

**KONTRIBUSI HASIL HUTAN BUKAN KAYU
BAGI MASYARAKAT DI SEKITAR KAWASAN HUTAN
(Studi Kasus Desa Bukaka)**

Anton C. Nugroho⁽¹⁾, Terry M. Frans⁽¹⁾, Reynold P. Kainde⁽¹⁾, Hengki D. Walangitan⁽¹⁾

¹Program Studi Ilmu Kehutanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian
Universitas Sam Ratulangi, Manado

ABSTRACT

Particularly, the objectives of this research are to analyze between non-timber forest product (NTFP) contribution and one of social economic aspect (education) of Bukaka household farmers community. This study is located at Bukaka village, Kotabunan District of Bolaang Mongondow Timur Regency, North Sulawesi. Technically, indepth interview was used quastionaries method to 52 respondents which are taken from April to June 2014. However, the outcome of this study shows that NTFP contributes to the household income 25,16 % (Rp. 13.552.654 annually) including 41,67% species of flora and 58,33% of fauna species from 12 species in total which are used by household. In conclusion, contribution of NTFP is not influenced by education level.

Keywords: Contributions NTFPs, Income, Socio-economic aspect, Bukaka Village.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kontribusi HHBK terhadap pendapatan dan hubungan aspek sosial ekonomi (pendidikan) dengan rumah tangga tani masyarakat Desa Bukaka. Lokasi penelitian terletak di Desa Bukaka Kecamatan Kotabunan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan alat bantu kuisioner terhadap 52 responden yang dilaksanakan pada bulan April 2014 sampai dengan bulan Juni 2014. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa HHBK memberi kontribusi terhadap pendapatan masyarakat Desa Bukaka sebesar 25,16 % atau sekitar Rp 13.552.654 per tahun dengan 41,67 % jenis flora dan 58,33 % jenis fauna HHBK dari 12 jenis HHBK yang dimanfaatkan oleh masyarakat. Kontribusi HHBK bagi keluarga di Desa Bukaka tidak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.

Kata Kunci :Kontribusi HHBK, Pendapatan, Aspek Sosial Ekonomi, Desa Bukaka.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.

Pembangunan kehutanan sebagai salah satu bagian dari pembangunan nasional, diarahkan untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat secara berkelanjutan. Bagi masyarakat sekitar dan di dalam kawasan, hutan merupakan sumber daya alam yang dapat menyediakan kebutuhan dasar masyarakat seperti pangan, papan, obat-obatan dan hasil hutan bukan kayu bagi keluarga. Bagi masyarakat modern hutan memiliki berbagai macam fungsi yakni fungsi ekonomi, perlindungan, dan keindahan.

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) atau *Non Timber Forest Product* (NTFP) memiliki nilai yang sangat strategis. HHBK merupakan salah satu sumberdaya hutan yang memiliki keunggulan komparatif dan bersinggungan langsung dengan masyarakat di sekitar hutan. Kontribusi HHBK (rotan, damar, arang, getah-getahan, gaharu, dan lain-lain) pada tahun 1999 tercatat sebesar US \$ 8,4 juta, kemudian meningkat menjadi US \$ 19,74 juta pada tahun 2002. Jumlah tersebut belum termasuk kontribusi dari hasil perdagangan flora dan fauna yang tidak dilindungi sebesar US \$ 61,3 ribu kemudian meningkat menjadi US \$ 3,34 juta pada tahun 2003. Hasil ini terus meningkat sejalan dengan permintaan pasar yang terus meningkat secara signifikan (Hidayat, 2008). Keanekaragaman jenis hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat di sekitar hutan dimana sebagian ada yang dimanfaatkan secara konsumtif, membuat para peneliti sering kesulitan untuk menilai secara tepat sejauh mana sebenarnya kontribusi hasil hutan kayu dan bukan kayu bagi kehidupan masyarakat. Beberapa peneliti mencoba menyetarakan nilai HHBK yang dimanfaatkan secara

konsumtif oleh masyarakat hutan dengan nilai uang.

Mengingat pemungutannya tidak memerlukan izin yang rumit sebagaimana dalam pemungutan hasil hutan kayu (*timber*), masyarakat hutan yang tinggal di sekitar kawasan hutan, umumnya bebas memungut dan memanfaatkan HHBK dari dalam hutan. Masyarakat biasanya memungut dan memanfaatkan HHBK baik di dalam hutan produksi maupun hutan lindung, kecuali di dalam kawasan suaka alam dan kawasan pelestarian alam. Oleh karena itu, selain menjadi sumber devisa bagi negara, HHBK seperti rotan, daging binatang, madu, damar, gaharu, getah, berbagai macam minyak tumbuhan, bahan obat-obatan, dan lain sebagainya merupakan sumber penghidupan bagi jutaan masyarakat hutan.

Desa Bukaka adalah desa yang berdekatan dengan kawasan hutan. Hampir semua penduduknya berprofesi sebagai petani ladang. Selain sebagai petani ladang, sebagian besar masyarakatnya juga menggantungkan hidup dari hasil hutan.

