

INDEKS PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP RENCANA RESTORASI LANSKAP HUTAN TROPIS TERDEGRADASI DAS LEPAN, LANGKAT

Samsuri^{1)*}, Anita Zaitunah¹⁾, Alfian Gunawan Ahmad²⁾

1) *Laboratorium Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan USU, Medan*

2) *Laboratorium Silvikultur Fakultas Kehutanan USU, Medan*

*) gsamsuri@gmail.com

Abstract

Kondisi sosial ekonomi menjadi salah kunci penting keberhasilan kegiatan restorasi landscape. Persepsi masyarakat terhadap pelaksanaan kegiatan restorasi landscape hutan sangat bervariasi bergantung pada tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan utama, umur dan lama tinggal. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan indeks persepsi masyarakat perencanaan restorasi lanskap hutan tropis di kabupaten Langkat. Wawancara terstruktur dilakukan untuk mendapatkan persepsi masyarakat terhadap rencana restorasi lanskap. Analisis skoring menggunakan skala Likert digunakan untuk mendapatkan indeks persepsi masyarakat terhadap rencana restorasi lanskap hutan terdegradasi di kabupaten Langkat. Berdasarkan tipe pekerjaannya, masyarakat yang mata pencahariannya sangat bergantung pada kualitas sumber daya alam sangat setuju dan akan berpartisipasi dalam tahapan-tahapan restorasi. Kelompok pekerjaan petani lebih mendukung restorasi landscape dibandingkan dengan pekerja atau pemilik perkebunan. Model regresi linear hubungan antara indeks persepsi restorasi dengan faktor sosial ekonomi adalah $y = 0,8544 - 0,0699 \text{ pendapatan} + 0,0330 \text{ pekerjaan}$ dengan nilai koefisien determinasi 22,20 %. Kelompok jenis pekerjaan dan tingkat pendapatan yang secara signifikan mempengaruhi kemungkinan partisipasi masyarakat dalam restorasi landscape hutan.

Kata kunci: restorasi, indeks persepsi masyarakat, sosial ekonomi

PENDAHULUAN

Ekosistem hutan yang stabil mampu memberikan manfaat bagi pengatur tata air air dan hidupan liar di dalamnya. Selain itu, ekosistem hutan yang stabil mampu memberikan sumber penghidupan bagi masyarakat sekitar dan di dalamnya. Masyarakat dapat mendapatkan kesejahteraan dengan memanfaatkan secara lestari ekosistem hutan.

Demikian halnya dalam perencanaan kegiatan rehabilitasi dan restorasi lanskap hutan, masyarakat harus

berperan dan mendapatkan sumber pendapatan baru dari kegiatan restorasi lanskap hidup. Prinsip restorasi lanskap hutan selain mendapatkan kembali integritas fungsi ekologi, juga mewujudkan kesejahteraan masyarakat di dalam dan sekitar lanskap hutan yang mengalami kerusakan. Restorasi lanskap yang mempertimbangkan kriteria dan indikator fungsionalitas ekosistem. Berfungsinya kembali fungsi ekosistem hutan dapat dicirikan oleh dua aspek penting *eco environment* yakni (1) aspek ekologi yang

terdiri dari faktor biofisik lapangan seperti kelerengan, iklim dan vegetasi serta (2) aspek *environment* yang terdiri dari faktor sosial ekonomi kemasyarakatan. Faktor-faktor yang juga mempengaruhi fungsi ekosistem adalah kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar hutan.

Pada awalnya kegiatan memperbaiki hutan lebih banyak dilakukan dengan rehabilitasi hutan. Rehabilitasi merupakan kegiatan manusia secara langsung untuk penghentian proses perusakan dan menciptakan peningkatan karakteristik hutan (*structure dan function*). Aktivitas ini juga dapat mendorong penambahan stok karbon dalam hutan (FAO 2002; ITTO 2002).

Kegiatan rehabilitasi hutan semakin gencar dilaksanakan mulai tahun 1990-an karena degradasi hutan meningkat kuantitasnya. Pada tahun ini tujuan yang beragam menjadi ciri penting pada berbagai inisiatif rehabilitasi hutan dan lahan. Secara spesifik, program rehabilitasi mempunyai tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memproduksi lebih banyak kayu dari hutan tanaman (Nawir *et al.* 2008).

Pada tahun 2002 total luas areal hutan dan lahan yang terdegradasi

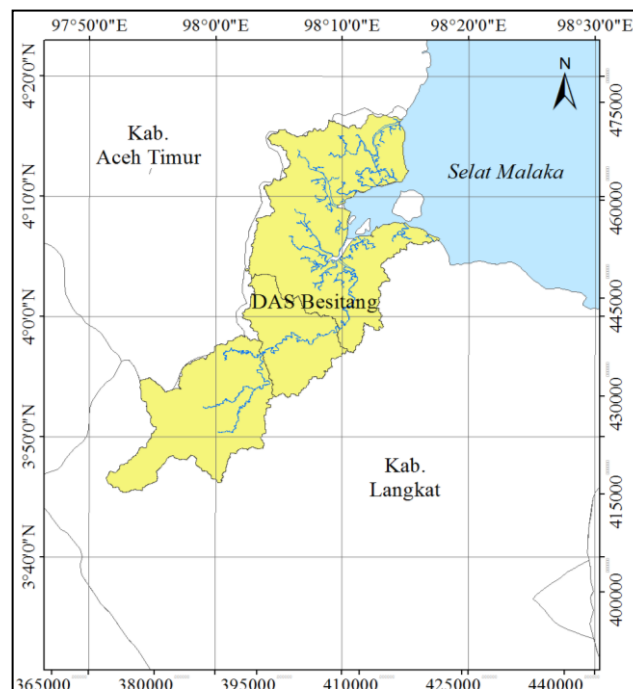
mencapai 96.3 juta ha yaitu 54.6 juta ha di dalam kawasan hutan dan 41.7 juta ha di luar kawasan hutan. Penerapan taktik dan strategi teknis yang paling tepat dan sesuai dengan permasalahan mendasar penyebab degradasi menjadi penting, agar perbaikan ekologi yang signifikan dapat dicapai. Penggunaan pendekatan yang sama dalam kegiatan rehabilitasi menjadi tidak efektif .

