

KETERGANTUNGAN MASYARAKAT TERHADAP HASIL HUTAN BUKAN KAYU DALAM KAWASAN HUTAN DESA PIONG KECAMATAN SANGGAR KABUPATEN BIMA PROPINSI NUSATENGGARA BARAT

Samsudin dan Sad Kurniati Wanitaningsih
Fakultas Ilmu Kehutanan Universitas Nusa Tenggara Barat

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi sumberdaya hasil hutan bukan kayu. Penelitian dilaksanakan di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsin Nusa Tenggara Barat dengan menggunakan metode Wawancara dengan jumlah populasi 285 KK. Dari hasil penelitian menyatakan bahwa potensi sumberdaya Hasil Hutan Bukan Kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Piong yang terdapat dalam Kawasan Hutan Desa Piong adalah Madu, Asam (*Tamarindus indica*), Rotan (*Daemonorops sp*), Kunyit (*Curcuma Longa*), Kemiri (*Aleurites Moluccana*).

Kata kunci: HHBK, Ketergantungan Masyarakat, Desa Piong

PENDAHULUAN

Hutan sebagai karunia Tuhan Yang Maha Esa yang dianugerahkan kepada bangsa Indonesia merupakan kekayaan alam yang tak ternilai harganya yang patut disyukuri. Oleh sebab itu, karunia yang diberikan-Nya harus diurus dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya, sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hutan sebagai modal pembangunan nasional memiliki manfaat yang nyata bagi kehidupan bangsa Indonesia, baik manfaat ekologi, sosial budaya maupun ekonomi, secara seimbang dan dinamis (Hariyanto, 2009).

Untuk itu hutan harus diurus dan dikelola, dilindungi dan dimanfaatkan secara berkesinambungan bagi kesejahteraan masyarakat Indonesia, baik generasi sekarang maupun yang akan datang. masyarakat hutan adalah penduduk yang tinggal di dalam dan di sekitar hutan yang mata pencaharian dan lingkungan hidupnya sebagian besar bergantung pada eksistensi hutan dan kegiatan perhutanan (Arief, 2001).

Produktifitas Hutan bagi kehidupan masyarakat sangat penting dalam memberikan andil untuk pengembangan sumberdaya hutan. Karena dalam pengembangan hutan juga terdapat tekanan yang disebabkan oleh eksploitasi bagi hutan sehingga mengakibatkan sumberdaya hutan tidak lagi bisa memberikan manfaat yang optimal bagi kelangsungan hidup bagi masyarakat disekitarnya, Ketergantungan masyarakat terhadap hasil hutan dalam kehidupan dengan melihat kondisi hutan

semakin hari semakin menurun maka alternatif pemecahan masalah terhadap meningkatnya tekanan terhadap rusaknya produktifitas hutan yang menjadi ketergantungan bagi sumberdaya hutan adalah dengan mencoba membangun kembali hutan menjadi hutan yang bisa memberikan manfaat bagi masyarakat. Pembangunan hutan dalam memberikan manfaat terhadap ketergantungan masyarakat dalam hal tersebut maka perlu dilakukan rehabilitasi hutan sesuai dengan ketentuan Undang-Undang No 41 tahun 1999 pasal 40 tentang Rehabilitasi hutan untuk memulihkan dan meningkatkan fungsi hutan sehingga daya dukung, produktivitas hutan tersebut bisa kembali menjadi harapan masyarakat.

Ketergantungan bagi masyarakat terhadap hasil hutan bukan kayu pada umumnya bukan merupakan mata pencaharian yang tidak kalah penting dalam peningkatan ekonomi masyarakat karena selain penghasilan bagi masyarakat juga menjadi tambahan bagi masyarakat, maka dipandang sangat perlu untuk diberikan pemanfaatan kembali dengan maksimal. Pemanfaatan kawasan hutan masih dilakukan dengan cara sederhana sehingga hasil yang diharapkan belum memberikan sumbangan yang berarti bagi pendapatan masyarakat kawasa hutan. Masyarakat di sekitar hutan masih memanfaatkan hasil hutan untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat diperlukan data mengenai

peranan kawasan hutan pada masyarakat yang ada di sekitar hutan tersebut.