Penelitian yang dilakukan di Desa Bukaka, Kecamatan Kotabunan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur ini untuk melihat seberapa besar kontribusi hasil hutan bukan kayu bagi kehidupan masyarakat khususnya masyarakat yang tinggal disekitar kawasan Hutan Lindung (HL) Gunung Simbalang dan Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) Gunung Surat.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1). Menganalisis kontribusi hasil hutan bukan kayu terhadap pendapatan masyarakat Desa Bukaka yang tinggal di sekitar kawasan HL Gunung Simbalang dan HPT Gunung Surat.

- 2). Menganalisis hubungan aspek sosial ekonomi dengan pendapatan HHBK rumah tangga tani.

1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu untuk dapat memberikan gambaran mengenai kontribusi hasil hutan bukan kayu bagi masyarakat Desa Bukaka yang tinggal di sekitar kawasan HL Gunung Simbalang dan HPT Gunung Surat.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah Desa Bukaka Kecamatan Kotabunan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Provinsi Sulawesi Utara. Penelitian ini dilakukan selama 3 (tiga) bulan yaitu bulan April 2014 sampai dengan bulan Juni 2014.

2.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : komputer, kalkulator, tape recorder, kamera digital, peta Rupa Bumi Indonesia lembar 2417-11 skala 1 : 50.000 (Badan Koordinasi Survey dan Pemetaan Nasional Edisi - I tahun 1991), Peta Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Menjadi Bukan Kawasan Hutan Perubahan Fungsi Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Hutan di Provinsi Sulawesi Utara, Skala 1 : 250.000 (Lampiran Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : 434/Menhut-II/2013 tanggal 17 Juni 2013), Kuisioner penelitian, dan alat tulis menulis.

2.3. Metode Penelitian

Penelitian menggunakan metode wawancara dengan alat bantu kuisioner untuk mendapatkan informasi dari

responden, dan dengan cara pengamatan di lapangan untuk mengetahui bagaimana cara responden memperoleh HHBK. Teknik ini dilakukan untuk mengetahui konsumsi responden baik yang dipakai sendiri maupun yang dijual yang bersumber dari hasil hutan bukan kayu. Manfaat hasil hutan bukan kayu berupa satwa, tumbuhan obat-obatan, buah-buahan, rotan, damar, bunga, dan lain-lain. Pertanyaan yang diajukan kepada responden yaitu mengenai jenis flora dan fauna yang dimanfaatkan oleh responden yang diperoleh dalam periode satu tahun.

Selain wawancara dengan responden, juga diperlukan data pendukung lain. Data diperoleh dengan mencari informasi pada instansi pemerintah, kelompok tani, lembaga desa, kecamatan maupun kabupaten.

2.4. Populasi dan Teknik Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah jumlah masyarakat (Kepala Keluarga) di Desa Bukaka. Desa ini berdekatan dengan kawasan HL Gunung Simbalang dan HPT Gunung Surat. Pengambilan sampel dilakukan secara *proportionate stratified random sampling* dengan memperhatikan strata ekonomi dari masyarakat desa dimaksud. Jumlah anggota sampel sering dinyatakan dengan ukuran sampel (Sugiyono, 2010). Pada penelitian ini dipakai taraf kepercayaan 95% dan maksimum kesalahan (*error*) yang masih diterima 10%. Penghitungan ukuran sampel menggunakan persamaan yang diberikan oleh Parel, Caldito, Ferner, De Guzman, Sinsioco, dan Tan., (1973), sebagai berikut :

$$n = \frac{N z^2 p (1-p)}{N d^2 + z^2 p (1-p)} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana :

n = jumlah responden yang akan diambil

N = jumlah seluruh unit populasi ($N_{h1} + N_{h2} + N_{h3}$ jumlah responden ada masing-masing zona/cluster)

z = Nilai variabel random (dikehendaki signifinance level 95%, maka $z=1,960$)

d = Maksimum error yang masih bisa diterima 10%, maka $d=0,10$

p = Proporsi perkiraan yang bisa dijangkau adalah 50%, sehingga $p=0,5$

Jumlah responden pada masing-masing zona ditetapkan dengan persamaan sebagai berikut :

$$n_1 = \frac{N_{h1}}{N} \times n \quad \dots\dots(2)$$

Dimana :

n_1 = jumlah sampel yang diambil pada kluster ke 1

N_{h1} = jumlah unit populasi pada cluster 1

n = jumlah seluruh sampel yang diambil berdasarkan rumus 1

Selanjutnya jumlah sampel untuk cluster/ zona 2 dan 3 dihitung sebagai berikut:

$$n_2 = \frac{N_{h2}}{N} \times n \quad \dots\dots(3)$$

$$n_3 = \frac{N_{h3}}{N} \times n$$

Jumlah Kepala Keluarga di Desa Bukaka adalah 112 Kepala Keluarga sebagai responden. Berdasarkan rumus tersebut di

atas, maksimum kesalahan yang masih bisa diterima adalah 10%. Dengan demikian maka jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 51,7 atau dibulatkan menjadi 52 responden. Berdasarkan data dari Kecamatan Kotabunan, Desa Bukaka terdiri dari 112 KK dimana setiap KK ini dapat diklasifikasikan berdasarkan ekonomi dan tingkat kesejahteraannya menjadi 3 bagian, yaitu Pra sejahtera sebanyak 12 KK, sejahtera 100 KK dan diatas sejahtera (sejahtera I dan sejahtera II) sebanyak 0 KK , sehingga dalam penelitian ini dapat di stratifikasikan secara proporsional berdasarkan rumus (2) dan (3) masing-masing cluster untuk keluarga Pra Sejahtera sebanyak 6 responden dan keluarga sejahtera sebanyak 46 responden.

