

DAMPAK PERAMBAHAN HUTAN TAMAN NASIONAL GUNUNG LEUSER TERHADAP ASPEK SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT

Budi Utomo

Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan
E-mail utomobud@yahoo.co.id

ABSTRACT

This research was aimed to find out the effect of forest encroachment at Damar Hitam Area, Resort Sei Lapan, Conservation Section IV Besitang National Park Gunung Leuser to socio-economic aspects of Dusun V Sidorejo, Desa Mekar Makmur, Kecamatan Sei Lapan, Kabupaten Langkat. The statistical analysis of chi-square (X^2), showed that there were effect of forest encroachment to the income, type of job opportunity, size of agricultural land, and agricultural yield. The value of coefficient contingensi (C_c) from each indicator socio-economic aspects were 0.386, 0.265, 0.318 and 0.470. The comparison value of C_c and C_{maks} showed forest encroachment had strong relationship to the income and agricultural yields than the type of job opportunity and size of agricultural land.

Keyword: forest encroachment, National Park Gunung Leuser, socio-economic aspect.

PENDAHULUAN

Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan tahun 1997 Nomor 276/Kpts/V/1997 tentang penunjukan kawasan, TN Gunung Leuser memiliki luasan 1.094.692 ha dan terletak di wilayah Propinsi Daerah Istimewa Aceh (Nanggroe Aceh Darussalam) dan Daerah Tingkat 1 Sumatera Utara. Sebagai kawasan lindung, pembangunan TN Gunung Leuser merupakan bagian dari pembangunan kehutanan secara nasional. Maka sejalan dengan arah pembangunan kehutanan, visi TN Gunung Leuser adalah meningkatkan kualitas mutu kehidupan masyarakat dan lingkungannya. Fungsi kawasan TN Gunung Leuser meliputi perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis dan ekosistemnya, serta pemanfaatan secara lestari (Balai TNGL, 2005).

Jauh sebelum kawasan Gunung Leuser ditetapkan sebagai Taman Nasional pada tanggal 6 Maret 1980 oleh Menteri Pertanian, aktivitas perambahan hutan di kabupaten Langkat sudah ada sejak tahun 1970-an. Saat itu, perambahan tidak hanya melibatkan masyarakat lokal tetapi juga perusahaan perkebunan, pemodal besar, cukong kayu, dan masyarakat dari wilayah lain. Tahun 1999/2000, tingkat kerusakan semakin bertambah luas dengan masuknya para pengungsi asal Aceh Timur (akibat kondisi yang tidak kondusif) yang mendiami kawasan Damar Hitam, Sei Minyak dan Barak Induk. Akibat dari aktivitas pengungsi di dalam kawasan, yang mendirikan pemukiman dan membuka lahan pertanian, kini luas kerusakan TN Gunung Leuser di kabupaten Langkat telah mencapai ± 22.000 ha (Balai TNGL, 2005).

Besarnya luas kerusakan tersebut, juga tidak terlepas dari

keterlibatan orang-orang yang tidak bertanggung jawab, yang sengaja datang untuk merambah kawasan dengan mengatasnamakan dirinya sebagai pengunjung. Berdasarkan estimasi Dinas Kehutanan Kabupaten Langkat, jumlah perambah saat ini telah mencapai ± 3000 KK, 400 KK di antaranya adalah pengunjung Aceh Timur. Dari permasalahan yang terjadi saat ini, maka diperlukan penelitian mengenai dampak perambahan hutan di kawasan Damar Hitam, Resort Sei Lelan, seksi Konservasi Wilayah IV Besitang TN Gunung Leuser terhadap aspek sosial ekonomi masyarakat Dusun V Sidorejo, Desa Mekar Makmur, Kecamatan Sei Lelan, Kabupaten Langkat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun V Sidorejo, Desa Mekar Makmur, Kecamatan Sei Lelan, Kabupaten Langkat pada bulan November 2006. Penentuan lokasi penelitian didasarkan karena dusun ini paling dekat dengan lokasi perambahan hutan di kawasan Damar Hitam, Resort Sei Lelan, Seksi Konservasi Wilayah IV Besitang TN Gunung Leuser dan merupakan tempat pengunjung asal Aceh Timur. Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat di Dusun V Sidorejo yang terkena dampak perambahan hutan di kawasan Damar Hitam. Berdasarkan data monografi Desa Mekar Makmur tahun 2004, diketahui bahwa jumlah penduduk di Dusun V Sidorejo