Hasil analisis menunjukkan bahwa manfaat ekonomi dan sumber penghidupan yang diakibatkan oleh perbaikan kondisi ekologi hutan dan lahan cenderung lebih berkelanjutan dalam jangka panjang. Diperlukan informasi dasar mengenai kondisi bio-fisik serta kondisi sosial-ekonomi dan budaya masyarakat setempat. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan indeks persepsi masyarakat terhadap restorasi lanskap.

METODE

Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2016. Lokasi penelitian adalah di wilayah Daerah Aliran Sungai (DAS) Lengan Propinsi Sumatera Utara. DAS Lengan terletak di 03° 45' – 04° 22' 44" LU dan 97° 51' – 99° 17' 56" BT (Gambar 1).



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Pengambilan Data

Pengukuran persepsi masyarakat menggunakan teknik sampling purposive. Pemilihan responden berdasarkan sebaran desa-desa di DAS Lengan. Sebaran spasial desa contoh yang memenuhi keterwakilan secara spasial di DAS Lengan adalah 4 desa yaitu Desa Damar Hitam, Tangkahan Durian, Harapan Baru dan Bukit Mas. Pengambilan data menggunakan metode wawancara semi terstruktur yaitu membuat daftar-daftar pertanyaan dan atau pilihan jawaban untuk ditanyakan kepada responden terpilih.

Tingkat partisipasi yang diukur adalah kemungkinan partisipasi jika kegiatan restorasi dilaksanakan di landscape hutan yang mengalami deforestasi dan degradasi. Kemungkinan

tingkat partisipasi masyarakat diukur dan dinilai dari tingkat terendah yaitu yang hanya mengenal bentuk kegiatan yang dijalankan sampai pada tingkat tertinggi yaitu berpartisipasi langsung jika kegiatan restorasi dilaksanakan. Indikator dan variabel yang ditanyakan dalam wawancara seperti tertera pada Tabel 1

Analisis data

Sosial ekonomi masyarakat

Faktor sosial yang dianalisis adalah kemungkinan tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan restorasi. Hasil wawancara diberi skor menggunakan skala Likert. Responden adalah anggota masyarakat di dalam dan sekitar lokasi prioritas tapak restorasi. Wawancara dilakukan secara terstruktur dengan

menggunakan daftar pertanyaan yang disusun sedemikian rupa sehingga

Tabel1 Variabel dan indikator kemungkinantingkat partisipasi masyarakat dalam restorasi

Variabel /	Ukuran/Indikator	Kategori
1. Pengenalan jenis kegiatan	Tingkat pengetahuan terhadap kegiatan : 1. Nama kegiatan 2. Bentuk kegiatan 3. Lokasi kegiatan	Menggunakan tiga kategori : 1 tahu 2 ragu-ragu 3 Tidak tahu
2. Kemungkinan tingkat partisipasi	Tahapan dimana masyarakat akan berpartisipasi : 1. Perencanaan 2. Pelaksanaan 3. Pengawasan dan monitoring	Menggunakan tiga kategori : 1 tidak ikut 2 ragu-ragu 3 akan ikut

menghasilkan data dan informasi yang menggambarkan persepsi masyarakat terhadap rencana restorasi dan kemungkinan partisipasi masyarakat dalam tahapan-tahapan restorasi lanskap hutan.

Faktor sosial yang dianalisis adalah kemungkinan tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan restorasi. Hasil wawancara diberi skor menggunakan skala linkert. Skor total faktor sosial ekonomi dihitung berdasarkan skor masing-masing sub faktor sosial ekonomi (partisipasi, pendapatan, pendidikan, jarak terhadap kawasan hutan). Skor total faktor sosial ekonomi akan dihitung berdasarkan skor masing-masing sub faktor sosial ekonomi

(partisipasi, pendapatan, pendidikan).

Skor total diformulasikan :

$$W_{sc} = \sum_{i=1}^n w_{sc_i} \cdot f_{sc_i}$$

Keterangan :

W_{sc} = skor total faktor sosial ekonomi

w_{sc_i} = skor sub faktor ke i

f_{sc_i} = bobot sub faktor sosial ekonomi

Indeks sosial ekonomi merupakan nilai yang menyatakan tingkat dukungan faktor sosial ekonomi terhadap kegiatan rehabilitasi dan restorasi. Indeks sosial ekonomi merupakan turunan dari skor total sosial ekonomi sehingga indeks sosial akan berubah linear terhadap skor kriteria sosial ekonomi. Indeks ini diformulasikan dengan fungsi sebagai berikut :

$$Y = a + b x$$

Keterangan :

Y = indeks sosial ekonomi

b = koefisien regresi indikator sosial ekonomi

x = kriteria sosial ekonomi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa sekitar kawasan hutan di DAS Sei Lapan yang menjadi prioritas restorasi dikaji tentang persepsi dan kemungkinan partisipasinya dalam seluruh rangkaian kegiatan restorasi lanskap. Desa Harapan Baru merupakan salah satu desa sasaran kajian persepsi masyarakat terhadap restorasi. Masyarakat menyatakan kualitas hutan mengalami penurunan. Mereka menyatakan frekuensi terjadinya bencana alam pada masa sekarang lebih tinggi dibandingkan lebih dari 20 tahun yang lalu. Bencana alam yang telah terjadi pada daerah ini umumnya berupa banjir dan tanah longsor yang terjadi di beberapa dusun di desa harapan baru kecamatan sei lepan. Terjadinya penurunan ini disebabkan oleh banyaknya penebangan liar, pembukaan lahan pertanian seperti pembukaan lahan untuk sawit dan pembukaan lahan untuk ditanami karet.