2.5. Analisis Data

Data yang diperoleh disusun dan diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif berdasarkan tabel dan diagram yang didapat.

Data yang telah diperoleh, dikumpulkan kemudian dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Pemanfaatan hutan oleh responden khususnya yang diperoleh dari hasil hutan bukan kayu dapat diketahui dengan menghitung harga perjenis flora dan fauna yang berlaku dimasyarakat atau pasar.

Perhitungan kontribusi HHBK tiap jenis oleh responden dihitung dengan menggunakan perhitungan nilai produksi yang dikemukakan oleh Ratnaningsih (2006), sebagai berikut :

$\text{Nilai produksi} = \text{Jumlah produksi} \times \text{Harga produk}$

Selanjutnya dihitung jumlah kontribusi HHBK setiap kelompok jenis yang dimanfaatkan oleh responden.

$$x = n_1 + n_2 + n_3 + n \dots\dots \dots(5)$$

Dimana :

x = total kontribusi HHBK perkelompok jenis/tahun

n1, n2, n..... = Kontribusi HHBK perkelompok jenis/tahun

Untuk mendapatkan kontribusi rata-rata perkelompok jenis HHBK (Ratnaningsih, 2006) adalah sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum xi}{n} \dots\dots(6)$$

Dimana :

M =kontribusi HHBK rata-rata perkelompok jenis/tahun

$\sum xi$ = total Kontribusi HHBK perkelompok jenis/tahun

n = jumlah responden

Untuk menghitung *standar deviasi* (simpangan baku) dari kontribusi HHBK rata-rata per kelompok jenis/ tahun menggunakan persamaan yang diberikan oleh Sudjana (1991), sebagai berikut :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}{n}} \dots\dots(7)$$

Dimana :

σ = *Standar deviasi* untuk populasi

xi = nilai populasi

μ = rata-rata populasi

n = jumlah responden

Untuk menghitung *Standar Error* (SE) adalah sebagai berikut:

$$SE = \frac{\sigma}{n} \dots\dots(8)$$

Dimana :

SE = *standar error*

σ = *standar deviasi*

n = jumlah responden

Untuk menghitung kontribusi HHBK semua kelompok jenis menggunakan persamaan yang diberikan oleh Ratnaningsih (2006), sebagai berikut:

$$T = x1+x2+x3+n\dots\dots \dots\dots(9)$$

Dimana :

T = total kontribusi HHBK semua jenis masyarakat Desa pertahun

x1, x2, x3, n.... = Kontribusi HHBK perjenis/tahun.

Untuk menganalisis hubungan aspek pendidikan dengan pendapatan HHBK rumah tangga tani digunakan persamaan uji *Chi- Square* yang diberikan oleh Wijayanto (2010), sebagai berikut :

$$X^2 = \sum \frac{(Fo - Fh)^2}{Fh} \dots\dots\dots(10)$$

Dimana :

X^2 = *Chi Square*

Fo = Frekuensi yang diobservasi

Fh = Frekuensi yang diharapkan

Untuk menentukan signifikan atau tidak signifikannya X^2 , di mana nilai X^2 tabel dari daftar tabel Chi Square dengan tingkat kepercayaan 95 % adalah $\alpha= 0,05$, maka ketentuannya adalah :

1. Jika X^2 hitung < X^2 tabel maka data tersebut signifikan
2. Jika X^2 hitung > X^2 tabel maka data tersebut tidak signifikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Desa Bukaka adalah salah satu desa yang terletak di Kecamatan Kotabunan, Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Desa ini terdiri dari dua dusun yaitu Dusun I dan Dusun II, dan berada pada ketinggian sekitar 800 meter di atas permukaan laut (dpl). Jarak dari Tutuyan (ibu kota Kabupaten Bolaang Mongondow Timur)

adalah sekitar 16 km. Penduduk Desa Bukaka berjumlah 371 jiwa dengan 112 Kepala Keluarga (KK) dengan kepadatan penduduk 20,74 jiwa/km².