sebanyak 638 jiwa atau 158 KK. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan kesengajaan, dimana pemilihan sekelompok subjek didasarkan atas ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Soekartawi, 1995). Mengikuti rumus Hasan (2000), diketahui jumlah sampel yang diambil sebanyak 62 KK.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer (kuesioner, wawancara dan observasi) dan data sekunder (studi pustaka dan berbagai instansi terkait seperti Balai TNGL, pemerintahan kabupaten, kecamatan dan desa serta informan lainnya seperti tokoh-tokoh masyarakat yang ada di lokasi penelitian).

Untuk melihat adanya dampak sosial ekonomi yang terjadi akibat perambahan hutan maka digunakan daftar kontingensi dengan melihat kegiatan yang lalu dan sedang berjalan serta kegiatan yang akan direncanakan. Kegiatan tersebut antara lain: pembukaan hutan, pembangunan pemukiman, pembukaan dan usaha lahan pertanian. Variabel yang diamati adalah: pendapatan, jenis pekerjaan, luas lahan pertanian dan hasil panen pertanian. Rumus yang digunakan untuk melihat dampak yang ditimbulkan akibat perambahan hutan adalah uji statistik "*Chi-Square* (X^2)" dengan daftar kontingensi berukuran 2×2 yang memperhitungkan koreksi Yates (Sudjana, 1989) seperti berikut:

$$X^2 = \frac{n(ad - bc - n/2)^2}{(a + b)(c + d)(a + c)(b + d)}$$

Derajat kebebasan untuk distribusi *chi-square* (X^2): $db = (B - 1) (K - 1)$

Keterangan: db = derajat kebebasan

B = Jumlah baris

K = Jumlah kolom

Untuk mengukur kuatnya hubungan antara 2 variabel digunakan rumus "*Contingensi Coefficient (Cc)*" (Sudjana, 1989) seperti berikut:

$$Cc = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

Keterangan: Cc = koefisien kontingensi

X^2 = harga *chi-square*

n = populasi

Selanjutnya harga Cc tersebut dibandingkan dengan C_{maks} dengan rumus:

$$C_{maks} = \sqrt{\frac{m - 1}{m}}$$

Keterangan: m = nilai minimum antara banyak kolom dengan banyak baris

Menurut Supranto (2001), bila nilai perbandingan Cc dengan $C_{maks} < 0,50$ maka hubungan lemah, bila terletak antara 0,50 dan 0,75 maka hubungan sedang/cukup, bila antara 0,75 dan 0,90 maka hubungan kuat, bila antara 0,90 dan 1 maka hubungan sangat kuat, dan bila sama dengan 1 maka hubungan sempurna.

Hitam. Resort Sei Lapan, Seksi Konservasi Wilayah IV Besitang TN Gunung Leuser mengakibatkan perkembangan sosial ekonomi masyarakat mengalami perubahan seperti pada tingkat pendapatan, jenis pekerjaan, luas lahan pertanian serta hasil panen pertanian.

