

## PENGARUH SERTIFIKASI HUTAN DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN OLEH PETANI KOPERASI HUTAN RAKYAT

Handyan Atyanto Putro<sup>1\*</sup>, Sudarsono Soedomo<sup>2</sup>, Iin Ichwandi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Ilmu Pengelolaan Hutan (IPH), Sekolah Pascasarjana

Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor 16680

\*E-mail: [\\_handyan\\_ap@yahoo.com](mailto:_handyan_ap@yahoo.com)

<sup>2</sup> Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan

Institut Pertanian Bogor (IPB), Bogor 16680

### RINGKASAN

Sertifikasi hutan berupaya untuk memastikan bahwa produksi kayu dilakukan secara legal dan memenuhi asas kelestarian. Sertifikasi juga diterapkan pada hutan milik (hutan rakyat). Sertifikasi hutan rakyat mempersyaratkan untuk membentuk kelompok/koperasi. Kondisi tersebut akan memengaruhi manfaat akses, korbanan biaya transaksi, dan faktor-faktor yang memengaruhi petani dalam pengambilan keputusan dalam skema sertifikasi hutan. Penelitian dilaksanakan di Koperasi Wana Lestari Menoreh dan Wana Manunggal Lestari. Hasil studi menunjukkan bahwa keberadaan koperasi memberikan beban biaya transaksi, namun koperasi juga mampu meningkatkan kapasitas akses bisnis petani. Keputusan petani dalam bisnis hutan rakyat dipengaruhi oleh momen kebutuhan. Koperasi dipandang sebagai bentuk asuransi terhadap nilai kayu karena ada harapan terhadap harga premium.

Kata kunci: sertifikasi, hutan rakyat, koperasi, biaya transaksi

### PERNYATAAN KUNCI

- ◆ Meningkatnya laju deforestasi memunculkan paradigma Sustainable Forest Management (SFM). Paradigma SFM dianggap mampu memberikan solusi pengelolaan hutan. Salah satu instrumen dari SFM adalah sertifikasi hutan.
- ◆ Sertifikasi hutan bertujuan untuk memastikan bahwa praktek produksi kayu berasal dari sumber yang legal dan sesuai dengan prinsip kelestarian. Sasaran sertifikasi hutan mencakup pada hutan yang berada di kawasan hutan dan juga pada lahan milik.
- ◆ Skema sertifikasi pada hutan rakyat memiliki persyaratan untuk membentuk kelompok tani atau koperasi. Persyaratan tersebut memengaruhi pola pengusahaan hutan rakyat, baik manfaat maupun korbanan dalam konteks pemasaran kayu.
- ◆ Manfaat dan korbanan yang diterima oleh petani dari koperasi akan menentukan pengambilan keputusan. Relasi pemasaran kayu antara petani dan koperasi dan tengkulak sangat tergantung dari manfaat dan korbanan yang diterima.

- ◆ Manfaat yang diterima petani apabila bergabung dengan koperasi berupa peningkatan kapasitas akses usaha, terutama terkait informasi dan pengetahuan pasar kayu. Sedangkan beban yang ditanggung berupa timbulnya biaya transaksi yang mana memengaruhi keuntungan riil penjualan kayu.

## REKOMENDASI KEBIJAKAN

- ◆ Skema sertifikasi hutan rakyat harus sesuai dengan karakteristik perusahaan hutan rakyat. Hutan tanaman yang berada di atas lahan milik memiliki orientasi dan situasi permasalahan yang berbeda dengan hutan yang berada di lahan negara.
- ◆ Kelestarian hutan pada hutan rakyat sangat dipengaruhi oleh kondisi pasar kayu dan erat kaitannya dengan kebutuhan subsisten rumah tangga petani. Asas legalitas kayu dapat terjawab dari ada status lahan.
- ◆ Pembangunan koperasi atau kelompok tani harus diarahkan kepada kapasitas petani. Titik kritis pengembangan hutan rakyat adalah peningkatan akses petani, baik terhadap permodalan, teknologi, maupun pengetahuan dan informasi. Peningkatan akses yang dimiliki petani akan mendorong pada menguatnya posisi tawar petani.
- ◆ Pembangunan usaha hutan rakyat tidak dapat tercapai bila menggunakan kerangka pengelolaan hutan negara. Skema insentif dan perbaikan iklim industri akan menjadi katalisator bagi petani dalam membangun hutan.