Desa Bukaka merupakan salah satu desa yang berdekatan dengan Kawasan Hutan Simbalang yang terdiri dari Hutan Lindung (HL) Gunung Simbalang dan Hutan Produksi Terbatas (HPT) Gunung Surat. Kawasan hutan ini pertama kali ditunjuk sebagai kawasan hutan berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 250/Kpts-II/1984 tanggal 20 Desember 1984 tentang Penunjukan Areal Hutan di Wilayah Propinsi Dati I Sulawesi Utara seluas 1.877.220 ha, termasuk didalamnya Kawasan Hutan Simbalang. Perkembangan selanjutnya keberadaan kawasan hutan Simbalang dipertegas kembali dengan ditunjuk sebagai kawasan hutan dengan pembagian fungsi sebagai hutan lindung dan hutan produksi terbatas melalui Keputusan Menteri Kehutanan dan Perkebunan No. 452/Kpts-II/99 tanggal 17 Juni 1999 tentang Penunjukan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Sulawesi Utara.

Pada tahun 2013 seiring dengan perubahan Tata Ruang Provinsi keberadaan kawasan hutan ini dipertegas dengan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor. 434/Menhut-II/2013 tanggal 17 Juni 2013 tentang Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan Menjadi Bukan Kawasan Hutan Perubahan Fungsi Kawasan Hutan Menjadi Kawasan Hutan di Provinsi Sulawesi Utara.

3.2. Potensi Kawasan Hutan Simbalang dan Kawasan Hutan Gunung Surat

3.2.1. Potensi flora

Di dalam Kawasan Hutan Gunung Simbalang dan Gunung Surat terdapat jenis pohon penghasil kayu seperti Boniok (*Diospyros pilosanthera*), Benuang (*Octomeles sumatrana*), Bayur (*Pterospermum celebicum*), Gopasa Putih

(*Vitex glabrata*), Nantu (*Palaquium obtusifolium*), Aren (*Arenga Pinata*), Damar (*Agathis*), jenis-jenis bambu, jenis tumbuhan rotan seperti Rotan Batang (*Daemonorops robustus*), Tohiti (*Calamus inops*), Rotan Daanan (*Korthalsia celebica*) (BPKH Wilayah VI, 2012).

3.2.2. Potensi fauna

Jenis satwa yang dapat dijumpai adalah Tupai (*Ptilocercus lowii*), Tikus Hutan (*Rattus tiomanicus*), Babi Hutan (*Sus barbatus*), Ikan Sogili (*Anguilla celebensis*), Anoa, dan lain-lain (BPKH Wilayah VI, 2012).

3.3. Kontribusi Jenis Hasil Hutan Bukan Kayu Responden

Dari 52 (lima puluh dua) responden yang di wawancara oleh penulis, ada 2 (dua) responden yang tidak memanfaatkan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK), dan untuk lebih jelasnya pemanfaatan HHBK apa saja yang dimanfaatkan oleh responden dapat dilihat sebagai berikut.

3.3.1. Gula Aren

Gula aren atau yang biasa disebut gula merah dihasilkan dari nira pohon enau atau pohon aren (*Arenga pinnata*). Nira ini diperoleh dari bunga jantan pohon enau dan diolah secara tradisional oleh sebagian masyarakat Desa Bukaka menjadi gula aren atau gula merah. Di Desa Bukaka sendiri penyebaran pohon enau ini sering dijumpai disekitar kawasan HPT Gunung Surat dan HL Gunung Simabalang. Kontribusi gula aren merupakan kontribusi paling tinggi bila dibandingkan dengan jenis HHBK yang lain, dimana 32 KK memanfaatkan nira untuk dibuat gula aren.

Dalam 1 (satu) tahun produksi, jumlah bulan yang efektif untuk proses pembuatan gula aren berkisar antara 9 bulan sampai dengan 11 bulan. Hal ini disebabkan oleh mayang pohon aren tidak berproduksi

sepanjang tahun. Tiap mayang pohon aren dapat berproduksi kira – kira sampai tiga bulan. Responden biasanya memanfaatkan pohon aren lebih dari 1 pohon untuk memperbanyak produksi. Pemasaran produk ini juga tidak sulit karena pembeli langsung datang ke Desa Bukaka untuk membeli gula aren atau dijual di pasar Kotabunan yang tidak jauh dari Desa Bukaka. Jumlah produksi gula aren pertahun mencapai 33.204 kg. Dengan harga jual Rp 12.500 per kg maka nilai yang didapat dari hasil penjualan gula aren responden adalah Rp 431.050.000.

3.3.2. Rotan

Rotan termasuk dalam suku *Palmae*, digolongkan anak suku *Lepidocaryoideae* yang tumbuh subur di daerah tropis, rotan banyak tumbuh disekitar kawasan hutan Desa Bukaka terutama di kawasan HL Gunung Simbalang. Di Desa Bukaka pengambilan rotan oleh responden dilakukan sepanjang tahun. Dalam 1 bulan, intensitas pengambilan rotan berkisar antara 2 sampai 4 kali. Rotan yang dimanfaatkan berupa rotan batang (*Daemonorops robustus*) dan rotan tohiti (*Calamus inops*) dengan kisaran diameter antara 2 cm sampai 4 cm dan panjang minimal 4,25 m sesuai pesanan pembeli. Untuk penjualan hasil rotan, pembeli langsung datang ke Desa Bukaka. Jumlah responden yang memanfaatkan rotan adalah sebanyak 17 KK dan produksi rotan pertahun oleh responden mencapai 10.356 ujung. Dengan harga jual Rp 3.500 per ujung tanpa memperhatikan jenisnya, maka nilai yang didapat dari hasil penjualan rotan adalah sebesar Rp 36.246.000.