Perubahan Jenis Pekerjaan Masyarakat

Distribusi responden berdasarkan perubahan jenis pekerjaan sebelum dan setelah perambahan hutan, dapat dilihat pada Tabel 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator sosial ekonomi masyarakat di sekitar hutan sangat berhubungan erat dengan aktifitas perambahan hutan yang terjadi. Perambahan hutan di kawasan Damar

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan Sebelum dan Setelah Adanya Perambahan Hutan

No	Pekerjaan	Sebelum Perambahan		Setelah Perambahan		Perubahan	
		Orang	%	Orang	%	Orang	%
1.	Petani	54	87,10	46	74,20	-8	50,00
2.	Pedagang	3	4,84	5	8,06	+2	12,50
3.	Buruh Tani	4	6,45	10	16,13	+6	37,50
4.	Karyawan	1	1,61	1	1,61	0	0,00
Jumlah		62	100,00	62	100,00	16	100,00

Dari 62 responden, diketahui bahwa jenis pekerjaan sebelum terjadi perambahan hutan didominasi oleh responden yang bekerja sebagai petani sebanyak 54 orang (87,10/100),

diikuti dengan pekerjaan sebagai buruh tani sebanyak 4 orang (6,45%), pedagang sebanyak 3 orang (4,84%) dan sebagai karyawan perkebunan sebanyak 1 orang (1,61%).

Setelah perambahan hutan, jenis pekerjaan masyarakat di daerah penelitian mengalami perubahan. Responden yang bekerja sebagai petani mengalami penurunan sebanyak 8 orang atau menjadi 46 orang (74,20%). Sementara jenis pekerjaan sebagai pedagang mengalami peningkatan 2 orang atau menjadi 5 orang (8,06%), selanjutnya diikuti dengan jenis pekerjaan sebagai buruh tani sebanyak 6 orang atau menjadi 10 orang (16,13%), sedangkan jenis pekerjaan sebagai karyawan tidak mengalami perubahan. Perubahan ini dikarenakan menurunnya hasil panen pertanian sehingga masyarakat lebih memilih

pekerjaan baru sebagai buruh tani dan pedagang.

Pada umumnya responden yang bekerja sebagai buruh tani di lokasi penelitian mengusahakan lahan orang lain yang berada di dalam kawasan hutan dengan kesepakatan hasil yang diperoleh akan dibagi dua dengan si-pemilik lahan. Informasi yang diterima dari masyarakat desa sekitar bahwa pemilik lahan adalah orang-orang yang berasal dari kota seperti Binjai, Stabat dan Medan.

Keterkaitan antara dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh perambahan hutan terhadap perubahan jenis pekerjaan masyarakat dianalisis dengan uji statistik *chi-square* (X^2) seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji *Chi-Square* (X^2) Dampak Perambahan Hutan Terhadap Jenis Pekerjaan Masyarakat di Dusun V Sidorejo

Dampak Lingkungan	Jenis Pekerjaan		Jumlah
	Meningkat	Menurun	
Karena perambahan hutan	4	21	25
Bukan karena perambahan hutan	17	20	37
Jumlah	21	41	62

$X^2 = 4,71$; $Cc = 0,265$; $C_{maks} = 0,707$

Dari Tabel 2 diketahui bahwa sebanyak 4 orang pekerjaannya berubah dan 21 orang pekerjaannya tidak berubah karena perambahan hutan. Sebanyak 17 orang pekerjaannya berubah dan 20 orang pekerjaannya tidak berubah bukan karena perambahan hutan. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari uji statistik *chi-square* didapatkan hasil $X^2 = 4,71$ sedangkan $X^2_{(1-\alpha)(db)}$ sesuai tabel adalah 3,84 yang berarti X^2 hitung $> X^2$ tabel. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh perambahan hutan terhadap perubahan jenis pekerjaan

masyarakat. Karena nilai perbandingan Cc dengan C_{maks} lebih kecil dari 0.50 maka hubungan atau korelasi antara perambahan hutan dengan perubahan jenis pekerjaan tidak begitu kuat atau lemah.