## I. PENDAHULUAN

Tingginya laju deforestasi dalam beberapa

dekade terakhir menimbulkan perdebatan terhadap paradigma Sustainable Forest Management (SFM), yang mana dipandang mampu memberikan solusi pengelolaan hutan yang baik (Cubbage et al 2009). Untuk hutan Indonesia, laju deforestasi meningkat hingga 1.7 juta ha/tahun pada periode tahun 1990 kemudian menurun hingga 1.1 juta ha/tahun pada periode tahun 2000 (FWI/GFW 2001), sedangkan pada periode tahun 2012 menurun hingga 450,000 ha/tahun (Kemenhut 2014).

Dinamika tersebut pada akhirnya mendorong upaya untuk menjaga kelestarian hutan tanpa harus menghentikan kegiatan eksploitasi. Lebih jauh lagi, paradigma pengelolaan hutan lestari mendorong anggapan bahwa upaya pemenuhan kebutuhan terhadap kayu harus memiliki status legalitas dan lestari (green product). Legalitas dan kelestarian tersebut akan dibuktikan melalui skema sertifikasi. Sertifikasi hutan merupakan sebuah mekanisme verifikasi proses produksi yang sesuai dengan standar pengelolaan hutan secara lestari (Nussbaum dan Simula 2005). Sertifikasi hutan tidak hanya diterapkan pada unit manajemen berskala besar saja, tetapi juga mulai dikenalkan dan bahkan diterapkan pada skala kecil atau hutan rakyat (Nurrochmat et al. 2014a).

Program sertifikasi hutan mampu berperan sebagai alat untuk menarik minat para petani hutan untuk berkomitmen pada usaha hutan rakyat karena memiliki market benefit (Bass et al. 2001), meskipun kondisi di lapangan justru menunjukkan hal sebaliknya (Susilawati 2013; Nurrochmat et al. 2013). Sertifikasi memiliki *additional cost* dalam prosesnya, termasuk biaya penilikan (*surveillance*) yang cukup signifikan dalam penambahan biaya produksi. Carlsen et al. (2012) menyatakan bahwa ada dua pertimbangan yang digunakan pelaku usaha untuk melakukan

sertifikasi, yaitu kebutuhan pasar dan biaya. Pelaku usaha yang memiliki keberatan terhadap besarnya biaya sertifikasi lebih memilih untuk tidak melakukan sertifikasi. Sertifikasi hutan dengan skema *voluntary* di Indonesia secara umum terdiri dari *Forest Stewardship Council (FSC)* dan *Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat Lestari (PHBML) – LEI* (Nurrochmat et al. 2014a). Kedua jenis sertifikasi ini memiliki perbedaan yang mendasar dalam konteks standar yang digunakan dalam menilai hutan, meskipun metode penilaiannya sama-sama menggunakan pendekatan performa (*performance based*) (Purbawiyatna dan Simula, 2008).

