di bawah rumah ataupun di gudang masing-masing warga, biasanya masyarakat mengambil kemiri yang telah jatuh dan secara keseluruhan total yang belum di panen oleh masyarakat sebanyak 530 kg yang masuk dalam uraian penambahan pada Tabel 7.

Neraca fisik HHBK kemiri merupakan pemanfaatan hasil hutan nabati yang dilakukan oleh masyarakat desa Tompobulu di Zona Tradisional Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung. Adapun analisis neraca fisik HHBK kemiri dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Neraca fisik HHBK kemiri

No	Uraian	Neraca Fisik HHBK Kemiri (Kg)
1	Cadangan Awal	945
2	Penambahan	530
3	Deplesi	415
4	Cadangan Akhir	1.060



Tabel 7 menyajikan neraca fisik kemiri pada Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung oleh masyarakat desa Tompobulu di Kabupaten Pangkep Sulawesi Selatan. Tabel 7 menunjukkan cadangan awal yang dimiliki sebanyak 945 kg dengan penambahan sebanyak 530 kg dengan total hasil produksi 1.475 kg dan deplesi sebesar 415 kg sehingga hasil cadangan akhir 1.060 kg. Deplesi adalah pengurangan nilai sumber daya alam sehingga cadangan akan terus menerus turun dan nilai jual akan terus berkurang. Sumberdaya alam HHBK kemiri tidak dapat digantikan dengan alat sehingga sedikit demi sedikit kemiri di desa Tompobulu akan habis, dan pengembangan tanaman kemiri di desa Tompobulu perlu mendapat perhatian yang lebih, dikarenakan nilai neraca secara fisik sudah berkurang, apalagi pengembangan ini dalam upaya untuk meningkatkan taraf kehidupan petani.

#### 4.4. Neraca Moneter HHBK Kemiri

Kemiri merupakan komoditi yang mempunyai prospek pasar yang cukup luas, baik di dalam maupun di luar negeri. Kemiri mempunyai nilai ekonomi tinggi sebagai bahan produk mulai dari penyedap makanan sampai bahan baku industri dan perabot rumah tangga. Produk kemiri dapat dimanfaatkan sebagai bumbu masak, obat-obatan, minyak kemiri untuk perawatan rambut dan kecantikan, bahan baku industri sabun dan cat, kayu bakar, korek api, perabot rumah tangga, papan pengepak, pulp, dan vinir kayu lapis.

Neraca moneter merupakan hasil konversi dari neraca fisik yang dimana hasil neraca moneter dapat menampilkan nilai sesungguhnya dari cadangan akhir sumberdaya. Jika terdapat perbedaan harga awal tahun dengan harga akhir tahun, sebaiknya dilakukan penyesuaian nilai yang dapat di bicarakan oleh masyarakat bersama pihak-pihak terkait. Tetapi nilai cadangan akhir tahun akan selalu sama dengan nilai cadangan awal tahun berikutnya.

Unit rent merupakan nilai yang di hitung untuk mendapatkan nilai deplesi. Pada Tabel 8 menunjukkan bahwa menghitung unit rent di butuhkan nilai penerimaan kotor masing- masing warga yang nantinya akan di kurangkan dengan biaya produksi sehingga dapat diketahui nilai unit rent dari masing-masing warga guna menghitung nilai deplesi.

Tabel 8. Perhitungan unit rent HHBK kemiri

No	Nama	Penerimaan (A) (Rp)	Biaya Produksi (B) (Rp)	Laba Kotor (Rp)	Laba bersih (Rp) (D)	Unit Rent (Rp) (E = C - D)
				(C = A - B)		
1	Ilyas	500.000	300.000	200.000	24.000	176.000
2	M nawir	950.000	550.000	400.000	48.000	352.000
3	Suardi	950.000	550.000	400.000	48.000	352.000
4	Ramli	1.600.000	1.100.000	500.000	60.000	440.000
5	Tamrin	475.000	300.000	175.000	21.000	154.000
6	Umar	700.000	550.000	150.000	18.000	132.000
7	Nursalim	570.000	300.000	270.000	32.400	237.600
8	Amborappe	200.000	100.000	100.000	12.000	88.000
9	Amrullah	1.900.000	1.650.000	250.000	30.000	220.000
10	Ambotang	200.000	100.000	100.000	12.000	88.000
	Total	8.045.000	5.500.000	2.545.000	305.400	2.239.600

Tabel 8 menunjukkan perhitungan unit rent dari HHBK kemiri yang dimana nilai dari unit rent ( $U_x$ ) oleh setiap masyarakat kemudian di kalikan dengan volume sumberdaya yang di ambil ( $Q_x$ ) untuk mendapatkan nilai deplesi pada Tabel 9.