Perubahan Tingkat Pendapatan Masyarakat

Distribusi responden berdasarkan perubahan tingkat pendapatan sebelum dan setelah perambahan hutan di kawasan Damar Hitam, TN Gunung Leuser dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendapatan Sebelum dan Setelah Adanya Perambahan Hutan

No	Pendapatan (Ribu Rupiah)	Sebelum Perambahan		Setelah Perambahan		Perubahan	
		Orang	%	Orang	%	Orang	%
1.	301 -600	12	19,35	14	22,58	+2	16,67
2.	601 -900	19	30,65	23	37,10	+4	33,33
3.	901 -1.200	26	41,94	21	33,87	-5	41,67
4.	> 1.200	5	8,06	4	6,45	-1	8,33
Jumlah		62	100,00	62	100,00	12	100,00

Dari Tabel 3 di atas menunjukkan, bahwa tingkat pendapatan masyarakat sebelum adanya perambahan hutan didominasi oleh responden dengan pendapatan antara Rp. 900.000,00 - Rp. 1.200.000,00 sebanyak 26 orang (41,94%), yang diikuti oleh responden dengan pendapatan antara Rp. 601.000,00 - Rp. 900.000,00 sebanyak 19 orang (30,65%). Pendapatan antara Rp. 301.000,00 - Rp. 600.000,00 sebanyak 12 orang (19,35%), dan pendapatan lebih besar dari Rp. 1.200.000,00 sebanyak 5 orang (8,06%).

Setelah terjadinya perambahan hutan, tingkat pendapatan responden mengalami perubahan. Pendapatan responden antara Rp. 601.000,00 - Rp. 900.000,00 meningkat menjadi 23 orang (37,10%), diikuti responden dengan pendapatan antara Rp. 301.000,00 - Rp. 600.000,00 menjadi 14 orang (22,58%). Sementara responden yang memiliki tingkat pendapatan antara Rp. 901.000,00 -

Rp. 1.200.000,00 menurun menjadi 21 orang (33,87%), diikuti responden dengan pendapatan lebih dari Rp. 1.200.000,00 menurun menjadi 4 orang (6,45%).

Perubahan tingkat pendapatan masyarakat ini disebabkan adanya perambahan hutan yang telah mengakibatkan berbagai gangguan terhadap ekosistem TN dan gangguan terhadap satwa liar terutama gajah yang akhirnya mengganggu hasil panen pertanian masyarakat, serta hilangnya mata pencaharian sampingan masyarakat seperti mengambil rotan, getah meranti, madu hutan dan bambu. Hal ini disebabkan karena sudah semakin menjauhnya hutan dari batas desa akibat perambahan.

Keterkaitan antara dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh perambahan hutan dengan perubahan tingkat pendapatan masyarakat dianalisis dengan uji statistik *chi-square* (X^2) seperti yang tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji *Chi-Square* (X^2) Dampak Perambahan Hutan Terhadap Tingkat Pendapatan Masyarakat di Dusun V Sidorejo

Dampak Lingkungan	Pendapatan		Jumlah
	Meningkat	Menurun	
Karena perambahan hutan	7	25	32
Bukan karena perambahan hutan	20	10	30
Jumlah	27	35	62
$X^2 = 10,88;$		$Cc = 0,386;$	$C_{maks} = 0,707$

Dari Tabel 4 diketahui bahwa sebanyak 7 orang pendapatannya meningkat dan 25 orang

pendapatannya menurun disebabkan karena perambahan hutan. Sebanyak 20 orang pendapatannya meningkat

dan 10 orang pendapatannya menurun disebabkan bukan karena perambahan hutan. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari uji statistik *chi-square* didapatkan hasil $X^2 = 10,88$ sedangkan $X^2_{(1-\alpha)}$ sesuai tabel adalah 3.84 yang berarti X^2 hitung > X^2 tabel. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh perambahan hutan terhadap perubahan tingkat pendapatan masyarakat. Karena nilai perbandingan C_c dengan C_{maks} terletak di antara 0,5 dan 0,75 maka hubungan antara perambahan hutan dengan perubahan tingkat pendapatan

adalah sedang atau cukup kuat. Hubungan sedang atau cukup kuat antara kedua variabel tersebut disebabkan perubahan tingkat pendapatan masyarakat tidak semata-mata karena perambahan hutan.