Kerusakan lahan hutan ini dapat menyebabkan terjadinya lahan kritis dan dapat menyebabkan penurunan pada

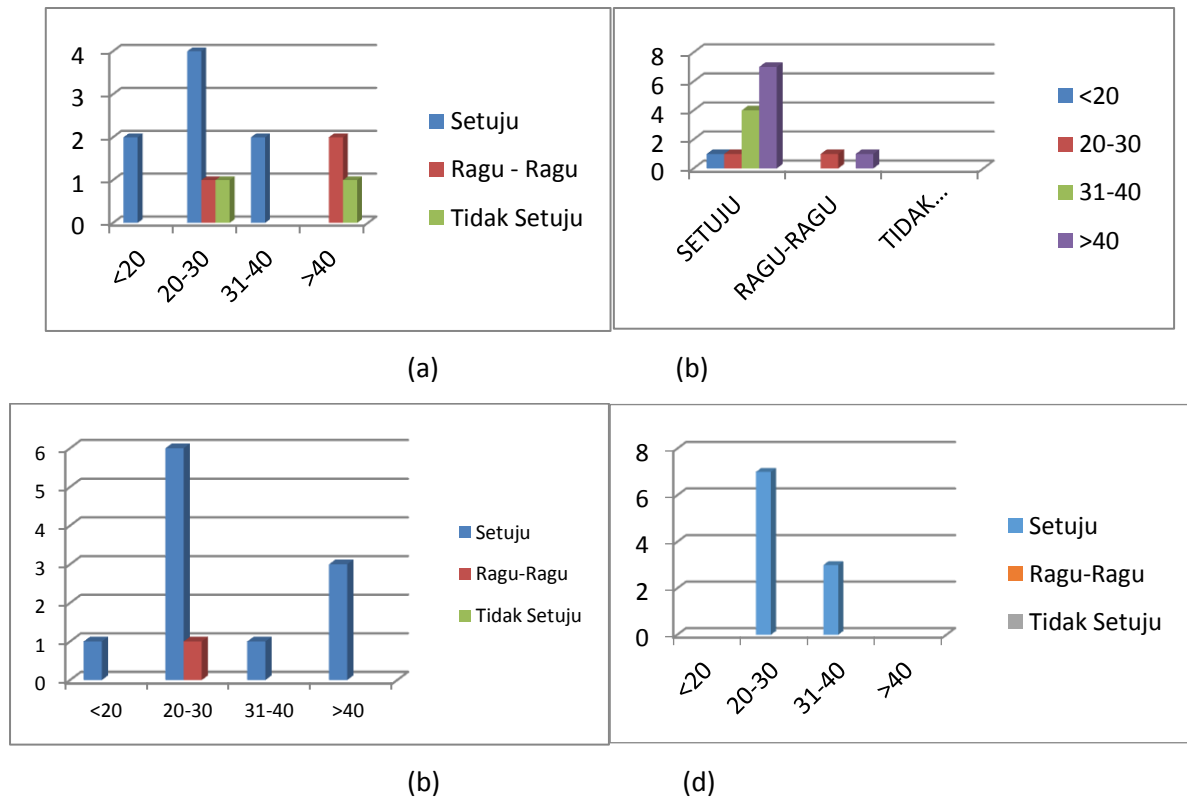
kondisi DAS sekitar. Hal ini dapat diatasi dengan cara melakukan rehabilitasi pada lahan hutan yang rusak atau pada lahan kritis. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 76 Tahun 2005 Tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan yang menyatakan bahwa rehabilitasi hutan dan lahan adalah upaya untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan perannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga.

Faktor Lama (durasi) Tinggal

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa warga yang telah bertempat tinggal selama <20 tahun di desa harapan baru kecamatan sei lepan diperoleh 15,38% diantaranya menyatakan setuju jika diadakan rehabilitasi lahan terdegradasi di lokasi tersebut. Warga yang bertempat tinggal selama 20-30 tahun di desa harapan baru kecamatan sei lepan 30,67% setuju jika diadakannya rehabilitasi lahan di sekitar wilayah tempat tinggal mereka, dan 7,69% mengatakan ragu, dan 7,69% menyatakan tidak setuju. Sedangkan pada warga yang bertempat tinggal 31-40 tahun 15,38% menyatakan setuju, dan pada warga yang bertempat tinggal selama lebih dari 40 tahun 15,38% menyatakan ragu-ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi dan 7,69% menyatakan

tidak setuju untuk melakukan rehabilitasi

terhadap lahan terdegradasi.



Gambar 2. Hubungan lamanya tinggal dengan tingkat persetujuan dilakukannya rehabilitasi (a) desa harapan baru, (b) desa Tangkahan Durian (c) Bukit Mas dan (d) Damar Hitam

Berdasarkan Gambar2 dapat diketahui bahwa warga yang telah bertempat tinggal selama <20 tahun di desa Harapan Baru kecamatan Sei Lengan, 6,67% diantaranya menyatakan setuju jika diadakan rehabilitasi lahan terdegradasi. Warga yang bertempat tinggal selama 20-30 tahun 6,67% setuju jika diadakannya rehabilitasi lahan di sekitar wilayah tempat tinggal mereka, dan 6,67% mengatakan ragu-ragu. Adapun warga yang bertempat tinggal 31-40 tahun 26,67% menyatakan setuju, dan pada warga yang bertempat