Kawasan hutan di desa piong termasuk kawasan Hutan Lindung yang memiliki iklim mikro yang selalu hijau, lembab dan basah sehingga kehidupan flora dan fauna sangat beragam. Hewan-hewan penghuni Hutan Lindung berupa Mamalia, Burung, Reptil, Amfibil dan Serangga. Masyarakat sekitar sangat ketergantungan dalam pengambilan hasil hutan bukan kayu di desa piong sehingga perlu dilakukan penelitian tentang Ketergantungan Masyarakat Terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu Di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis hasil hutan bukan kayu yang terdapat di Kawasan Hutan Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat serta kontribusinya bagi masyarakat setempat.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Februari 2019 sampai dengan Maret 2019 bertempat di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsin Nusa Tenggara Barat (NTB).

a. Objek dan alat penelitian

Objek yang menjadi sasaran dalam penelitian adalah masyarakat yang berada di sekitar Kawasan hutan Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat, Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah qesioner (Daftar pertanyaan) GPS, Camera digital, dan alat tulis menulis yang berisi pertanyaan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

b. Jenis data

Data primer di ambil langsung pada masyarakat yang ada di Desa Pionng Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) dengan melakukan wawancara dan observasi terhadap responden dengan menggunakan qesioner. Beberapa data primer yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: Data mengenai Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat serta data mengenai

Kegiatan Masyarakat dalam Pemanfaatan sumberdaya hutan.

Secara lebih detail, kuisioner yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dari responden digunakan untuk mengukur beberapa hal berikut: data jenis manfaat langsung dari hutan dan kegunaannya, bulan pemungutan hasil hutan, lokasi pengambilan sumberdaya hutan dan bagaimana akses untuk menncapai ke lokasi, cara pengambilan sumberdaya hutan, jumlah atau periode, frekuensi yang dihasilkan dalam setahun, biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan sumberdaya hutan, kepemilikan lahan, kepemilikan ternak, data harga pasar untuk tiap jenis manfaat ekonomi langsung yang dihasilkan dari pemanfatan hasil hutan dan non hutan serta pemasarannya serta pendapatan dan pengeluaran masyarakat.

Data sekunder di peroleh dari profil catatan pegawai Kehutanan yang ada di Desa Piong Kecamatan sanggar Kabupaten Bima Propinsin Nusa Tenggara Barat (NTB), yang berkaitan dengan keadaan kawasan Hutan tersebut.

c. Penentuan Responden

Penentuan responden dilakukan dengan intensitas sampling 10% dengan jumlah responden yang dipilih sebanyak (29) orang Populasi dalam penelitian ini adalah semua masyarakat yang mengambil Hasil Hutan Bukan Kayu di Desa Piong Berdasarkan Data Kantor Desa Piong tahun 2019 berjumlah 285 KK.

d. Analisis data

Data yang dikumpulkan berupa data hasil wawancara dengan responden yaitu data dalam bentuk potensi sumberdaya Hasil Hutan Bukan Kayu dalam kawasan hutan Desa Piong, selanjutnya ditabulasi dan diolah selanjutnya dianalisis secara deskriptif.

Untuk mengetahui kontribusi Hasil Hutan Bukan Kayu terhadap pendapatan rumah tangga dalam kawasan hutan di Desa Piong adalah aktifitas pemanfaatan Hasi Hutan Bukan Kayu oleh masyarakat.

Kontribusi sumberdaya Hasil Hutan Bukan Kayu terhadap pendapatan rumah tangga, pendapatan rumah tangga berasal dari pendapatan responden dari pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu.