Perubahan Luas Lahan Pertanian Masyarakat

Distribusi responden berdasarkan perubahan luas lahan pertanian sebelum dan setelah perambahan hutan, dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Luas Lahan Pertanian Sebelum dan Setelah Adanya Perambahan Hutan

No	Luas Lahan (ha)	Sebelum Perambahan		Setelah Perambahan		Perubahan	
		Orang	%	Orang	%	Orang	%
1	<1	5	8,06	2	3,23	-3	15,00
2.	1,1 - 2	11	17,74	4	6,45	-7	35,00
3.	2,1 - 3	27	43,55	29	46,77	+2	10,00
4.	3,1 - 4	12	19,35	15	24,20	+3	15,00
5.	> 4	7	11,30	12	19,35	+5	25,00
Jumlah		62	100,00	62	100,00	20	100,00

Sebelum terjadi perambahan hutan, lahan pertanian yang memiliki luas antara 2,1 - 3 ha sebanyak 27 orang (43,55%), merupakan luas lahan yang paling mendominasi dimiliki oleh responden. Diikuti oleh responden yang memiliki luas lahan pertanian antara 3,1 - 4 ha sebanyak 12 orang (19,35%), luas lahan pertanian lebih dari 4 ha sebanyak 7 orang (11,30%), dan luas lahan pertanian kurang dari 1 ha sebanyak 5 orang (8,06%).

Setelah terjadi perambahan hutan, luas lahan pertanian masyarakat mengalami perubahan. Hal ini ditunjukkan oleh responden yang memiliki luas lahan pertanian kurang dari 1 ha mengalami penurunan sebanyak 3 orang atau menjadi 2 orang (3,23%), diikuti

dengan luas lahan pertanian antara 1,1 - 2 ha sebanyak 7 orang atau menjadi 4 orang (6,45%). Sementara pada luas lahan pertanian antara 2,1 - 3 ha mengalami peningkatan sebanyak 2 orang atau menjadi 29 orang (46,77%), diikuti dengan luas lahan pertanian antara 3,1 - 4 ha sebanyak 3 orang atau menjadi 15 orang (24,20%), dan pada luas lahan pertanian lebih dari 4 ha sebanyak 5 orang atau menjadi 12 orang (19,35%).

Peningkatan luas lahan pertanian disebabkan munculnya keinginan masyarakat untuk turut serta merambah kawasan hutan. Hal ini disebabkan, adanya kecemburuan sosial masyarakat terhadap pengungsi Aceh Timur yang membuka hutan secara illegal untuk dijadikan tempat

tinggal dan lahan pertanian. Penuturan salah satu masyarakat yang menjadi responden bahwa mereka membuka hutan hanya seluas 5 - 10 ha di dalam kawasan Damar Hitam untuk dijadikan lahan pertanian baru yang ditanami dengan tanaman kelapa sawit maupun tanaman karet.

Namun dari sisi lain, terjadinya peningkatan luas lahan pertanian bukan hanya disebabkan keikutsertaan masyarakat untuk merambah hutan, tetapi masyarakat mendapatkannya dengan cara membelinya dari orang lain. Lahan tersebut dibelinya baik dari masyarakat setempat maupun dari

masyarakat pengungsi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soetrisno (1995) timbulnya keinginan dan inotivasi pemanfaatan lahan hutan dan kawasan-kawasan yang dilindungi dipicu oleh kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya fungsi hutan disamping faktor sosial ekonomi, budaya, adat istiadat, pendidikan, dan perilaku masyarakat.

Keterkaitan antara dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh perambahan hutan dengan perubahan luas lahan pertanian masyarakat dianalisis dengan uji statistik *chi-square* (X^2) seperti Tabel 6.