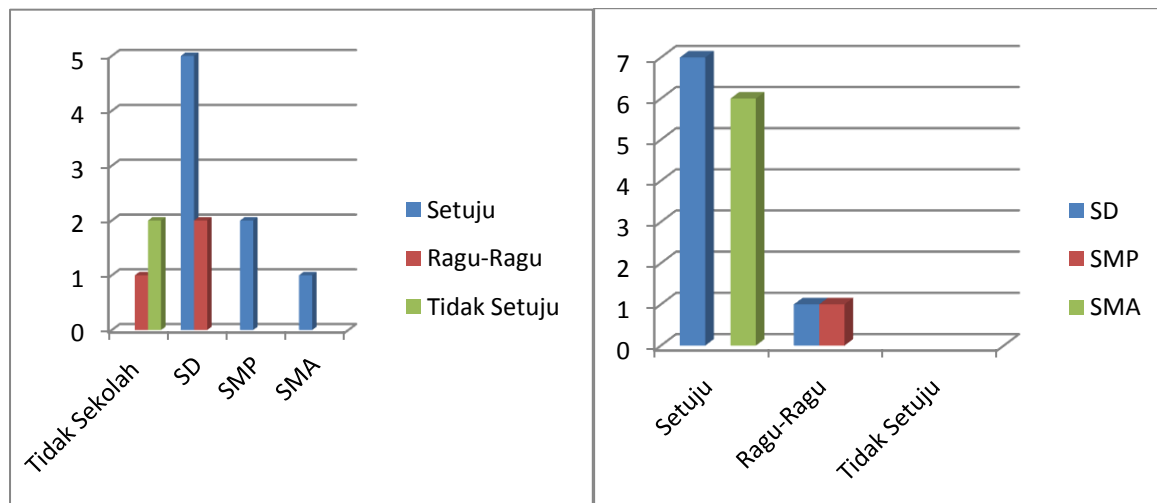
tinggal selama lebih dari 40 tahun 46,67% menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi dan 6,67% menyatakan ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. Berbeda dengan desa Harapan Baru, warga Tangkahan durian dengan lama tinggal < 20 tahun 8,33% menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. Sebagian besar warga di keempat desa selama 20-30 tahun paling besar menyatakan setuju, dan hanya sekitar

8,33% diantaranya menyatakan ragu-ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi..

Tingkat Pendidikan

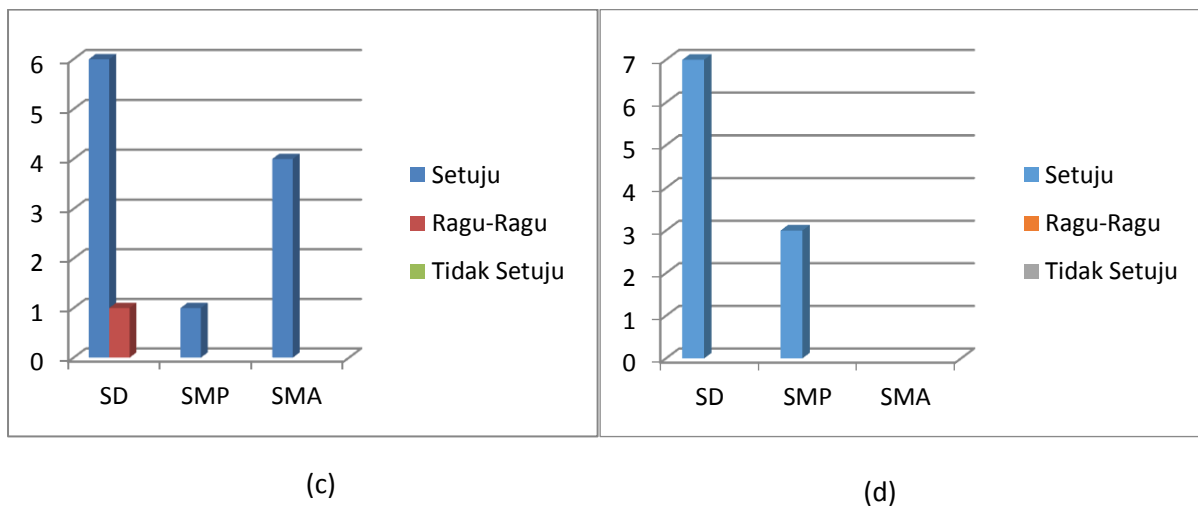
Pendidikan merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk melihat persentase jumlah masyarakat yang menyatakan setuju, ragu-ragu, atau tidak setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi di Desa Harapan Baru Kecamatan Sei Lapan. Berdasarkan Gambar 5 dapat dilihat bahwa responden yang tidak memiliki latar belakang pendidikan sebesar 7.69% menyatakan ragu-ragu, dan 15,38%

menyatakan tidak setuju untuk melakukan rehabilitasi lahan terdegradasi. Responden yang memiliki latar belakang pendidikan pada jenjang sekolah dasar 38,46% menyatakan setuju, 15,38% menyatakan ragu-ragu untuk melakukan rehabilitasi lahan terdegradasi. Pada warga yang memiliki jenjang pendidikan sampai sekolah menengah pertama 15,38% menyatakan setuju untuk melakukan reahilitasi lahan terdegradasi, sedangkan pada warga yang memiliki jenjang pendidikan sampai sekolah menengah atas 7,69% menyatakan setuju untuk melakukan reahabilitasi lahan terdegradasi di lokasi tersebut.



(a)

(b)



Gambar 3. Hubungan pendidikan dengan tingkat persetujuan dilakukannya rehabilitasi(a) desa harapan baru, (b) desa Tangkahan Durian (c) Bukit Mas dan (d) Damar Hitam

Gambar 3 menunjukkan masyarakat yang memiliki latar belakang pendidikan hanya sampai jenjang sekolah dasar (SD) lebih banyak yang menyatakan setuju, dan hanya 8,33% menyatakan ragu-ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi yang terdapat di wilayah DAS Lelan Adapun masyarakat berpendidikan sampai sekolah menengah pertama (SMP) 8,33% menyatakan setuju untuk melakukan reahilitasi lahan terdegradasi. Sejalan dengan masyarakat berpedidikan SD, wargadengan jenjang pendidikan SMA sebesar 33,33% menyatakan setuju untuk melakukan reahabilitasi lahan terdegradasi di lokasi tersebut.