3.3.3. Gaharu

Gaharu merupakan gumpalan (gubal) yang terdapat diantara sel-sel kayu dengan berbagai bentuk dan warna yang khas serta memiliki kandungan yang wangi. Gumpalan ini berasal dari pohon atau bagian pohon

penghasil gaharu yang tumbuh secara alami di batang pohon gaharu yang banyak di jumpai pada kawasan HL Gunung Simbalang. Gubal gaharu ini oleh responden dimanfaatkan untuk dijual kembali dan biasanya dimanfaatkan untuk aktifitas kebudayaan agama tertentu, sebagai parfum dan aroma terapi, atau bahkan sebagai koleksi pribadi bagi sebagian orang. Jumlah responden yang memanfaatkan gaharu adalah sebanyak 6 KK. Pengambilan gaharu oleh responden juga dilakukan sepanjang tahun.

Dalam 1 bulan, pengambilan gaharu dilakukan 1 sampai 2 kali. Pengambilan gaharu membutuhkan waktu dan tenaga ekstra sehingga hanya sedikit responden yang memanfaatkannya. Pengambilan gaharu pertahun oleh responden mencapai 132 kg. Dengan harga jual Rp 350.000 per kg, maka nilai yang didapat dari hasil penjualan gaharu adalah sebesar Rp 46.200.000. Di sisi lain dengan intensitas pengambilan gaharu yang sering dilakukan oleh masyarakat Desa Bukaka, maka kelestarian dari pohon gaharu ini semakin lama akan menyebabkan kepunahan bagi spesies flora ini. Oleh karena itu perlu adanya sosialisasi dan penanaman kembali atau pengaturan dalam eksploitasi gubal gaharu dari instansi terkait, terhadap jenis flora ini, untuk mempertahankan kelestariannya.

3.3.4. Damar

Damar biasanya dihasilkan dari pohon damar (*Agathis sp*) banyak dijumpai di sekitar kawasan HL Gunung Simbalang terutama pada kawasan yang bertopografi tinggi. Getah dari pohon damar ini menghasilkan resin damar yang disebut juga kopal. Damar biasanya digunakan untuk pembuatan korek api, dupa, bahan plastik, vernis dan sebagai lem untuk pembuatan perahu. Bagi masyarakat Desa Bukaka, damar dimanfaatkan oleh responden untuk

dijual kembali dan sebagian di pakai sendiri. Jumlah responden yang memanfaatkan damar adalah sebanyak 3 KK.

Pemanfaatan damar oleh responden pertahun dari kawasan hutan mencapai 252 kg. Dengan harga jual Rp 5.500 per kg maka nilai yang didapat dari hasil pemanfaatan Damar oleh responden adalah Rp 1.386.000.

3.3.5. Babi Hutan

Babi hutan ditangkap dengan cara memasang jerat atau dalam bahasa daerahnya “dodeso”. Babi hutan juga dianggap masyarakat desa setempat sebagai hama, karena sering menyerang tanaman perkebunan masyarakat, oleh sebab itu babi hutan diburu dan ditangkap untuk dijual. Karena seluruh penduduk Desa Bukaka beragama Islam maka babi hutan ini tidak dikonsumsi oleh masyarakat tetapi dijual ke masyarakat di kecamatan Ratatoto Kabupaten Minahasa Tenggara, atau dijual ke desa tetangga yakni Desa Paret Kecamatan Kotabunan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.

Responden yang memanfaatkan babi hutan adalah sebanyak 6 KK. Rata-rata harga babi hutan perekor adalah Rp 1.000.000 dan kontribusi babi hutan pertahun bagi responden sebanyak 72 ekor. Dengan harga jual Rp 1.000.000 per ekor, maka nilai yang didapat dari kontribusi babi hutan bagi responden adalah sebesar Rp 72.000.000.

3.3.6. Tikus Hutan

Tikus hutan atau yang biasa disebut oleh masyarakat tikus ekor putih juga dianggap hama oleh sebagian masyarakat desa. Tikus hutan ini juga diburu untuk dijual ke Desa Ratatoto Kabupaten Minahasa Tenggara atau Desa Paret Kecamatan Kotabunan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. Mereka menangkap tikus hutan dengan cara memasang perangkap atau juga dengan cara menembak

tikus hutan dengan menggunakan senapan angin. Tikus yang diburu pun adalah jenis tikus ekor putih atau tikus buah.

Dari data responden yang diperoleh, sebanyak 6 KK memanfaatkan tikus hutan untuk dijual. Adapun harga tikus hutan perekor adalah Rp 15.000. Kontribusi tikus hutan pertahun bagi responden sebanyak 1200 ekor. Dengan harga jual Rp 15.000 per ekor, maka nilai yang didapat dari kontribusi HHBK tikus hutan bagi responden adalah sebesar Rp 18.000.000.