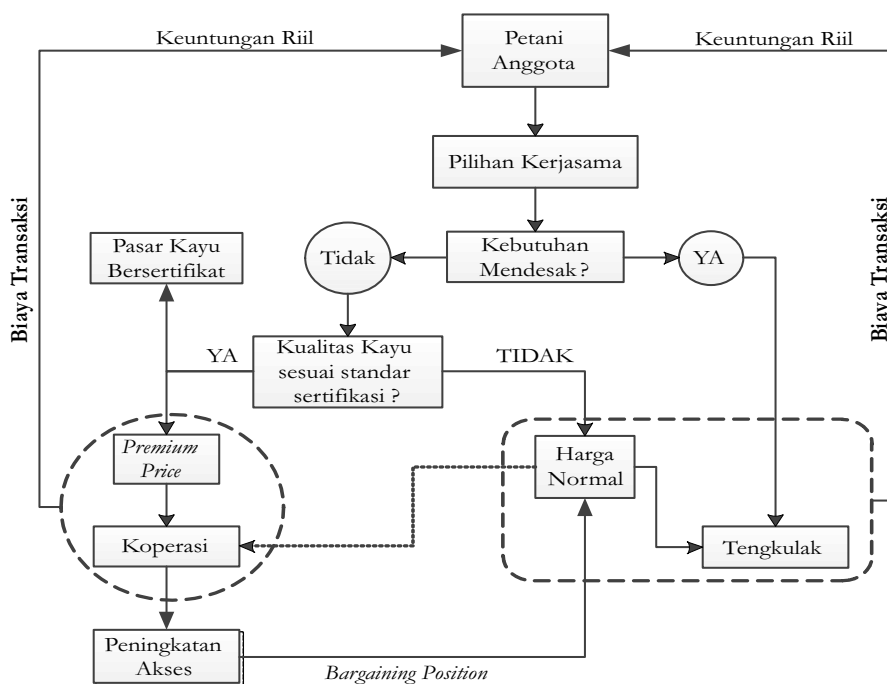
Permintaan terhadap kayu bersertifikat yang relatif masih kecil menciptakan *gap* yang besar antara pengeluaran dan pemasukan. Kondisi itu memengaruhi kinerja petani dalam upaya optimalisasi nilai lahan dan kayu. Petani memiliki dua pilihan untuk dalam menjual kayu, yaitu kepada koperasi dan tengkulak. Setiap pilihan kerja sama akan memberikan biaya transaksi.

Beban biaya transaksi dan manfaat akses menjadi pertimbangan yang digunakan petani dalam mengambil keputusan. Tujuan penelitian ini berupaya untuk: 1) Mengetahui manfaat dari skema sertifikasi dalam konteks perubahan kapasitas akses, 2) Mengetahui korbanan petani dalam skema sertifikasi yang berupa biaya transaksi penjualan kayu oleh petani, dan 3) Mengetahui pola pengambilan keputusan petani dan faktor yang memengaruhinya dalam kegiatan produksi kayu.

## II. SITUASI TERKINI

### ◆ Manfaat dan korbanan petani dalam skema sertifikasi

Karakteristik pengusahaan hutan rakyat di Kab. Gunung Kidul dan Kulonprogo masih dipengaruhi oleh momen kebutuhan tertentu. Pola tebang butuh masih dipertahankan karena dipandang sebagai bentuk tabungan yang lebih



Gambar 1. Pola pengambilan keputusan pilihan kerjasama oleh petani.

baik dibandingkan tabungan dalam konsep perbankan (Nurrochmat et al. 2013). Menurut petani, ketersediaan uang tunai (tabungan) akan mendorong pola hidup yang konsumtif. Menanam kayu dirasa mampu mengendalikan konsumsi.

Setelah diterapkannya skema sertifikasi, maka selain berelasi dengan tengkulak, petani juga memilih untuk membangun relasi dengan koperasi (Gambar 1). Setiap pilihan yang diambil oleh petani dalam menjual kayu memiliki

implikasi manfaat dan korbanan yang berbeda. Manfaat akses dan korbanan biaya transaksi yang diterima oleh petani antara lain:

### 1. Kapasitas Akses Petani Anggota Koperasi

Pengelolaan hutan dalam skala kecil membutuhkan kondisi usaha yang mampu mendukung seluruh proses pengelolaan (enabling condition). Proses penjualan kayu oleh petani harus dilakukan melalui relasi kepada aktor yang memiliki kapasitas dalam pemasaran kayu. Tabel 1

Tabel 1. Kapasitas akses para aktor pada pengelolaan hutan rakyat.

Unsur ( <i>Element</i> )	Petani ( <i>Farmers</i> )	Koperasi ( <i>Cooprative</i> )	Tengkulak ( <i>Middlemen</i> )
Teknologi	+	++	+
Tenaga Kerja	-	++	++
Pengetahuan/informasi	-	++	+
Permodalan	-	++	++
Sumberdaya kayu	++	-	-

Keterangan (*remarks*): (-) tidak ada; (+) sedang; (++) kuat

menunjukkan kapasitas dari setiap aktor dalam pengelolaan hutan rakyat.