Tabel 6. Uji *Chi-Square* (X^2) Dampak Perambahan Hutan Terhadap Luas Lahan Pertanian Masyarakat di Dusun V Sidorejo

Dampak Lingkungan	Luas Lahan Pertanian		Jumlah
	Meningkat	Menurun	
Karena perambahan hutan	7	28	35
Bukan karena perambahan hutan	15	12	27
Jumlah	22	40	62

Dari Tabel 6 diketahui bahwa sebanyak 7 orang luas lahan pertaniannya meningkat dan 28 orang luas lahan pertaniannya menurun disebabkan karena perambahan hutan. Sebanyak 15 orang, luas lahan pertanian meningkat dan 12 orang luas lahan pertaniannya menurun disebabkan bukan karena perambahan hutan. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari uji statistik *chi-square* didapatkan hasil $X^2 = 6,93$ sedangkan $X^2_{(1-\alpha)(db)}$ sesuai tabel adalah 3,84 yang berarti X^2 hitung > X^2 tabel. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh perambahan hutan terhadap perubahan luas lahan

pertanian masyarakat. Karena nilai perbandingan C_c dengan C_{maks} lebih kecil dari 0,50 maka hubungan antara perambahan hutan dengan perubahan luas lahan pertanian tidak begitu kuat atau lemah. Hal ini disebabkan hanya sebagian kecil dari masyarakat yang turut merambah hutan.

Perubahan Hasil Panen Pertanian Masyarakat

Distribusi responden berdasarkan perubahan hasil panen pertanian sebelum dan setelah perambahan hutan, dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Panen Pertanian Sebelum dan Setelah Adanya Perambahan Hutan

No	Hasil Panen Pertanian	Sebelum Perambahan		Setelah Perambahan		Perubahan	
		Orang	%	Orang	%	Orang	%
1.	Baik	42	67,74	24	38,71	- 18	50,00
2.	Sedang	10	16,13	26	41,94	+16	44,44

3. Tidak baik	10	16,13	12	19,35	+ 2	5,56
Jumlah	62	100,00	62	100,00	36	100,00

Sebelum perambahan hutan, hasil panen pertanian masyarakat umumnya adalah baik. Hal ini ditunjukkan oleh responden yang memiliki hasil panen sedang sebanyak 10 orang (16,13%) dan hasil panen tidak baik sebanyak 10 orang (16,13%).

Setelah terjadi perambahan hutan, hasil panen pertanian masyarakat dalam hal ini getah karet mengalami perubahan. Hasil panen pertanian yang baik menurun menjadi 24 orang (38,71%), hasil panen sedang meningkat menjadi 26 orang (41,94%), dan hasil panen tidak baik sebanyak 12 orang (19,35%). Penurunan hasil panen pertanian dalam hal ini hasil sadapan karet diyakini masyarakat disebabkan rusaknya hutan di kawasan Damar Hitam, yang mengakibatkan seringnya banjir di daerah penelitian, serta masuknya sekelompok gajah liar ke areal perladangan yang menghancurkan tanaman karet masyarakat. Kerusakan hutan yang terjadi saat ini begitu terasa bagi masyarakat khususnya para petani karet yang ladangnya berada di

baik sebanyak 42 orang (67,74%), hasil pinggiran kawasan hutan, sehingga mengurangi produktivitas pertanian yang berdampak kepada rendahnya tingkat pendapatan masyarakat.

Leuserwebfinish (2006), menambahkan bahwa dampak perambahan hutan tersebut menyebabkan terganggunya suplai air untuk kebutuhan air minum atau pertanian, selain itu ekosistem satwa akan terganggu dan akan mengakibatkan konflik antara satwa dan manusia, hal itu pasti akan menimbulkan akibat bagi masyarakat, baik masyarakat sekitar kawasan hutan maupun masyarakat yang bergantung pada kelestarian kawasan tersebut.