Untuk mengetahui persentase pendapatan masyarakat dari kegiatan pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu terhadap total pendapatan

masyarakat di hitung dengan menggunakan rumus:

$$k = \frac{dh}{(dh + dl)} \times 100\%$$

Keterangan :

K = Persentase pendapatan dari manfaat hasil hutan

dh = Pendapatan dari manfaat hasil hutan

dl = Pendapatan dari luar manfaat hasil hutan

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Gambaran umum wilayah penelitian

Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) merupakan salah satu dari 6 desa yang ada di Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) 8 km dari Kecamatan dan sebelah barat Kecamatan Sanggar.

Desa Pionng Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) terdiri dari 4 Dusun dengan luas wilayah 645,4 hektar yang terdiri dari persawahan dan lahan perkebunan untuk keperluan masyarakat dalam meningkatkan hasil ekonomi 4 Dusun yang ada di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sangat dekat dengan kawasan hutan BKPH Tambora (Desa Piong) yang terlihat bahwa posisi keempat dusun tersebut berada dikaki Gunung Sagolo.

Tabel 1 Luas wilayah Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat.

No	Dusun	Luas	Persentase (%)
1.	Oi Ncama	136,9	11,19
2.	Karama	161,3	25,30
3.	Sagolo	155,7	23,31
4.	Tampuro	200,5	40,20
Jumlah		645,4	100

Sumber data : Kantor Desa Piong, 2019

b. Topografi

Topografi wilayah merupakan gambaran kenampakan permukaan bumi atau sebagian permukaan bumi. Salah satu faktor penting dalam topografi adalah relief, yang dapat

menggambarkan tinggi rendahnya permukaan Bumi terhadap permukaan air laut dan terhadap satu sama lain (Sumardi dkk. 1997:34). Di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima Propinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) menurut Balai Survei dari Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sanggar bahwa topografi sangat bervariasi yaitu antara 5 % sampai 30 % dan ketinggian tempat dari permukaan air laut antara 5 sampai 250 m. (Anonim 2015).

c. Iklim

Secara global iklim di daerah penelitian termasuk beriklim tropik Sebagaimana daerah tropis lainnya, Kabupaten Bima, dipengaruhi oleh tipe iklim D, E dan F (menurut Schimidt dan Ferguson, 1951). Suhu udara siang hari antara 28 - 32°C. Terjadi perbedaan suhu udara yang sangat besar antara siang dan malam hari. Selain curah hujan tahunan yang relatif kecil, penyebarannya pun tidak merata, dimana bulan Mei - Oktober merupakan bulan yang jarang terjadi hujan. Menurut hasil evaluasi agroklimat klasifikasi iklim menurut Schimdt - Ferguson, iklim di Wilayah KPHP Model Tambora (Desa Piong) adalah tipe iklim F (kering), yaitu nilai perbandingan (Q) rata - rata bulan kering dibagi rata-rata bulan basah nilainya berkisar antara $1,67 < Q < 3,00$ (Anonim 2015).

d. Tanah

Berdasarkan Peta Tanah Tinjau Indonesia (1965) yang dikeluarkan oleh Lembaga Penelitian Tanah Bogor, bahwa jenis tanah yang terdapat di daerah penelitian terdiri dari tanah Komplek Regosol Coklat Kekelabuan dan Litosol dengan tekstur pasir dan kelas tekstur kasar, Komplek Regosol Coklat dan Litosol dengan tekstur pasir dan kelas tekstur kasar, Komplek Regosol Kelabu dan Litosol dengan tekstur lempung berpasir dan kelas tekstur agak kasar (Anonim 2015).