No	Nama	Jumlah SDA yang di ambil $Q_x$ ( liter)	Nilai unit rent $U_x$ (Rp)	Nilai Deplesi $D_x$ (Rp)
1	Ilyas	25	176.000	4.400.000
2	M nawir	50	352.000	17.600.000
3	Suardi	50	352.000	17.600.000
4	Ramli	80	440.000	35.200.000
5	Tamin	25	154.000	3.850.000
6	Umar	35	132.000	4.620.000
7	Nursalim	30	237.600	7.128.000
8	Amborappe	10	88.000	880.000
9	Amrullah	100	220.000	22.000.000
10	Ambotang	10	88.000	880.000
	<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>2.239.600</b>	<b>114.158.000</b>

Tabel 9. Perhitungan nilai deplesi HHBK kemiri

Neraca moneter HHBK kemiri merupakan pemanfaatan hasil hutan yang dilakukan oleh masyarakat desa di Zona Tradisional Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung dalam hitungan satuan Rupiah (Rp). Adapun analisis neraca moneter HHBK kemiri dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Neraca Moneter HHBK Kemiri

No	Uraian	Neraca Moneter HHBK Kemiri (Rp)
1	Cadangan Awal	18.365.000
2	Penambahan	10.320.000
3	Revaluasi	45.360.000
4	Deplesi	114.158.000
5	Cadangan Akhir	-40.113.000

Pada Tabel 10 menampilkan neraca moneter yakni hasil konversi dari Tabel 8 neraca fisik ke dalam hitungan rupiah (Rp). Neraca moneter bisa menyampaikan berapa nilai sesungguhnya dari cadangan akhir sumberdaya. berdasarkan Tabel 10 sumberdaya kemiri cadangan awal hanya sebesar Rp 18.365.000,- dan di kurangi dengan nilai deplesi Rp 114.158.000,- sehingga hasil cadangan akhir (- Rp 40.113.000,-).

Menurut hasil penelitian Suprayitno (2011) Partisipasi petani dalam pengelolaan hutan kemiri memberikan kontribusi yang relatif kecil terhadap keberlanjutan manfaat hutan kemiri, yaitu hanya sekitar 10%, karena partisipasi petani sekitar hutan kemiri tidak ideal. Petani yang dimana sebagai pihak yang langsung merasakan manfaat hutan, akhirnya menilai bahwa manfaat hutan kemiri yang mereka rasakan sangat rendah, karena produktivitasnya sudah sangat rendah sebagai akibat komposisi tegakan kemiri yang didominasi oleh tegakan berusia tua dan kurang terlatihnya petani dalam mencari metode panen yang dapat memelihara dan memproduksi kemiri secara berkelanjutan dan lestari.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Pada pemanfaatan HHBK madu dan kemiri terjadi penyusutan (deplesi) yang akan terus berkurang setiap tahunnya. Tanpa adanya pengelolaan sumberdaya yang lestari maka deplesi akan terus meningkat setiap tahunnya dan akan merugikan tahun-tahun berikutnya.

### 5.2. Saran

Masyarakat dapat bekerja sama dengan pengelola Taman Nasional untuk merumuskan kebijakan pengelolaan dan mulai memperhitungkan berapa banyak yang dapat di panen setiap tahunnya dengan demikian, sumberdaya hasil hutan bukan kayu tidak terjadi kelangkaan di tahun-tahun berikutnya dan juga agar instansi lain dapat bekerja sama dalam memberikan pelatihan atau pembelajaran pada masyarakat yang menggantungkan hidupnya dari mengambil sumberdaya di dalam hutan secara lestari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, I., dkk. 2010. *Implementasi peraturan tentang pengelolaan hutan lindung: studi kasus di kabupaten pangkep dan kabupaten maros, sulawesi selatan*. Jurnal analisis kebijakan kehutanan. Vol 7 (3):195-209
- Justianto, A. 2006. *Dampak kebijakan pembangunan kehutanan terhadap pendapatan masyarakat miskin di Kalimantan Timur : suatu pendekatan model system neraca social ekonomi*. Jurnal manajemen agribisnis. Vol 3 (1) : 37-44
- Kadir, A., dkk. 2012. *Analisis kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar taman nasional bantimurung bulusaraung, provinsi Sulawesi Selatan*. Jurnal manusia dan lingkungan. Vol 19 (1):1-11
- Prihartini, i., Tedjo. 2004. *Pemanfaatan ekstraktor dalam upaya peningkatan produksi dan kualitas pangan madu di kelompok peternak madu KPH Tumpang*. Jurnal edikasi. Vol 1 (2):49-57
- Purbaya, J.R. 2007. *Mengenal dan Memanfaatkan Khasiat Madu Alami*. Bandung: Penerbit Pinonir Jaya
- Suhesti, E., Hadinoto. 2015. *Hasil hutan bukan kayu madu sialang di Kabupaten Kampar (studi kasus: kecamatan Kampar kiri tengah)*. Jurnal wahana foresta. Vol 10 (2) : 16-26
- Suprayitno, A., dkk. 2011. *Model peningkatan partisipasi petani sekitar hutan dalam pengelolaan hutan kemiri rakyat: kasus pengelolaan hutan kemiri kawasan pegunungan bulusaraung kabupaten maros provinsi Sulawesi Selatan*. Jurnal sosial ekonomi kehutanan. Vol 8 (3):176-195
- Yusran. 2005. *Analisis performasi dan pengembangan hutan kemiri rakyat di kawasan pegunungan Bulusaraung Sulawesi Selatan*. Thesis. Bogor.