3.3.7. Udang

Di sekitar Desa Bukaka dialiri oleh tiga sungai besar yang berhulu dari HL Gunung Simbalang. Sungai tersebut adalah Sungai Moyungkato, Sungai Garini dan Sungai Buyat. Keberadaan ketiga sungai tersebut memberi manfaat baik dari fauna yang terdapat didalamnya maupun bagi pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat. Ketiga sungai besar ini pun mempunyai banyak cabang (anak sungai), sehingga keberadaan udang sungai banyak dijumpai di ketiga anak sungai besar ini. Udang biasanya ditangkap dengan menggunakan alat setrum atau dengan cairan pestisida merek decis, tetapi belakangan ini penggunaan decis sudah dilarang oleh pemerintah desa setempat, karena bisa mencemari lingkungan dan tata air. Udang juga dapat ditangkap dengan menggunakan perang untuk mematakannya.

Jumlah responden yang memanfaatkan udang sebagai lauk dan untuk dijual kembali yaitu sejumlah 20 KK. Adapun harga udang perkilogram adalah Rp 60.000 dan kontribusi HHBK udang pertahun bagi responden sebanyak 834 kg. Dengan harga jual Rp 60.000 per kg, maka nilai yang didapat dari kontribusi udang bagi responden adalah sebesar Rp 50.000.000.

3.3.8. Belut

Belut biasa disebut sogili oleh masyarakat Desa Bukaka dan sama halnya dengan udang, keberadaan ketiga sungai besar dimaksud adalah tempat hidup yang bagus untuk sogili, sehingga sogili ini juga mudah didapatkan pada ketiga anak sungai dimaksud. Sogili didapatkan menggunakan mata pancing dengan ikan hidup yang berukuran kecil atau jeroan hewan lain sebagai umpan. Sogili juga bisa didapat dengan cara “balobe” istilah penangkapan secara manual oleh penduduk setempat baik menggunakan tangan kosong dan parang (bateto). Sogili selain dimanfaatkan sebagai lauk pauk, juga dijual kembali oleh responden, bahkan ada orang cina pribumi yang merupakan langganan tetap responden selalu datang ke Desa Bukaka untuk membeli sogili ini.

Untuk jumlah responden yang memanfaatkan sogili adalah sebanyak 6 KK. Dengan harga jual sogili perkilogramnya adalah Rp 40.000 dan kontribusi sogili pertahun bagi responden sebanyak 246 kg, maka nilai yang didapat dari kontribusi HHBK sogili bagi responden adalah sebesar Rp 9.840.000.

3.3.9. Ikan Kabos

Ikan kabos atau yang biasa disebut ikan gabus (*Channa striata*) merupakan ikan air tawar yang hidup liar di sungai-sungai air tawar. Ikan jenis ini banyak ditemukan di sekitar Desa Bukaka, terutama di anak sungai Moyongkato dan anak sungai Garini.

Jumlah responden yang memanfaatkan ikan kabos sebagai lauk dan sebagian dijual kembali adalah sebanyak 11 KK. Untuk mendapatkan ikan kabos sama halnya dengan cara mendapatkan udang. Kontribusi ikan kabos pertahun bagi responden sebanyak 480 kg. Dengan harga jual Rp 35.000 per kg, maka nilai yang didapat dari kontribusi HHBK ikan kabos

bagi responden adalah sebesar Rp 16.800.000.

3.3.10. Anoa

Anoa atau yang biasa disebut sapi hutan masih bisa ditemukan di sekitar kawasan HL. Gunung Simbalang, keberadaannya di buru oleh masyarakat setempat, dan di manfaatkan dagingnya untuk di konsumsi sendiri serta sebagian kecil dijual.

Jumlah responden yang memanfaatkan anoa atau sapi hutan adalah sebanyak 1 KK. Untuk mendapatkan anoa penduduk setempat menggunakan jerat dari tali, sama halnya seperti menjerat babi hutan. Dengan harga jual anoa perekornya adalah Rp 2.000.000 dan kontribusi anoa pertahun bagi responden sebanyak 3 ekor, maka nilai yang didapat dari kontribusi HHBK anoa bagi responden adalah sebesar Rp 6.000.000.

3.3.11. Tokek

Untuk mendapatkan tokek penduduk setempat berburu pada malam hari dengan bantuan penerangan senter dan tongkat yang diujungnya diikatkan jala. Menurut masyarakat setempat, tokek kerap ditemui di pohon-pohon, pekarangan atau di rumah, terutama rumah yang berada di sekitar hutan atau juga di lokasi pekuburan dan tokek dipercaya bisa mengobati berbagai macam penyakit kulit. Caranya tokek cukup dibakar untuk dimakan dagingnya, atau digoreng kemudian diambil minyaknya untuk obat luar atau gatal-gatal.

Adapun jumlah responden yang memanfaatkan tokek untuk dijual adalah sebanyak 2 KK. Dengan harga jual tokek perekornya adalah Rp 500.000 dan kontribusi tokek pertahun bagi responden sebanyak 30 ekor, maka nilai yang didapat dari kontribusi HHBK tokek bagi responden adalah sebesar Rp 15.000.000.

