

PERANAN HASIL HUTAN BUKAN KAYU TERHADAP PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA CINTARAKYAT KECAMATAN SIBOLANGIT KABUPATEN DELI SERDANG

THE ROLE OF NON-TIMBER FOREST PRODUCT TO THE INCOME OF THE COMMUNITY IN THE VILLAGE OF CINTARAKYAT SIBOLANGIT SUBDISTRICT DELI SERDANG DISTRICT

Bifrenta Ginting¹, Rudianda Sulaeman², Evi Sribudiani²
Forestry Dpartement, Agriculture Faculty, Riau University
Alamat : Binawidya, Pekanbaru, Riau
e-mail : bifrentaginting@gmail.com

ABSTRACT

Non-Timber forest products are both bio-vegetable and animal biodiversity products and their derivative and cultivation products except for timber. The role of non-timber forest product in the village of people's love affects three aspects: it plays a role in helping the economy, labor and education. The types of non timber forest products utilized by the people of Cintarakyat village are palm sugar, gelugur acid, rubber, cinnamon, arecanut and candlenut. The average income earned by the villagers Cintarakyat from the use of non-timber forest products is Rp. 19.796.100,-/head of household per year and the average income beyond the utilization of non-timber forest products is Rp. 8.634.100,-/head of household per year.

Keywords : *Non-Timber Forest Product, Income, Community, Cintarakyat Village*

PENDAHULUAN

Hasil hutan bukan kayu diharapkan mampu mengurangi ketergantungan pada hasil hutan kayu, meningkatkan pendapatan masyarakat sekitar hutan, serta menumbuhkan kesadaran memelihara kawasan hutan, dan terciptanya lapangan kerja baru di sektor kehutanan yang berasal dari komoditas HHBK (Dephut, 2009). Hasil hutan bukan kayu menjadi salah satu produk hutan yang memiliki keunggulan dan paling bersinggungan dengan masyarakat sekitar hutan. Secara ekonomis Hasil hutan bukan kayu memiliki nilai ekonomi tinggi dan berpeluang untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat.

Hutan dan masyarakat di sekitarnya merupakan suatu bagian yang tidak dapat dipisahkan secara turun temurun. Kehidupan masyarakat di sekitar hutan sangat bergantung pada pemanfaatan hasil hutan. Selain sebagai penyedia bahan pangan, hutan juga dapat memberi penghasilan tambahan yaitu dari hasil hutan bukan kayu misalnya berburu, mencari ikan, damar, kemiri, rotan, air nira, kulit kayu manis dan membuat barang-barang

kerajinan. Potensi hasil hutan bukan kayu meliputi rotan, kulit kayu, air nira, dan lain-lain yang belum banyak diketahui karena produksi lebih banyak ditujukan pada hasil kayu bulat untuk ekspor dan industri kayu yang semakin berkembang. Namun demikian hasil hutan bukan kayu tetap memegang peranan penting dalam pemenuhan kebutuhan ekonomi masyarakat, tingkat pemanfaatan masyarakat yang tinggi terhadap hasil hutan diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran memelihara kawasan hutan.

Desa cintarakyat merupakan desa yang berada dekat kawasan hutan produksi terbatas, Sebagian besar kehidupan masyarakat sangat tergantung dengan hasil hutan bukan kayu. Untuk mengetahui peranan hasil hutan bukan kayu terhadap peningkatan pendapatan masyarakat, perlu dilakukan penelitian terutama pada wilayah yang kehidupan masyarakat nya tergantung kepada sumberdaya hutan yang masih tinggi, maka untuk itu, perlu diketahui seberapa besar peranan hasil hutan bukan kayu terhadap masyarakat serta jenis hasil hutan bukan kayu yang di manfaatkan oleh masyarakat. Dari masalah tersebut penulis tertarik untuk

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

melakukan penelitian dengan judul “**Peranan Hasil Hutan Bukan Kayu Terhadap Pendapatan Masyarakat di Desa Cintarakyat Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deliserdang**”.

Menurut Peraturan Menteri No. P35/Menhut-II/ 2007, hasil hutan bukan kayu yang selanjutnya disingkat 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.

Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu adalah kegiatan untuk memanfaatkan dan mengusahakan hasil hutan berupa bukan kayu dengan tidak merusak lingkungan dan tidak mengurangi fungsi pokoknya. Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu (IUPHHBK) yang tertuang pada Pasal 1 (13) dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 3 Tahun 2008 yang merupakan revisi dari Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 6 Tahun 2007, adalah izin usaha yang diberikan untuk memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dalam hutan alam pada hutan produksi melalui kegiatan pemanenan atau penebangan, pengayaan, pemeliharaan dan pemasaran.

Menurut Sultan Sudirman (2012) klasifikasi yang dipergunakan disini sederhana saja, yaitu pemanfaatan hutan oleh masyarakat di dalam dan sekitar hutan dengan menggunakan teknologi yang sederhana. Beberapa produk yang diklasifikasikan sebagai hasil hutan bukan kayu adalah: Makanan, minyak-minyakan yang dapat dimakan dan rempah-rempah.

Produk-produk hewan yang dapat dimakan yakni Hewan buruan dan Produk-produk yang berasal dari binatang.

Produk Obat-Obatan, untuk produk obat-obatan agak sedikit susah untuk mengidentifikasi produk yang benar-benar hanya untuk obat, karena biasanya produk-produk yang sudah disebutkan diatas selain dimanfaatkan untuk keperluan sehari-hari juga dipergunakan untuk bahan pembuat obat, misalnya rempah-rempah, damar, sarang burung walet dan sebagainya.

Tanaman yang tidak dapat dimakan yaitu Rotan, bambu, tanaman hias, komponen-komponen Kimia, serat dan lainnya.

Adapun penelitian ini bertujuan untuk : mengetahui peranan hasil hutan bukan kayu di Desa Cintarakyat Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang dalam meningkatkan pendapatan masyarakat dan mengetahui jenis hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat dan mengetahui besarnya peningkatan pendapatan masyarakat dari hasil hutan bukan kayu.

METODELOGI PENELITIAN

Jumlah penduduk Desa Cintarakyat adalah sebanyak 80 Kepala Keluarga. Jumlah responden diambil sebanyak 20 orang dari jumlah Kepala Keluarga yang ada dengan cara *purposive sampling* atau pengambilan secara sengaja. Pertimbangan jumlah responden tersebut berdasarkan homogenitas mata pencaharian masyarakat sehingga jumlah yang diambil dianggap representatif atau cukup mewakili dari populasi yang ada (Sugiyono, 2001:61).

Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Adapun data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Data Primer, merupakan data hasil pengamatan secara langsung di lokasi penelitian. Data primer yang diperlukan adalah data umum rumah tangga yaitu nama, umur, identitas, jumlah anggota keluarga, pendidikan, mata pencaharian, pendapatan rumah tangga, yaitu pendapatan seluruh rumah tangga dari hasil hutan bukan kayu, pendapatan dari sumber lain, seperti dari hasil tanaman lain, gaji, upah, dagang ataupun jasa. Bentuk pengelolaan, yaitu luas lahan milik, status lahan, pembukaan lahan, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, pemanenan dan pemasaran.

2) Data Sekunder, merupakan data yang diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung, data yang diperlukan adalah data umum yang ada pada instansi pemerintah desa, kecamatan, dinas kehutanan dan perkebunan, seperti : letak dan luas desa, jumlah penduduk, mata pencaharian, potensi hutan bukan kayu, serta letak geografis desa

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

penelitian. Beberapa teknik pengambilan data yang digunakan ialah ;

- a. Wawancara : pengumpulan data dengan tanya jawab secara langsung dengan responden menggunakan kuesioner yang telah disusun.
- b. Pencatatan : pengumpulan dan pencatatan data sekunder yang telah diperoleh.
- c. Studi Pustaka : pengumpulan data melalui literatur yang berkaitan dengan penelitian.
- d. Observasi : pengamatan secara langsung dilapangan sebagai umpan balik untuk memperkuat data wawancara.

Analisis Data

Data yang diperoleh akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan oleh responden tersebut. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui gambaran mengenai peranan hasil hutan bukan kayu dan sumber pendapatan lainnya serta pengeluaran responden baik dari hasil hutan bukan kayu maupun dari lainnya. Data tersebut kemudian dikelompokkan dan dilakukan perhitungan untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel atau tabulasi angka sesuai dengan hasil yang didapatkan (Arikunto, 2002).