Keterkaitan antara dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh perambahan hutan dengan hasil panen pertanian masyarakat yang dianalisis dengan uji statistik *chi-square* (X^2) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Uji *Chi-Square* (X^2) Dampak Perambahan Hutan terhadap Hasil Panen Pertanian Masyarakat di Dusun V Sidorejo

Dampak Lingkungan	Hasil Panen Pertanian		Jumlah
	Meningkat	Menurun	
Karena Perambahan Hutan	3	28	31
Bukan karena perambahan hutan	20	11	31
Jumlah	23	39	62

$X^2 = 17,59$;

$Cc = 0,470$;

$C_{maks} = 0,707$

Dari Tabel 8 diketahui bahwa sebanyak 331 orang hasil panen pertanian

meningkat dan 28 orang hasil panen pertanian menurun disebabkan karena perambahan hutan. Sebanyak

20 orang hasil panen pertaniannya meningkat dan 11 orang hasil panen pertaniannya menurun disebabkan

bukan karena perambahan hutan. Berdasarkan perhitungan yang diperoleh dari uji statistik *chi-square* (X^2) didapatkan hasil $X^2 = 17,59$ sedangkan $X^2_{(1-\alpha)(db)}$ sesuai tabel adalah 3,84 yang berarti X^2 hitung $> X^2$ tabel. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh perambahan hutan terhadap hasil panen pertanian masyarakat. Diduga perambahan hutan tersebut menyebabkan

terjadinya banjir dan gangguan terhadap satwa liar seperti gajah, yang pada akhirnya mengganggu produktivitas hasil panen pertanian masyarakat. Karena nilai perbandingan C_c dengan C_{maks} terletak di antara 0,5 dan 0,75 maka hubungan antara perambahan hutan dengan perubahan hasil panen pertanian adalah sedang atau cukup kuat.

KESIMPULAN

Perambahan hutan di kawasan Damar Hitam, Resort Sei Lapan SKW IV Besitang TNGL berpengaruh terhadap aspek sosial ekonomi masyarakat di Dusun V Sidorejo, Desa Mekar Makmur, Kecamatan Sei Lapan, Kabupaten Langkat. Perambahan hutan tersebut pengaruhnya lebih besar terhadap perubahan tingkat pendapatan dan hasil panen pertanian daripada perubahan jenis pekerjaan dan luas lahan pertanian masyarakat.

Diharapkan kepada pihak Balai TNGL untuk menindak tegas para perambah liar yang merusak hutan dan merelokasi para pengungsi Aceh Timur yang berdiam di kawasan Damar Hitam untuk menghindari munculnya konflik antara masyarakat Dusun V Sidorejo dengan masyarakat pengungsi, serta pihak pemerintah setempat diharapkan agar dapat membantu Balai TNGL untuk mengembalikan para pengungsi Aceh Timur ke daerah asalnya dan meninjau kembali kawasan TN Gunung Leuser yang telah rusak, dan penyuluhan mengenai pentingnya hutan dan mendorong dibentuknya sistem patroli bersama masyarakat.

Besitang, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara. File. Tidak diterbitkan. Medan.

Hasan, I. 2000. Pokok-Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya. Penerbit Crhalia Indonesia. Jakarta.

Leuserwebfinish. 2006. Illegal Logging dan Upaya Hukum Masyarakat terhadap Kondisi TNGL di Kabupaten Langkat. <http://www.leuserwebfinish.htm> [12 Juli 2006].

Soekartawi, 1991. Metode Penelitian Sosial. Edisi ke-2. PT Gramedia. Jakarta.

Soetrisno. 1995. Menuju Masyarakat Partisipatif. Kanisius. Yogyakarta.

Sudjana. M. A. 1989. Metode Statistik. Edisi ke-6. Tarsito. Bandung.

Supranto, J. 2001. Statistik Teori dan Aplikasi. Edisi ke-6. Jilid 1. Erlangga. Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Balai TNGL, 2005. Kronologis Permasalahan Illegal Logging di Seksi Konservasi Wilayah IV