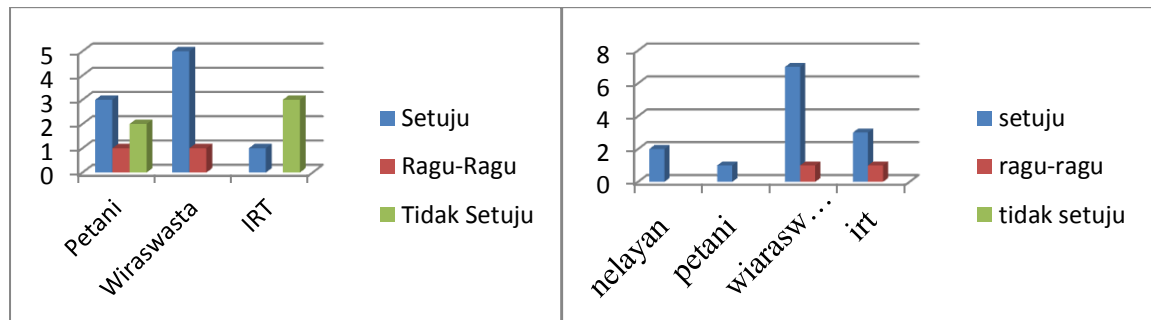
Faktor Pekerjaan

Pekerjaan merupakan suatu kegiatan atau aktifitas yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh uang agar

dapat memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Dalam penelitian ini pekerjaan merupakan salah satu parameter yang digunakan untuk dapat melihat persentase persetujuan untuk melakukan rehabilitasi di desa Harapan Baru kecamatan Sei Lelan. Hal ini dilakukan karena pekerjaan memiliki hubungan yang kuat untuk diadakannya rehabilitasi lahan didesa Harapan Baru kecamatan Sei Lelan. Berdasarkan Gambar4 diketahui bahwa di keempat desa, sebagian besar warga yang memiliki pekerjaan wiraswasta menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi lahan terdegradasi. Berikutnya, masyarakat dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga menyatakan tidak setuju menempati urutan kedua prosentase respondenya. Namun secara umum petani dan wiraswasta yang menyatakan setuju dilakukan rehabilitasi lahan terdegradasi.

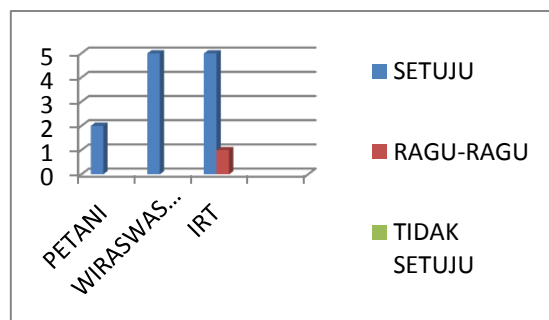
Hal ini disebabkan petani kecil dan wiraswasta perkebunan menyadari pentingnya ekosistem hutan bagi

ketersediaan air dan mencegah mewabahnya penyakit tanaman.



(a)

(b)



(c)

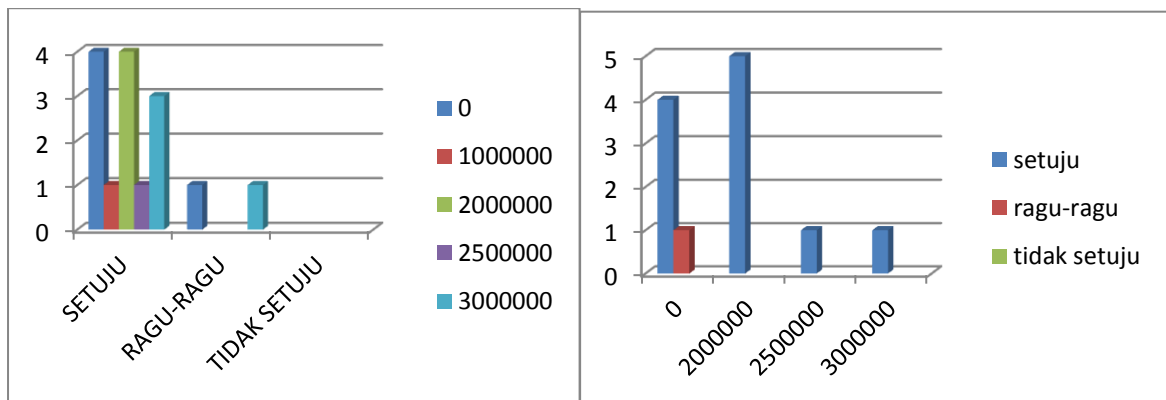
Gambar 4. Hubungan pekerjaan dengan tingkat persetujuan terhadap lahan terdegradasi (a) desa harapan baru, (b) desa Tangkahan Durian (c) Bukit Mas

Sedangkan berdasarkan kriteria pekerjaan warga yang memiliki pekerjaan sebagai wiraswasta memperoleh jumlah persentase persetujuan terbesar yaitu 38,46%. Dan pada kriteria berdasarkan pendapatan warga yang memiliki nilai persetujuan terbesar yaitu terdapat pada warga yang memperoleh pendapatan Rp 2.000.000 dan Rp 3.000.000. Hal ini dikarenakan mereka mengetahui tujuan dari rehabilitasi yaitu untuk memperbaiki lahan yang sudah mengalami kerusakan. Hal ini sesuai

dengan Peraturan Pemerintah No 76 Tahun 2008 tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan, rehabilitasi hutan dan lahan bertujuan untuk memulihkan, mempertahankan, dan meningkatkan fungsi hutan dan lahan sehingga daya dukung, produktivitas dan perannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga. dan beberapa orang menyatakan ragu-ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi hal ini dikarenakan akan lahan

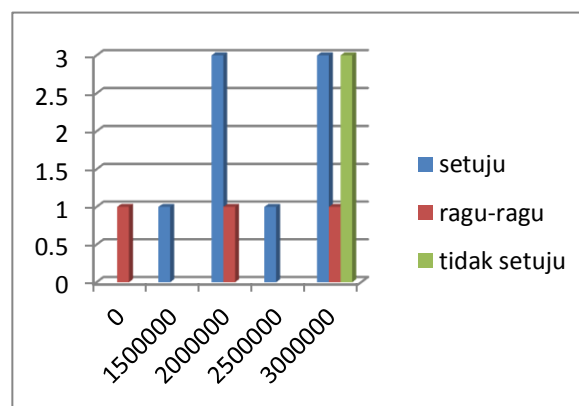
yang tidak ada, karena rata-rata hak kepemilikan tanah di Desa Harapan Baru Kecamatan Sei Lapan ini adalah rata-rata milik pribadi. Dan persentase yang menyatakan tidak setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi memiliki jumlah terkecil. Warga yang

menyatakan tidak setuju untuk melakukan kegiatan memiliki persentase terbesar pada warga yang memiliki pekerjaan sebagai petani sawit yang memiliki lahan sendiri di daerah tersebut dan tidak memiliki latar belakang pendidikan.