Relasi yang dapat dibangun oleh petani dalam rangka mengusahakan hutan rakyat dapat dilakukan bersama koperasi dan tengkulak. Kedua pihak tersebut secara umum memiliki kekuatan akses yang memadai dibandingkan akses yang dimiliki petani. Fakta tersebut dapat bermakna bahwa sumberdaya hutan kayu yang dimiliki petani akan memiliki nilai manfaat yang lebih besar bila mempunyai akses yang kuat dalam pemanenan dan pemasaran. Terdapatnya kadar pengetahuan informasi yang berbeda-beda akan membentuk sebuah pola relasi kekuasaan (power) dalam sebuah skema transaksi (Williamson 1985). Kehadiran koperasi mampu memberikan tambahan akses yang dapat dimanfaatkan oleh

petani. Tambahan akses memiliki makna bahwa koperasi mampu memberikan penguatan terhadap akses yang sebelumnya tidak dimiliki petani. Akses tersebut mencerminkan upaya petani untuk memaksimalkan nilai lahan dan kayu. Pemanfaatan akses pengelolaan sumberdaya tersebut merupakan suatu bundle of power milik petani (Ribot dan Peluso 2003; Nurrochmat et al. 2014; Maryudi et al. 2015).

Kemampuan koperasi dalam memberikan akses sangat dipengaruhi oleh performa dalam produksi. Setiap koperasi memiliki kemampuan yang berbeda dalam memberikan akses (Tabel 2). Akses terhadap teknologi; Hutan rakyat milik anggota koperasi biasanya hanya berada pada pekarangan sekitar rumah. Proses pemanenan yang dilakukan oleh petani umumnya

menggunakan teknologi sederhana. Penambahan akses teknologi secara signifikan dirasakan oleh petani anggota Koperasi Wana Manunggal Lestari, yaitu dengan telah dibangunnya sawmill. Akses terhadap tenaga kerja; Pengaruh kehadiran koperasi terhadap akses petani kepada sumber tenaga kerja secara umum tidak terlalu signifikan, hanya berupa tersedianya tenaga kerja yang berkualitas dalam konteks kemampuan pemanenan yang sesuai dengan metode yang tepat. Kendala yang dihadapi petani anggota sebelum adanya koperasi adalah proses pemanenan yang kurang efisien karena tidak menggunakan sistem penebangan dan pembagian batang (*bucking*) secara tepat.

Akses terhadap pengetahuan dan informasi; Manfaat yang dirasakan paling signifikan adalah adanya akses pengetahuan dan informasi (Nurrochmat et al. 2013). Kehadiran koperasi dirasakan oleh petani mampu menambah akses dalam mencari pengetahuan dan informasi. Pengetahuan yang diberikan koperasi kepada petani terkait pada metode penaksiran potensi

pohon dan standar kualitas kayu (Tabel 3). Secara nyata terlihat bahwa koperasi mampu memberikan posisi tawar bagi petani dalam berelasi dengan tengkulak.

Akses terhadap permodalan; Salah satu alasan petani bergabung menjadi anggota koperasi adalah faktor ekonomi. Petani memiliki harapan yang tinggi bahwa koperasi mampu memberikan alternatif solusi dalam permasalahan finansial. Petani menyadari bahwa relasi antara petani dan rentenir merupakan solusi yang memiliki resiko tinggi. Resiko yang dihadapi petani adalah tingginya bunga pinjaman meskipun sistem pencairan uang pinjaman sangat mudah. Namun hingga saat ini koperasi masih terkendala oleh kondisi finansial.

## 2. Biaya Transaksi Petani Anggota Koperasi

Masing-masing bentuk kerja sama penjualan kayu memiliki implikasi biaya yang berbeda (Tabel 4). Anggota koperasi memiliki kewajiban untuk mengikuti segala peraturan dan harus

Tabel 2. Perbandingan kapasitas akses petani anggota di dua koperasi.