Hal ini tergantung dari kondisi lahanya dimana tanah sawah yang beririgasi teknis yang dapat ditanami dengan tanaman padi sampai dengan tiga kali kesamaan tanahnya berkisar antara agak masam sampai netral, sedangkan pada tanah-tanah sawah Irigasi setengah teknis dan tadah hujan serta tegalan keasaman netral keadaan topsoil antara 0 sampai 1,5 meter dengan kondisi Drainase baik dan sedang, dengan asal pembentukan tanahnya bukan dari abu vulkanik (Anonim 2015).

e. Penduduk

Berdasarkan data Kantor Desa Piong tahun 2019 menunjukkan bahwa penduduk Desa Piong berjumlah 285 KK terdiri dari dengan kepadatan penduduk 252 jiwa/ha.

Hasil wawancara dengan 29 responden terpilih menyatakan bahwa masyarakat Desa Piong sangat bergantung pada Hasil Hutan Bukan Kayu dan Kawasan Hutan karena potensi sumberdaya Hasil Hutan Bukan Kayu di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima memberikan manfaat yang sangat besar dalam penghasilan masyarakat Desa Piong

Tabel 2 Penghasilan Masyarakat Desa Piong Terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu Dalam Kawasan Hutan Desa Piong.

No	Hasil Hutan Bukan Kayu	Jumlah Responden	Pendapatan Per Tahun	Rata-Rata
1	Madu	29	178.150.000	6.143.103
2	Asam	20	19.200.000	960.000
3	Rotan	10	43.500.000	4.350.000
4	Kunyit	25	11.100.000	444.000
5	Kemiri	25	69.160.000	2.766.400

Sumber : Data primer setelah di olah , 2019

f. Hasil Hutan Bukan Kayu

Tabel 2. menunjukkan bahwa masyarakat Desa Piong banyak yang memanfaatkan Madu hutan (*Apis Dorsata*). Karena keberadaan Madu hutan (*Apis Dorsata*) di dalam kawasan hutan Desa Piong lebih banyak dan mudah di temukan dan juga tidak terlalu sulit untuk dijual karna peminatnya sangat banyak dan juga harganya pasarannya tinggi, dan bagus untuk dikonsumsi sendiri sehingga penghasilan masyarakat Desa Piong dari Hasil Hutan Bukan Kayu berupa Madu hutan (*Apis Dorsata*). rata-rata pendapatan pertahun mencapai Rp. 6.143.103. Sehingga Ketergantungan Masyarakat Terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu bisa dikatakan sangat tinggi.

Dilihat dari Tabel 2. bahwa Sumberdaya Hasil Hutan Bukan Kayu berupa Asam (*Tamarindus indica*) banyak ditemukan didalam kawasan hutan Desa Piong sehingga masyarakat Desa Piong banyak yang memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan nilai ekonomi masyarakat Desa Piong. Karena asam dapat dijual dan juga dapat dikonsumsi sendiri sehingga bisa ditetapkan bahwa pendapatan masyarakat Desa Piong rata-rata pertahun sebanyak (Rp. 960.000). Sehingga bisa disimpulkan bahwa masyarakat Desa Piong

sangat bergantung terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu.

Dilihat dari tabel 2 bahwa masyarakat tidak sebanyak yang mengambil madu, kemiri, Kunyit, dan asam. Karena Rotan tidak terlalu banyak untuk di temukan dan susah peminat pembeli sehingga masyarakat juga sebagian saja yang memanfaatkan Rotan tetapi dapat juga meningkatkan nilai ekonomi masyarakat karena harganya agak tinggi dan dapat ditetapkan pendapatan rata-rata masyarakat Desa Piong pertahunnya sebanyak Rp. 4.350.000. sehingga bisa di pastikan bahwa masyarakat Desa Piong sangat bergantung terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu yang terdapat di Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima.

Dapat dilihat dari tabel 2. bahwa masyarakat Desa Piong banyak yang memanfaatkan Kunyit (*Curcuma Longa*) karena keberadaanya banyak dan juga tidak susah untuk ditemukan dalam kawasan hutan Desa Piong karena Kunyit tumbuh berkelompok dan juga harganya cukup tinggi sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomi masyarakat Desa Piong, sehingga pendapatan rata-rata masyarakat Desa Piong pertahunnya sebanyak Rp. 444.000. Sehingga bisa disimpulkan bahwa masyarakat Desa Piong sangat Kergantung Terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu berupa kunyit yang terdapat di hutan Desa piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima.