(a)

(b)



(c)

Gambar 5. Hubungan pendapatan dengan tingkat persetujuan dilakukannya rehabilitasi(a) desa harapan baru, (b) desa Tangkahan Durian (c) Bukit Mas

Faktor Pendapatan

Secara umum, sebesar 92,30% masyarakat menyatakan setuju untuk melakukan kegiatan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. Terdapat sekitar 7,69% menyatakan ragu untuk melakukan kegiatan tersebut dikarenakan tidak adanya lahan untuk lokasi penanaman, pada lokasi tersebut rata-rata tanah mempunyai hak kepemilikan warga masing-masing. Namun, besarnya pendapatan menjadi salah satu parameter tingkat persetujuan warga untuk melakukan rehabilitasi pada lahan terdegradasi DAS Sei Lapan. Besarnya pendapatan warga dapat menjadi salah satu alasan yang dapat mempengaruhi persetujuan warga untuk melakukan rehabilitasi di lokasi tersebut. Gambar 5 menunjukkan bahwa warga yang tidak memiliki jumlah pendapatan tetap; sebesar 7,69% menyatakan tidak setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi di DAS Sei Lapan. Adapun warga yang memperoleh pendapatan rata-rata Rp 1.500.000; 7,69% diantaranya menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. warga yang memiliki pendapatan rata-rata sebesar Rp 2.000.0000; 23,07% menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap degradasi lahan. Namun demikian terdapat 7,69% warga menyattakan ragu-ragu.

Warga yang menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan adalah pendapatan rata-rata sebesar Rp 2.500.000 sebesar 7,69% terdegradasi. Adapun warga yang memiliki pendapatan sebesar Rp 3.000.000 sebesar 23,07% diantaranya menyatakan setuju, 7,69% menyatakan ragu, dan 23,07% menyatakan tidak setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi di lokasi tersebut.

Gambar5 (c) menunjukkan bahwa warga yang tidak memiliki pendapatan sama sekali; 26,67% menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi, dan 6,67% menyatakan ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. Warga yang memiliki pendapatan sebesar rata-rata Rp 1.000.000; 6,67% diantaranya menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. warga yang memiliki pendapatan sebesar Rp 2.000.0000; 26,67% menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap degradasi lahan. Sedangkan pada warga yang memiliki pendapatan rata-rata Rp. 2.500.000; 6,67% menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi. Dan pada warga yang memiliki pendapatan sebesar Rp 3.000.000 sebesar 20,00% diantaranya menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi

terhadap lahan terdegradasi di lokasi tersebut.

Di desa Bukit Mas, secara umum 86,67% warga yang menyatakan setuju untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi, dan 13,33% menyatakan ragu untuk melakukan rehabilitasi terhadap lahan terdegradasi di lokasi tersebut, hal yang membuat beberapa dari warga ragu untuk melakukan rehabilitasi dikarenakan tidak adanya lahan yang tersedia, karena rata-rata lahan yang terdapat pada lokasi tersebut merupakan lahan milik masyarakat.

Wawancara menunjukkan banyak masyarakat yang menyatakan setuju dan mau untuk ikut jika dilakukan rehabilitasi dan restorasi karena masyarakat pada desa ini mengetahui akan pentingnya hutan bagi kehidupan. Namun ada juga yang ragu dikarenakan lahan yang tidak ada, lahan yang terdapat pada daerah desa bukitmas kecamatan besitang ini adalah rata-rata milik pribadi. Berdasarkan dari beberapa responden yang diwawancara mengatakan bahwa kondisi hutan rusak. Rusaknya kondisi hutan disebabkan karena adanya pembukaan lahan menjadi lahan perkebunan kelapa sawit. Kegiatan rehabilitasi pernah dilakukan oleh beberapa lembaga pemerintah setempat. Berdasarkan dari wawancara yang dilakukan pohon yang warga inginkan dan

cocok untuk ditanam adalah cempedak, durian, rambutan, manggis, mangga, jeruk, pete, dan untuk tanaman kehutanan adalah jati mas, coklat, sawit, mahoni, jati.

Kondisi hutan pada desa ini dapat dikategorikan mengalami kerusakan. Kondisi ini dapat dilihat dari pernyataan beberapa responden yang menyatakan bahwa banyaknya hewan liar hutan yang masuk ke dalam perkebunan warga yang dapat merusak dan mengganggu tanaman mereka. Hal ini terjadi dikarenakan rusaknya hutan yang terdapat di dekat daerah Desa Mekar Makmur Dusun 5 Siderejo Damar Hitam, Kecamatan Sei Lelan. Terjadinya penurunan ini disebabkan oleh banyaknya penebangan liar dan pembukaan lahan. Bencana alam yang telah terjadi pada daerah ini umumnya berupa banjir yang terjadi di beberapa daerah pada dusun damar hitam ini. Terjadinya bencana alam ini sangat menyusahakan bagi warga dikarenakan akan merusak tanaman-tanaman perkebunan warga, dan akan mengganggu aktivitas warga.