Ada beberapa metode perhitungan yang akan dilakukan dengan rumus-rumus sebagai berikut (Rachman dalam Rajagukguk, 2015);

1. Pendapatan petani dari hasil hutan bukan kayu

$$\text{Iaf} = \text{pendapatan dari hasil hutan bukan kayu}$$

Keterangan :

Iaf : Pendapatan total petani dari hasil hutan bukan kayu per tahun (Rp)

2. Pendapatan dari luar hasil hutan bukan kayu

$$\text{Inaf} = \sum \text{Pendapatan petani selain dari hasil hutan bukan kayu}$$

Keterangan :

Inaf : Pendapatan petani diluar hasil hutan bukan kayu per tahun (Rp)

Pendapatan petani diluar hasil hutan bukan kayu : Hasil perdagangan, peternakan, upah atau gaji dan sumber pendapatan lainnya

3. Pendapatan total petani

$$\text{Itot} = \text{Iaf} + \text{Inaf}$$

Keterangan :

Itot : Jumlah pendapatan total petani

Iaf : Pendapatan total dari hasil hutan bukan kayu

Inaf : Pendapatan total dari luar hasil hutan bukan kayu

4. Menghitung total pengeluaran

$$\text{Ctot} = \sum C$$

Keterangan :

Ctot : Total Pengeluaran rumah tangga dalam periode satu tahun

C : Jumlah biaya yang dikeluarkan untuk pemenuhan kebutuhan

5. Persentase pendapatan total rumah tangga terhadap total pengeluaran

$$\text{Itot \%} = (\text{Itot} / \text{Ctot}) \times 100\%$$

Keterangan :

Itot% : Persentase pendapatan total terhadap total pengeluaran

Itot : Pendapatan total rumah tangga

Ctot : Pengeluaran total rumah tangga

6. Efisiensi

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^t}$$

Keterangan :

Net B/C : Perbandingan manfaat dengan biaya

Bt : Manfaat (*benefit*)

Ct : Biaya (*cost*)

Pengelolaan kemenyan tergolong efisien apabila hasil perhitungan *Net B/C* >1. Semakin besar nilai *Net B/C* semakin tinggi

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

pula tingkat efisiennya (Pattisahusiwa, 2011 dalam Rajagukguk, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Hasil Hutan Bukan Kayu Desa Cintarakyat

Gambaran mengenai karakteristik petani hasil hutan bukan kayu di Desa Cintarakyat diperoleh dari hasil wawancara terhadap responden. Jumlah responden yang diambil adalah 20 orang. Data yang dikumpulkan meliputi identitas, umur, tingkat

pendidikan, pekerjaan jumlah anggota keluarga, hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan, pendapatan dan pengeluaran yang merupakan data primer dalam penelitian. Data yang dikumpulkan bertujuan sebagai pendukung dalam pembahasan.

4.2.1. Umur

Berdasarkan data yang diperoleh, umur responden yang paling muda adalah 38 tahun dan yang paling tua berumur 64 tahun. Data mengenai umur responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 . Umur responden

No.	Umur (Tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	36-40	2	10
2	41-45	4	20
3	46-50	6	30
4	51-55	4	20
5	56-60	3	15
6	61-65	1	5
	Total	20	100

Sumber: Data Olahan, 2017

Tabel 1 menunjukkan persentase umur responden terbesar berada pada selang umur 46-50 tahun sebesar 30% dan yang paling kecil adalah pada selang umur 61-65 tahun sebesar 5%. Berdasarkan pembagian umur menurut Hurlock, (2001) yaitu; dewasa awal (18-40 tahun), dewasa madya (41-60 tahun), dewasa lanjut (60 tahun keatas).

Pendidikan

Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir petani dalam memanfaatkan hasil hutan bukan kayu dan mengelola lahan yang dimilikinya. Tingkat pendidikan responden disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Tingkat Pendidikan Responden

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	SD	6	30
2	SMP	5	25
3	SMA	8	40
4	Sarjana	1	5
	Total	20	100

Sumber : Data olahan, 2017

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenjang pendidikan masyarakat di lokasi penelitian adalah mulai dari jenjang SD, SMP, SMA hingga Sarjana. Persentase tertinggi adalah

pada tingkat pendidikan SMA yaitu sebesar 40% sedangkan yang terendah adalah pada tingkat pendidikan Sarjana sebesar 5%.