Dilihat pada tabel 2 bahwa sumberdaya Hasil Hutan Bukan Kayu yang terdapat di Desa Piong berupa kemiri (*Aleurites moluccana*). Banyak juga ditemukan di dalam Kawasan Hutan Desa Piong, sehingga banyak masyarakat yang memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan nilai ekonomi masyarakat sehingga dapat di tetapkan pendapatan rata-rata masyarakat Desa Piong pertahunnya sebanyak Rp. 2.766.400. Sehingga bisa disimpulkan bahwa masyarakat Desa Piong sangat Kergantungn Terhadap Hasil Hutan Bukan Kayu.

KESIMPULAN

Jenis-jenis Hasil Hutan Bukan Kayu yang terdapat dalam kawasan hutan Desa Piong adalah Madu hutan, Kemiri (*Aleurites Moluccana*), Kunyit (*Curcuma Longa*), Asam (*Tamarindus indica*), Rotan (*Daemonorops sp*). Dengan prosentase ketergantungan untuk Madu hutan 100%, Kemiri (*Aleurites Moluccana*), 86,20%, Kunyit (*Curcuma Longa*) 86,20%,

Asam (*Tamarindus indica*) 68,96%, Rotan (*Daemonorops sp*) 34,48%.

Kontribusi hasil hutan bukan kayu pada penghasilan masyarakat dalam kawasan hutan Desa Piong yaitu Madu hutan (*Apis Dorsata*) dengan rata-rata Rp. 6.143.103, Rotan (*Daemonorops sp*) Rp. 4.350.000, Kemiri (*Aleurites Moluccana*) Rp. 2.766.400, Asam (*Tamarindus indica*) Rp. 960.000, Kunyit (*Curcuma Longa*) Rp. 444.000.

SARAN

Perlu diadakan penyuluhan secara intensif baik dari bidang pertanian maupun bidang Kehutanan agar kesadaran masyarakat makin ditumbuhkan demi kelestarian sumberdaya hutan.

Disarankan pula untuk memperhatikan masukan dari masyarakat berupa usulan agar sikap masyarakat dalam pembatasan pengambilan hasil hutan dan kegiatan didalam kawasan hutan lebih baik sehingga kelestarian hutan tetap terjamin.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 2015. *Profil BKPH Tambora Desa Piong*. Kabupaten Bima dan Dompu.
- Awang, S. A., 2007, *Politik Kehutanan Masyarakat*, Yogyakarta: Kreasi Wacana.
- Arief, A. 2001. Hutan dan Kehutanan. Kanisius. Yogyakarta.
- Anonimous. 2003. *Studi jenis dan Penyebaran Rotan yang Dimanfaatkan Masyarakat Sumatera Utara*. Dinas kehutanan Propinsi Sumatera Utara-Lembaga Pengabdian Pada masyarakat USU. Medan.
- Arlene, A., Ekstraksi Minyak Kemiri dengan Metode Soxhlet dan Karakterisasi Minyak Kemiri, 2013, *Jurnal Teknik Kimia USU* 2, 6.
- Balick, M. J. and R. Mendelsohn. 1992. *Assessing the Economic Value of Traditional Medicines from Tropical Rain Forests*.
- Dany, 2006. *Commodity Notes, Departemen Perdagangan Republik Indonesia*, Jakarta.
- Darusman, 2006. *Tinjauan Ekonomi Hutan konservasi*. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor
- Departemen kehutanan 2008 *masyarakat local adalah masyarakat yang mengembara*

atau menetap berbicara bahasa setempat dan tertutup

Departemen kehutanan 2010 *Hutan konservasi produksi lindung di laksanakan sesuai dengan fungsinya*.