Identifikasi preferensi tanaman hutan rakyat kabupaten Langkat

Preferensi jenis tanaman yang disenangi dan dipilih masyarakat sebagai komoditas yang ditanam dilakukan melalui wawancara dan survei vegetasi. Survei vegetasi dilakukan untuk meverifikasi

kebenaran persepsi terhadap jenis yang ditanam. Hasil pengamatan yang dilakukan di desa Tangkahan Durian, Brandan Barat, Langkat menunjukkan bahwa jenis yang banyak ditemukan adalah termasuk kategori hutan, yaitu hutan mangrove dan hutan masyarakat. Hutan mangrove berada disekitar sungai yang ada di desa tangkahan durian. Sedangkan hutan masyarakat berada jauh dari alur sungai. Tetapi di desa Tangkahan Durian hutan masyarakat lebih luas dibandingkan dengan hutan mangrove. Kondisi ini dikarenakan sudah banyaknya penimbunan lahan mangrove yang dilakukan masyarakat untuk membangun pemukiman di sekitar kawasan mangrove.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, spesies yang banyak ditemukan di hutan mangrove desa Tangkahan Durian adalah *Nypasp*, *Brugueira*. *Spp*, Dan *Avicennia*. Hutan mangrove di desa ini mulai mengalami penurunan luas, karena banyaknya pembukaan lahan tambak secara liar yang dilakukan oleh masyarakat setempat. Selain itu, masyarakat setempat juga menimbun lahan mangrove untuk membangun pemukiman berdampak pada mulai berkurangnya spesies mangrove. Padahal beberapa tahun yang lalu, pemerintah membagikan bibit mangrove kepada masyarakat setempat untuk

ditanam di areal sekitar tempat tinggal mereka.

Selain hutan mangrove, di desa tangkahan durian juga di jumpai hutan masyarakat, dimana hutan tersebut merupakan tanaman pribadi yang ditanam masyarakat diareal sekitar tempat tinggalnya. Spesies yang dijumpai pada hutan masyarakat di desa tangkahan durian sangat beragam, seperti sawit, mahoni, waru, jati, karet, tanaman MPTS (jambu, mangga, manggis, durian, rambutan), dan banyak lagi. Spesies yang paling banyak di jumpai di daerah tersebut adalah sawit. Dimana masyarakat setempat banyak menggantungkan hidupnya sebagai petani sawit dan karet.

Kondisi berbeda ditemukan di desa Harapan Baru, Sei Lapan yaitu . banyak ditemukan perkebunan sawit milik masyarakat. Selain perkebunan sawit, hutan rakyat ditemukan di beberapa lokasi. Jenis yang banyak tumbuh di desa ini adlaah tanaman multi guna (MPTS) misalnya mangga, jambu, manggis, jeruk, duku, rambutan,, serta kayu-kayu pertukangan seperti jati, mahoni, waru, karet, kapuk, dan banyak lagi. Desa Harapan Baru sebagian besar berupa tanaman sawit, karena banyaknya perkebunan sawit yang ada di desa tersebut. Akibatnya kondisi lahan di daerah ini mengalami kekritisian. Hal ini

disebabkan oleh tanaman sawit yang banyak menyerap air dari dalam tanah yang membuat tanah menjadi kering dan kritis. Karena tanah menjadi kering, membuat unsur hara tanah menjadi berkurang yang mengakibatkan sulitnya tanaman lain untuk hidup.

Hasil pengamatan yang dilakukan di desa Bukit Mas, Sei Besitang, Langkat. Di desa Bukit Mas jati, mahoni, waru, ketapang, kapuk, dan tanaman MPTS (seperti jeruk, mangga, jambu air, dll). Dari tanaman-tanaman tersebut, tanaman yang paling banyak di jumpai adalah mahoni, rambutan, dan jati. Mahoni banyak dijumpai sepanjang jalan di desa Bukit Mas. Selain tanaman-tanaman tersebut, sawit juga mendominasi kawasan ini, karena banyaknya perkebunan sawit milik masyarakat. Karena banyaknya masyarakat yang menjadi petani sawit. Selain itu, masyarakat setempat juga menganggap bahwa sawit merupakan tanaman yang dapat menyerap air yang menyebabkan berkurangnya banjir di desa mereka

Indeks Sosial Ekonomi

Kondisi sosial ekonomi menjadi salah kunci penting keberhasilan kegiatan restorasi landscape. Persepsi masyarakat terhadap pelaksanaan kegiatan restorasi landscape hutan sangat bervariasi bergantung pada tingkat pendapatan,

tingkat pendidikan, jenis pekerjaan utama, umur dan lama tinggal. Namun hasil analisis menunjukkan bahwa kelompok jenis pekerjaan dan tingkat pendapatan yang secara signifikan mempengaruhi kemungkinan partisipasi masyarakat dalam restorasi *landscape* hutan.

Berdasarkan tipe pekerjaannya, masyarakat yang mata pencahariannya sangat bergantung pada kualitas sumber daya alam sangat setuju dan akan berpartisipasi dalam tahapan-tahapan restorasi. Kelompok pekerjaan petani lebih mendukung restorasi landscape dibandingkan dengan pekerja atau pemilik perkebunan. Kelompok tani akan berpartisipasi dalam restorasi landscape dengan harapan mendapatkan penghasilan tambahan serta lahan bertani dapat meningkat produktivitasnya. Demikian juga kelompok masyarakat yang berpenghasilan rendah cenderung akan berpartisipasi dalam kegiatan restorasi dengan harapan mendapatkan tambahan penghasilan.

Sebaliknya masyarakat yang memiliki perkebunan relatif luas cenderung tidak akan berpartisipasi dalam restorasi landscape. Masyarakat tersebut khawatir akan terganggu perkebunannya sehingga menurunkan produksi kebunnya. Demikian juga, masyarakat berpenghasilan relatif lebih tinggi tidak setuju dan tidak

akan berpartisipasi dalam restorasi landscape hutan. Kondisi ini hendaknya menjadi dasar dalam menentukan lokasi mana dan siapa yang akan dijadikan mitra dalam pelaksanaan restorasi landscape hutan.