Jumlah Anggota Keluarga

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, jumlah anggota keluarga

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

hampir merata. Jumlah anggota keluarga responden keluarga tersebut disajikan pada

Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah anggota keluarga responden

No.	Jumlah anggota keluarga (orang)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	2-3	11	55
2	4-5	8	40
3	6-7	1	5
Total		20	100

Sumber : Data olahan 2017

Persentase jumlah anggota keluarga paling tinggi adalah 2-3 orang yaitu 55%. Sedangkan persentase terendah adalah 6-7 orang yaitu 5%. Jumlah anggota keluarga sangat berpengaruh terhadap pengeluaran rumah tangga, semakin banyak jumlah anggota keluarga semakin banyak pengeluaran dari rumah tangga tersebut.

Pola Pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu

Pola pemanfaatan hasil hutan bukan kayu yang dimaksudkan pada penelitian ini meliputi kajian mengenai jenis hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat, cara pemanfaatan hasil hutan bukan kayu oleh masyarakat dan faktor-faktor yang diduga mempengaruhi pemanfaatan hasil hutan bukan kayu oleh masyarakat.

Cara pemanfaatan hasil hutan bukan kayu dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu pemanfaatan hasil hutan bukan kayu untuk kebutuhan rumah tangga atau sub-sisten dan pemanfaatan hasil hutan bukan kayu untuk dijual guna menambah pendapatan keluarga.

Jenis Hasil Hutan Bukan Kayu Yang Dimanfaatkan

Jenis-jenis hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Citarakyat terdiri dari getah karet, kayu manis, kemiri, pinang, gula aren, asam gelugur serta hasil hutan bukan kayu lainnya yang tidak dikomersialkan seperti akar-akaran, jamur, hewan buruan dan lain-lain. Pemanfaatan hasil hutan bukan kayu tersebut merupakan kegiatan yang telah dilakukan secara turun temurun, dan hingga saat ini tetap dipertahankan oleh masyarakat Desa Citarakyat.

Kontribusi Hasil Hutan Bukan Kayu Terhadap Pendapatan

Ketergantungan masyarakat terhadap hasil hutan bukan kayu berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sumber pendapatan masyarakat berasal dari pemanfaatan hasil hutan bukan kayu, dari hasil wawancara pendapatan yang diperoleh masyarakat (rata-rata per-kepala keluarga) dari pemanfaatan hasil hutan bukan kayu adalah; gula aren Rp. 7.424.000,- / kepala keluarga dalam satu tahun, asam gelugur Rp. 2.127.778,- / kepala keluarga dalam satu tahun, getah karet Rp. 2.150.000,- / kepala keluarga dalam satu tahun, pinang Rp. 8.580.000,- / kepala keluarga dalam satu tahun, kulit manis Rp. 21.813.000,- / kepala keluarga dalam satu tahun, dan kemiri Rp. 3.194.545,- / kepala keluarga dalam satu tahun. Besarnya kepala keluarga yang memanfaatkan hasil hutan bukan kayu sebagai sumber pendapatan dari gula aren sebanyak 12 kepala keluarga, asam gelugur 9 kepala keluarga, karet 6 kepala keluarga, pinang 13 kepala keluarga, kulit manis 8 kepala keluarga, dan kemiri 11 kepala keluarga. (Lampiran 2.2). Dari semua jenis hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan kulit manis memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan hasil hutan bukan kayu yang lain, ini disebabkan karena harga jualnya tinggi dan jumlah produksi yang didapatkan setiap bulannya relatif tinggi, akan tetapi dari 20 responden yang diwawancarai hanya 8 kepala keluarga yang memanfaatkan kulit manis, hal ini dipengaruhi letak kulit manis tumbuh jauh dalam hutan sehingga hanya sedikit kepala keluarga yang memanfaatkan hasilnya.

Peranan Hasil Hutan Bukan Kayu Terhadap Pendapatan Masyarakat di Desa Citarakyat

Hutan telah menjadi modal utama dalam pembangunan ekonomi, dimana hal ini sangat berpengaruh terhadap pendapatan

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

masyarakat Cintarakyat. Selain berperan dalam peningkatan devisa negara, hutan juga dapat mampu berperan dalam penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi.