Departemen kehutanan 2010 *berdasarkan bentuknya hasil Hutan dapat di bagi dua hasil Hutan kayu dan bukan kayu*. Jakarta 2010

Data Demografis Desa Piong tahun 2018. *menunjukkan jumlah penduduk Desa Piong*.

Departemen Kehutanan RI. 2002. Informasi singkat benih *Tamarindus indica* L. *Artikel. Direktorat Perbenihan Tanaman Hutan. Bandung*. No.21.

Harianja A. 2008. *Penatausahaan Hasil Hutan Di Hutan Rakyat (Kasus Di Kabupaten Humbang Hasundutan Dan Samosir). Dalam Makalah Hasil- Hasil Penelitian. Medan. 3 Desember 2008*

Hariyanto, M. 2009. *Legalitas Hasil Hutan Bukan Kayu*. <http://bloghariyanto.blogspot.com/2009/07/legalitas-hasil-hutan-bukan-kayu.html>. *Diakses 16 April 2011*.

Heyne, 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*.

Hartati, S.Y., Balitro. (2013). *Khasiat Kunyit Sebagai Obat Tradisional dan Manfaat Lainnya*. *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Jurnal Puslitbang Perkebunan*. 19 : 5-9.

Identifikasi Rotan dapat dilihat dari morfologi daun, batang, bunga dan buah. <https://asyraafahmadi.com/in/pengetahuan/material/alami/non-tambang/rotan/mengenal-berbagai-jenis-rotan-indonesia-2/diakses> tanggal 23 april 2019.

Ide, P. (2011). *Health Secret of Tumeric*. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo.

Kasmudjo, 2011. *Hasil Hutan Non-Kayu*.

Kepala Dusun Desa Piong Kecamatan Sanggar Kabupaten Bima 2017. *Hutan desa piong merupakan asset penting dalam perekonomian masyarakat desa piong*.

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 35/MENHUT-II/2007. *Tentang HHBK*,

Partomuan, S. (2009). *Studi Kimia dan Farmakologi Tanaman Kunyit Sebagai Tumbuhan Obat Serbaguna*. *Agrium*.17 : 103 -107.

Laporan HHNK, 2013. *Hasil hutan non-kayu juga mampu menghasilkan diversitas perekomian suatu wilayah*.

- Salim 2008. Hutan tumbuhan yang cukup luas hingga kelembapan, cahaya, suhu *tidak lagi menentukan lingkungannya*, Yogyakarta.
- Sumarto, 2006 *masyarakat Desa di definisikan sebagai masyarakat yang tinggal di dalam dan di luar hutan*.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Simon, 2006 *ketergantungan masyarakat pada hutan sudah di wariskan oleh nenek moyang mereka secara turun temurun*.
- Salaka, F. J., B. Nugroho dan D.r. Nurrochmat. 2012. *Strategi Kebijakan Pemasaran Hasil Hutan Bukan Kayu Di Kabupaten Seram Bagian Barat, Propinsi Maluku*. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*.
- Sukardi, L., D. Darusman, L. Sundawti, Hrdjanto, 2008. *Karakteristik dan faktor penentu interaksi masyarakat lokal dengan Taman Nasional Gunung Rinjani Pulau Lombok*. *Jurnal agroteksos*.
- Produk bahan jadi dari ekstrak kunyit berupa suplemen makanan dalam bentuk kapsul (Vitamin-plus).
<http://www.lerneindonesisch.info/jamu/kunyit> diakses tanggal 23 2019.
- Tjitrosoepomo, G., 1993. *Taksonomi Umum*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Undang-undang no 5 tahun 2010 *tentang ketentuan ketentuan pokok kehutanan jakarta 2010*
- Undang-Undang No 41 Tahun 1999 *tentang kehutanan hasil hutan kayu dan non kayu*.
- Undang-Undang No 41 tahun 1999 *Pasal 40 tentang Rehabilitasi hutan*