No.	Jenis Akses	Deskripsi	KWLM		KWML	
			Pra	Pasca	Pra	Pasca
a	Teknologi	Kemampuan petani mencari dan menggunakan teknologi pemanenan ( <i>chainsaw</i> dan truk	+	+	+	++
b	Tenaga Kerja	Kemampuan petani untuk menggunakan tenaga kerja pemanenan (penebangan, pembagian batang ( <i>bucking</i> ), penyaradan, hingga pengangkutan).	+	++	+	+
c	Pengetahuan/ Informasi	Sumber pengetahuan/informasi pengelolaan hutan rakyat, terdiri dari: 1. Teknis pengelolaan hutan: Metode penaksiran potensi, standar kualitas kayu ( <i>grading/ bucking</i> ) dan tata usaha kayu (TUK). 2. Pasar ( <i>dinamika supply/ demand</i> dan harga)	-	+	-	+
d	Permodalan	Akses dalam mendapatkan dukungan finansial.	+	++	+	+

Sumber: data penelitian

Tabel 3. Pengaruh meningkatnya pengetahuan dan informasi pengelolaan hutan rakyat kepada iklim usaha.

Perubahan	Sebelum	Setelah	Dampak
Sistem penaksiran potensi	Perkiraan subyektif hanya dari tengkulak. Menimbulkan ketidaksesuaian antara keuntungan dan potensi kayu.	Petani mampu menaksir potensi sebelum dilakukan negosiasi. Keuntungan petani optimal.	Terjadi negosiasi antara petani dan tengkulak terkait potensi kayu yang akan dijual.
Sistem penjualan kayu	Tengkulak memberikan penawaran harga dengan satuan per pohon atau per kebun. Keuntungan petani tidak maksimal	Petani mampu bernegosiasi terkait ukuran harga yang digunakan. Keuntungan petani sesuai dengan kualitas <i>log</i> .	Keuntungan petani dapat diukur dari kubikasi dan kualitas kayu yang dimiliki. Misal: <i>log</i> A3 dari Rp 1 juta/pohon atau Rp 10 juta/ha menjadi Rp 1,8 juta/m <sup>3</sup> .
Tingkat harga penawaran	Penawaran dilakukan atas dasar perhitungan tengkulak yang tidak diketahui petani. Menciptakan <i>gap</i> antara harga penawaran dan harga pasar.	Petani memiliki patokan terhadap harga pada setiap kualitas kayu. Meminimalisir <i>gap</i> harga penawaran	Terjadi negosiasi harga antara tengkulak dan petani.

Tabel 4. Biaya transaksi pada setiap pilihan kerjasama penjualan kayu.

Pembeli	Jenis Biaya Transaksi (Rp/Transaksi)						Jumlah (Rp)	%
	IC (Rp)	%	CC (Rp)	%	EC (Rp)	%		
KWLM	68.250	24,16	187.550	66,40	26.650	9,44	282.450	100
KWML	45.150	32,54	66.300	47,78	27.300	19,68	138.750	100
Tengkulak	9.600	73,56	2.150	16,48	1.300	9,96	13.050	100
Menoreh								
Tengkulak	1.150	21,70	2.000	37,74	2.150	40,56	5.300	100
Wonosari								

Keterangan (Remarks): IC= *Information Cost*, CC= *Coordination Cost*, EC= *Enforcement Cost*.

berkoordinasi secara intensif. Transaksi penjualan kayu petani sebagian besar dilakukan sebanyak satu kali dalam satu tahun.

Beban tanggung jawab anggota koperasi terdiri dari kewajiban untuk mengikuti rapat/kegiatan koperasi dan pemenuhan administrasi. Biaya transaksi yang harus dikeluarkan oleh petani anggota koperasi Wana Lestari Menoreh dalam bekerja sama dengan koperasi mencapai 21 kali

lipat dari biaya untuk bekerja sama dengan tengkulak. Sedangkan anggota koperasi Wana Manunggal Lestari harus mengeluarkan biaya sebesar 26 kali lipat dari biaya kerja sama dengan tengkulak.

Faktor utama yang menyebabkan besarnya biaya koordinasi adalah jarak yang ditempuh oleh petani dalam melakukan koordinasi dan beban biaya administrasi (iuran bulanan dan potongan

hasil penjualan kayu). Kondisi tersebut tidak terjadi dalam relasi antara petani dan tengkulak. Proses koordinasi yang dilakukan oleh tengkulak dilakukan dengan mendatangi rumah petani. Sedangkan koordinasi antara petani dan koperasi dilakukan di kantor koperasi.