3.3.12. Bambu

Bambu adalah tanaman jenis rumput-rumputan dengan rongga dan ruas di batangnya, dimana pertumbuhannya sangat cepat dan banyak ditemukan di sekitar Desa Bukaka. Bambu dimanfaatkan oleh responden sebagai wadah untuk menampung air gula aren dan juga sebagai tangga yang dipasang pada pohon aren. Bambu juga dimanfaatkan bagi sebagian responden untuk pengikat anyaman/ kerajinan rotan. Selain dimanfaatkan sendiri oleh responden, bambu juga dijual ke penampung di Kotabunan, untuk selanjutnya dijual kembali sebagai tiang penyangga sementara dalam konstruksi bangunan ataupun dibuat pagar rumah oleh sebagian responden.

Jumlah responden yang memanfaatkan bambu adalah sebanyak 22 KK. Pemanfaatan bambu oleh responden pertahun dari kawasan hutan mencapai 272 ujung. Dengan harga jual Rp 8.000 per ujung maka nilai yang didapat dari hasil pemanfaatan bambu oleh responden adalah Rp 2.176.000.

3.4. Kontribusi HHBK Per jenis Bagi Responden

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) gula aren merupakan penyumbang tertinggi bagi pendapatan responden dengan nilai sebesar Rp 431.050.000. Kemudian babi hutan sebesar Rp 72.000.000, udang sebesar Rp 50.040.000, gaharu sebesar Rp 46.200.000, rotan sebesar Rp 36.246.000, tikus hutan sebesar Rp 18.000.000, ikan kabos sebesar Rp 16.800.000, tokek sebesar Rp 15.000.000, sogili sebesar Rp 9.840.000, Anoa sebesar Rp 6.000.000, bambu sebesar Rp 2.176.000 dan damar sebesar Rp. 1.386.000,-.

3.5. Kontribusi Rata Rata HHBK Perjenis Bagi Responden

Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) rata-rata responden berturut-turut adalah sebagai berikut : gula aren sebesar Rp 8.289.423, babi hutan sebesar Rp 1.384.615, udang sebesar Rp 962.308, gaharu sebesar Rp 888.462, rotan sebesar Rp 697.038, tikus hutan sebesar Rp 346.154, ikan kabos sebesar Rp 323.077, tokek sebesar Rp 288.462, sogili sebesar Rp 189.231, anoa sebesar Rp 115.385 bambu sebesar Rp 41.846 dan damar sebesar Rp 26.654, dengan total pendapatan HHBK per KK sebesar Rp 13.552.654, dengan standar deviasi (simpangan baku) sebesar Rp 7.754.298 dan standar error (SE) sebesar Rp 149.121, sehingga diperoleh nilai pendugaan total pendapatan HHBK per KK adalah sebesar Rp 13.552.654 ± Rp. 149.121.

3.6. Kontribusi HHBK Terhadap Pendapatan Masyarakat Desa Bukaka

Kontribusi HHBK terhadap pendapatan masyarakat juga berpengaruh bagi masyarakat desa itu sendiri. Berikut data jumlah produksi sektor pertanian, perkebunan dan peternakan Desa Bukaka.

Tabel 1. Produksi Sektor Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Desa Bukaka

No	Jenis Produksi	Jumlah produksi/tahun	Harga/sat (Rp)	Jumlah (Rp)	Jumlah KK	Rata-rata pendapatan KK/ jenis/ tahun (Rp)
1	2	3	4	5	6	7
1	Jagung	792 ton	2,000,000	1,584,000,000	112	14,142,857
3	Cengkeh	15 ton	100,000,000	1,500,000,000	112	13,392,857
5	Kakao	39 ton	20,000,000	780,000,000	112	6,964,286
6	Pala	2 ton	50,000,000	100,000,000	112	892,857
4	Kopi	9.1 ton	10,000,000	91,000,000	112	812,500
2	Kelapa	16.9 ton	5,000,000	84,500,000	112	754,464
7	Sapi	35 ekor	10,000,000	350,000,000	112	3,125,000
8	Ayam	815 ekor	30,000	24,450,000	112	218,304
Jumlah				4,513,950,000		40,303,125

Sumber : Kotabunan Dalam Angka 2013.

Dari tabel 3 di atas diketahui pendapatan masyarakat Desa Bukaka dari hasil pertanian, perkebunan dan peternakan pertahun mencapai Rp 4.513.950.000. Setelah dirata-ratakan terhadap seluruh jumlah KK yang ada di Desa Bukaka diperoleh nilai Rp 40.303.125 per KK. Sedangkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kontribusi HHBK bagi 52 KK masyarakat Desa Bukaka adalah sebesar Rp 704.738.000, dan dirata-ratakan diperoleh nilai Rp 13.552.654 per KK. Apabila digabungkan antara hasil pertanian, perkebunan dan peternakan serta kontribusi HHBK terhadap pendapatan masyarakat masing-masing KK Desa Bukaka adalah sebesar Rp 53.855.779 per KK. Ini artinya, kontribusi HHBK adalah sekitar 25,16 % terhadap pendapatan masing-masing KK masyarakat Desa Bukaka.