Data-data hasil wawancara berupa pendapatan, pekerjaan, lama tinggal dan umur dianalisis korelasi untuk mengetahui hubungan pengaruh mempengaruhi antara kemungkinan tingkat partisipasi (indeks restorasi) dan faktor-faktor yang mempengaruhi. Hasil analisis regresi menghasilkan model regresi linear

hubungan antara indeks persepsi restorasi dengan faktor sosial ekonomi adalah $Y = 0.8544 - 0.0699 \text{ pendapatan} + 0.0330 \text{ pekerjaan}$ dengan nilai koefisien determinasi 22.20 %. Pendapatan adalah penghasilan maksimal dalam jutaan rupiah yang dimiliki oleh kelompok masyarakat di sekitar hutan, sedangkan pekerjaan merupakan hasil ordinalisasi proses terhadap kelompok jenis pekerjaan yakni kelompok petani (5), kelompok pekerja swasta, pemerintahan dan buruh (3), serta pemilik perkebunan (1).

Tabel3. Hasil analisis varian model regresi indeks sosial ekonomi pada selang kepercayaan 95 %

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0.8544	0.6913	1.2359	0.2384
Pendapatan	-0.0699	0.0709	-0.9864	0.3419
Pekerjaan	0.0330	0.1155	0.2860	0.7794

KESIMPULAN

Model indeks sosial ekonomi yang dihasilkan memiliki koefisien determinansi sebesar 22%. Model disusun menggunakan faktor tingkat pendapatan (income) dan jenis pekerjaan. Jenis-jenis *multi purpose tree species* merupakan pilihan utama masyarakat di dalam dan sekitar lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [ITTO] International Timber Trade Organization. 2002. ITTO Guidelines for the Restoration, Management and Rehabilitation of Degraded and Secondary Tropical Forests. *ITTO Policy Development Series No. 13*. Yokohama. http://219.127.136.74/live/Live_Server/154/ps13e.pdf [2 Desember 2011]
- Cortina J. 2006. Ecosystem structure, function, and restoration success: Are

- they related. *Journal for Nature Conservation* 14 : 152 – 160. Elsevier
- Fahrig L. 2003. Effect of habitat fragmentation on biodiversity. *Annual review of Ecology, Evolution, and Systematics* 34(1):487-515.
- FAO. 2002. Proceedings: Second Expert Meeting on Harmonizing Forest-related Definitions for Use by Various Stakeholders, Rome 11-13 September 2002, WMO/IPCC/CIFOR/FAO/IUFRO/U NEP. Rome. <http://www.fao.org/docrep/005/y4171e/y4171e00.htm> [2 Desember 2011]
- FAO] Food and Agriculture Organization. 2008. *State of World's Forest 2008*. Rome (IT): Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Laurance WF. 2005. *Forest-climate Interactions in Fragmented Tropical Landscapes*. Di dalam : Malhi Y, Phillips O, editor. *Tropical forests and global atmospheric change*. [diunduh 3 September 2011] Tersedia pada:<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1693331&blobtype=pdf>.
- Lamb D, Parrotta JA, Erskine PD. 2005. Restoration of Degraded Tropical Forest Landscapes. *Science* 310 : www.sciencemag.org [akses Oktober 2011]
- Lund HG. 2009. What Is a Degraded Forest. Forest Information Services. Gainesville, VA, USA. <http://home.comcast.net/~gyde/2009forestdegrade.doc> [diunduh tanggal 11 Oktober 2011]
- Nawir A, Murniati, Rumboko L (Ed). 2008. Rehabilitasi hutan di Indonesia, Akan kemanakah arahnya setelah lebih dari tiga dasawarsa? Center for International Forestry Research (CIFOR). Bogor
- Nikolakaki P. 2004. A GIS Site Selection process for habitat creation: estimating connectivity of habitat patches. *Landscape and Urban Planning* 68: 77-94
- Rouget M, Cowling RM, Lombard AT, Knight AT, Kerley GH. 2006. Designing large-scale conservation corridors for pattern and process. *Conservation Biology* 20(2): 549-561. 10.1111/j.1523-1739.2006.00297.x
- Samsuri. 2014. Model spasial indeks restorasi lanskap hutan tropis terdegradasi DAS Batang Toru Sumatera Utara. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Samsuri, Jaya INS, Kusmana C, dan Murtalaksono K. 2014a. Fragmentation of tropical forest landscape on Batang Toru Watershed - North Sumatra. *Journal Tropical Forest Management* 20(2):77-85
- Samsuri, Jaya INS, Kusmana C, dan Murtalaksono K. 2014b. Connectivity and ecological indicators analysis of tropical forest landscape in Batang Toru watershed – Indonesia. *Journal Agriculture Fisheries and Forestry* 3(3): 147-154
- Saura S, Vogt P, Velázquez J, Hernandoa A, Tejera R. 2011. Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses. *Forest Ecology and Management* 262 : 150–160.
- Syarifi MA, Herwijnen M, van Toorn WH van deen. 2007. *Spatial decision support system*. Enschede (NL): International Institut for Aerospace Survey and Earth Science (ITC); 2007.
- Verolme HJ, Moussa J dan Foley ME. 1999. Addressing the Underlying Cause of Deforestation and Forest Degradation - Case Studies, Analysis and Policy Recommendations. Biodiversity Action Network, Washington.

Ginting, A. Ng. Ch. A Siregar, Masano, Hendromono, M.Y Milie dan H. Ace. 1996. Pedoman Pemilihan Jenis Pohon Untuk Hutan Tanaman dan Kesesuaian Lahan. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.

Na'iem, M, 2004. Pengembangan Spesies Non-Acacia Mangium Untuk Hutan Tanaman Buku Pembangunan Hutan

tanaman *Acacia mangium*. PT. Musi Hutan Persada. Palembang.

Pamoengkas, P. 2000. Degradasi dan Rehabilitasi Hutan Tropika Basah: Kajian Falsafah Sains. Paper Individu pada Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Tidak diterbitkan