Adanya relasi kepada tengkulak yang dibangun oleh anggota koperasi akan berpengaruh terhadap beban biaya transaksi secara keseluruhan. Kondisi itu justru akan memberikan dampak terhadap akumulasi biaya transaksi dan pada akhirnya memengaruhi keuntungan riil yang diterima oleh petani.

### III. ANALISIS DAN ALTERNATIF SOLUSI

#### ◆ Pertimbangan pengambilan keputusan petani

Pengusahaan hutan skala kecil memiliki dua ciri khas, yaitu kemampuan modal (material dan non material) yang terbatas dan subsisten. Petani subsisten cenderung memiliki sikap *risk averse* (Kohen 2008). Petani memiliki berbagai ketidaktahuan atas informasi dalam melakukan tindakan produksi (*bounded rationality*) sehingga

mendorong petani untuk bertindak atas dasar kepercayaan (*trust*). Kepercayaan tersebut muncul dari pengalaman yang telah lama dibangun. Pertimbangan keputusan petani dapat dibedakan menjadi dua aspek, yaitu keputusan untuk bergabung dengan koperasi dan keputusan untuk menjual kayu (Tabel 5).

#### 1. Keputusan bergabung menjadi anggota koperasi

*Premium price* merupakan harga yang ditentukan oleh mekanisme pasar kayu bersertifikat. Besaran *premium price* sangat ditentukan oleh kondisi penawaran dan permintaan terhadap kayu bersertifikat oleh industri. Probabilitas (peluang) yang dihadapi petani pada dasarnya merupakan probabilitas subjektif. Konteks probabilitas subjektif adalah bagaimana persepsi yang digunakan terhadap suatu kejadian (Pindyck dan Rubinfeld 2009). Kemampuan koperasi dalam memberikan harga premium bagi anggotanya dipandang sebagai sebuah probabilitas yang cukup besar dalam memperoleh keuntungan sebagai anggota koperasi. Utilitas yang diberikan koperasi akan lebih besar dibandingkan utilitas yang diberikan

Tabel 5. Pertimbangan petani dalam mengambil keputusan.

Aspek	Petani anggota KWLM		Petani anggota KWML	
	Situasi Koperasi	Keputusan	Situasi Koperasi	Keputusan
Harga Premium	Selama ini koperasi mampu memberikan penawaran harga yang lebih tinggi dibandingkan tengkulak.	Petani bergabung dengan koperasi agar tetap memiliki peluang mendapatkan harga premium.	Petani belum merasakan harga premium karena koperasi belum melakukan produksi kayu bersertifikat.	Petani bergabung dengan koperasi atas dasar adanya harapan bahwa harga premium akan muncul.
Pemenuhan kebutuhan	Koperasi terkendala dalam pencairan hasil penjualan.	Petani meniyasati dengan tetap berelasi dengan tengkulak.	Koperasi tidak melakukan pembelian kayu kepada petani anggota.	Petani hanya mempunyai pilihan untuk menjual kayu kepada tengkulak.

tengkulak apabila tidak ada desakan terhadap pemenuhan kebutuhan petani, dan sebaliknya.

Pindyck dan Rubinfeld (2009) mengambarkan bahwa tindakan petani yang bergabung menjadi anggota koperasi pada dasarnya dapat dikatakan sebagai salah satu upaya dalam mengurangi resiko. Menjadi anggota koperasi merupakan upaya petani dalam mencari asuransi atas kayunya, berupa harapan terhadap peluang munculnya harga premium. Kesiediaan petani untuk mengeluarkan biaya tambahan dalam berkoperasi adalah korbanan dalam memperoleh asuransi.

## 2. Keputusan dalam kerja sama penjualan kayu

Karakteristik petani yang *risk averse* memaksanya untuk melakukan diversifikasi dalam menjalin relasi pemasaran kayu. Diversifikasi dalam konteks resiko merupakan salah satu metode untuk meminimalkan resiko (Pindyck dan Rubinfeld 2009), dalam hal ini adalah resiko kerugian hasil penjualan kayu. Diversifikasi pembeli menunjukkan kemampuan petani dalam manajemen resiko (Miller *et al* 2004). Proses manajemen resiko membutuhkan kemampuan dan kemauan petani dalam menyesuaikan keadaan pasar kayu (*adaptability* dan *flexibility*).