Terkait dengan pemanfaatan HHBK di Desa Bukaka diperoleh hasil dimana masyarakat Desa Bukaka memanfaatkan HHBK sebanyak 5 jenis flora HHBK yang terdiri dari gula aren, rotan, gaharu, damar dan bambu serta 7 fauna HHBK yang terdiri dari babi hutan, tikus hutan, udang, ikan kabos, anoa, tokek dan sogili, sehingga masyarakat Desa Bukaka memanfaatkan 12 jenis HHBK atau sekitar 41,67 % flora HHBK dan sekitar 58,33 % fauna HHBK dari 12 jenis HHBK yang dimanfaatkan oleh masyarakat.

3.7. Pemasaran HHBK

Pemasaran HHBK yang dimanfaatkan oleh responden masyarakat Desa Bukaka selain di pakai sendiri, mereka memasarkannya di pasar kotabunan untuk dipasarkan kembali di pasar tersebut.

3.8. Hubungan Aspek Sosial Ekonomi dengan Pendapatan HHBK Rumah Tangga Tani.

Hubungan aspek sosial ekonomi dengan pendapatan HHBK dibatasi kepada aspek pendidikan formal, dalam hal ini lamanya seseorang menempuh pendidikan formal. Hubungan tingkat pendidikan dengan kontribusi pendapatan rumah tangga tani dari aktifitas pemungutan HHBK di analisis dengan menggunakan aplikasi *Chi-Square* dengan bantuan paket analisis *SPSS* versi 18.

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan kontribusi pendapatan rumah tangga tani disajikan pada table 2,

Tabel 2. Hasil Chi-Square Hubungan Pendapatan dengan Tingkat Pendidikan Rumah Tangga Tani dari HHBK.

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	536.414 ^a	528	0,390
Likelihood Ratio	219.125	528	1
N of Valid Cases	52		

a. 588 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

Berdasarkan hasil analisis *Chi-Square* pada tabel 16 diatas menunjukkan bahwa hasil analisis *Chi-Square* diperoleh nilai X^2 hitung > X^2 tabel dengan nilai probabilitas $p=0,390 > 0,05$ yang berarti bahwa hubungan faktor pendidikan dengan pendapatan HHBK tidak signifikan, atau dengan kata lain pendidikan formal rumah tangga tani tidak mempengaruhi intensitas dan aktifitas dari perolehan pendapatan HHBK.

Pengumpulan HHBK masyarakat Desa Bukaka adalah aktifitas ekonomi tradisional yang diduga bahwa faktor yang mempengaruhi intensitas pengambilan HHBK dipengaruhi oleh kebiasaan turun temurun, ketersediaan HHBK dan juga dorongan ekonomi, dimana makin tinggi dorongan ekonomi di lingkungan sekitar

semakin besar kemungkinan untuk pemungutan HHBK sebagai alternatif pemenuhan ekonomi. Peluang-peluang ekonomi yang ada juga mempengaruhi pemungutan HHBK, karena makin tinggi permintaan akan hasil HHBK makin tinggi juga eksploitasi terhadap HHBK itu sendiri.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

1. HHBK memberi kontribusi terhadap pendapatan masyarakat Desa Bukaka sebesar 25,16 % atau sekitar Rp 13.552.654 per tahun dengan 41,67 % jenis flora dan 58,33 % jenis fauna HHBK dari 12 jenis HHBK yang dimanfaatkan oleh masyarakat.
2. Kontribusi HHBK bagi keluarga di Desa Bukaka tidak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.

4.2. Saran

1. Budidaya HHBK belum seluruhnya diketahui secara pasti, karena selama ini masyarakat Desa Bukaka memanfaatkan HHBK dari hutan alam dan belum ada upaya untuk melakukan budidaya sehingga perlu dilakukan upaya mendapatkan teknologi pembudidayaannya atau penelitian lain terkait budidaya HHBK.
2. Untuk memperbanyak data dan sebagai bahan perbandingan, agar dilakukan penelitian sejenis pada kawasan hutan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- BPKH Wilayah VI. 2012. Laporan Pengukuran dan Pemasangan Tanda Batas Definitif Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) Gunung Surat di Wilayah Kabupaten Bolaang Mongondow Timur Provinsi Sulawesi Utara.
- Hidayat, M. 2008. Menggalakan Hasil Hutan Bukan Kayu Sebagai Produk Unggulan.
- Parel C.P., Caldito G.C, Ferner, De Guzman, Sinsioco, Tan R.H. 1973. Sampling Design And Procedures. Icrisat Library.
- Ratnaningsih, M. 2006. PDRB Hijau (Produk Domestik Regional Bruto Hijau). Edisi Pertama. BPFE. Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R& D.
- Sudjana. 1991. In *Statistika* Bandung : Tarsito. <http://vebrianaparmita.wordpress.com/2013/10/06/bab-vi-pengukuran-penyimpangan-range-deviasi-varian>.
- Wijayanto, A. 2010. Uji Chi Square. <http://andiwijayanto.blog.eprints.undip.ac.id/6796/1/chi-kuadrat.pdf>