1. Peranan terhadap ekonomi

Hasil hutan bukan kayu mempunyai peran yang sangat besar dalam perekonomian masyarakat desa cintarakyat, hal ini dapat dilihat pada lampiran 1. Dalam kehidupan sehari-hari masyarakat Cintarakyat sangat menggantungkan nilai ekonominya pada hasil hutan bukan kayu, hal ini disebabkan jika mengharapkan tanaman musiman akan lama mendapatkan hasilnya terlihat dari aktivitas masyarakat dalam kesehariannya. Masyarakat melakukan pemanenan muai pagi hari sampai sore hari, untuk mendapatkan hasil hutan dan dikumpulkan sehingga nanti akan datang pemborong ke tempat pengumpulan untuk membeli hasil anen mayarakat Cintarakyat.

2. Peranan terhadap tenaga kerja

Tidak hanya untuk perekonomian masyarakat, hasil hutan bukan kayu juga mempengaruhi tenaga kerja biasanya masyarakat saat melakukan pemanenan dalam jumlah besar akan menggunakan tenaga kerja sesama masyarakat. Pemanenan hasil hutan bukan kayu akan menjadi lebih cepat selesai karena menggunakan tenaga kerja yang lebih banyak, selain itu juga menguntungkan bagi masyarakat lainnya yang bekerja sebagai tenaga kerja petani yang lain dapat memperoleh nilai ekonomi dalam bentuk upah yang di terima. Upah yang diterima tenaga kerja tidak berbentuk uang tapi berbagi hasil panen sesuai kesepakatan antara pengelola dan tenaga kerja.

3. Peranan terhadap pendidikan

Hasil hutan bukan kayu juga berperan pada pendidikan ini dapat dilihat dengan hasil hutan bukan kayu yang telah dijual dapat difungsikan untuk biaya pendidikan dan mencukupi kebutuhan bersekolah, sehingga ketika hasil penjualan menurun maka hal ini akan berdampak terhadap biaya pendidikan akan terganggu, begitu pula sebaliknya ketika penjualan meningkat maka hal ini akan mendukung jumlah biaya pendidikan serta tidak akan ada anak yang berhenti bersekolah, jika hasil penjualan hasil hutan bukan kayu sangat memuaskan setiap pemanenan. Menurut beberapa responden bahwa

keseluruhan biaya sekolah yang di gunakan berasal dari hasil hutan bukan kayu yang dikelola oleh petani Desa Cintarakyat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Peranan Hasil hutan bukan kayu di desa cintarakyat mempengaruhi 3 aspek yaitu berperan membantu ekonomi, tenaga kerja dan pendidikan.
2. Jenis-jenis Hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa Cintarakyat adalah Gula Aren, Asam Gelugur, Karet, Kayu Manis, Pinang, dan Kemiri. Pendapatan rata-rata yang diperoleh masyarakat Desa Cintarakyat dari pemanfaatan Hasil hutan bukan kayu adalah Rp. 19.796.100,- /kepala keluarga per tahun dan pendapatan rata-rata diluar pemanfaatan Hasil Hutan Bukan Kayu sebesar Rp. 8.634.100,- /kepala keluarga per tahun.

Saran pada penelitian hasil hutan bukan kayu yang ada di Desa Cintarakyat berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat, untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih mengenai perawatan, pemeliharaan hasil hutan bukan kayu agar produktivitasnya tetap terjaga dan lebih meningkat lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kehutanan. 1990. UU no 5 Tahun 1990 tentang **Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya**. WWF Indonesia **Programes**. Jakarta.
- Sultan, S. 2012. **Manajemen Pengelolaan Hutan Rakyat Di Kabupaten Sinjai**.
<http://pengamananhutan.blogspot.co.id/2012/05/manajemen-pengelolaan-hutan-rakyat-di.html>. Diakses pada tanggal 11 april 2017.
- Arikunto. 2002. **Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan dan Praktek**. Jakarta. Rineka Cipta.
- Rachman *dalam* Rajagukgu P. 2015. **Kontribusi Agroforestry terhadap pendapatan rumah tangga (Studi**

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

**Kasus : Desa Janji Raja, Kec. Sitio
tio, Kab. Samosir).** Skripsi
Mahasiswa Universitas Riau.
Pekanbaru.

Sugiyono. 2001. **Purposive Sampling.**
[http://www.eurekapedidikan.com
/2015/09/ defenisi-sampling-dan
teknik-sampling.html](http://www.eurekapedidikan.com/2015/09/defenisi-sampling-dan-teknik-sampling.html). Diakses pada
tanggal 25 juli 2016.

¹Mahasiswa Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.

²Dosen Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Riau.