Diversifikasi risiko dilakukan dengan menjual kayu kepada dua pihak, yaitu koperasi dan tengkulak. Tindakan tersebut dilatarbelakangi ketidakmampuan koperasi untuk melakukan pembayaran hasil penjualan kayu secara cepat. Pemenuhan kebutuhan yang terencana dapat dilakukan melalui kerjasama dengan koperasi, sedangkan kebutuhan yang mendesak akan dipenuhi melalui tengkulak. Minimnya *demand*

terhadap kayu bersertifikat memengaruhi pola alokasi anggaran koperasi. Kondisi berbeda apabila petani menjual kayunya kepada tengkulak. Meskipun harga penawaran tengkulak lebih rendah, namun uang hasil penjualan dapat dibayarkan dengan cepat.

## REFERENSI

- Bass, S., Thornber, K., Markopoulos, M., Roberts, S., Grieg-Gran, M. 2001. Certification's Impacts On Forests, Stakeholders And Supply Chains. Instruments For Sustainable Private Sector Forestry Series. IIED: London.
- Carlsen, K., Pilegaard, H.C., Lund, J.F. 2012. Factors affecting certification uptake perspectives from the timber industry in Ghana. *Forest Policy and Economics* 1(25) 2012: pp 83-92.
- Cubbage, F., Diaz, D., Yapura, P., Dube, F. 2009. Impacts of forest management certification in Argentina and Chile. *Forest Policy and Economics*, 1 (12) 2010: pp 497–504.
- Forest Watch Indonesia. 2001. Keadaan Hutan Indonesia. FWI/GFW: Bogor.
- Kementerian Kehutanan. 2014. Rencana Kerja Kementerian Kehutanan Tahun 2014. Kemenhut: Jakarta
- Kohen, D. 2008. *Managing Risk in Farming*. FAO: Rome.
- Miller, A., Dobbins C., Prichett J., Boehlje M., Ehmke C. 2004. *Risk Management for Farmers*. Purdue University: Indiana.
- Maryudi, A., Nawir, A.A., Permadi, D.B., Purwanto, R.H., Pratiwi, D., Syofi'i, A., Sumardanto, P. 2015. Complex regulatory



- frameworks governing private smallholder tree plantations in Gunungkidul District, Indonesia. *Journal of Forest Policy and Economics* (2015), ELSEVIER. In Press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2015.05.010>
- Nurrochmat, D.R., Marwoto, Yulianti, F., 2013. Policy options to integrate the domestic timber market into formal economy. Working Paper Series No. 05. Center for International Forestry Research (CIFOR) and Center for Agriculture and Rural Development Studies (PSP3). Bogor Agricultural University (IPB), Bogor.
- Nurrochmat, D.R., Darusman, D., Ruchjadi, D. 2014. Rekonstruksi sistem tenurial kehutanan. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, Vol. 1, No. 1 April 2014.
- Nurrochmat, D.R., Dharmawan, A.H., Obidzinski, K., Dermawan, A., Erbaugh, J.T., 2014a. Contesting national and international forest regimes: Case of timber legality certification for community forests in Central Java, Indonesia. *Journal of Forest Policy and Economics* (2014), ELSEVIER. In Press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2014.09.008>.
- Nussbaum R., Simula M. 2005. *The Forest Certification Handbook*. Cromwell: London.
- Pindyck, R.S, Rubinfeld D.L. 2009. *Microeconomics* (6th Edition). Pearson/Prentice Hall: New Jersey.
- Purbawiyatna, A., Simula, M. 2008. *Developing Forest Certification towards increasing the comparability and acceptance of Forest certification Worldwide*. ITTO: Yokohama.
- Ribot, J., Peluso, N.L. 2003. A Theory of Access. *Rural Sociology*. Vol. 68(2) 2003:pp 153 – 181.
- Susilawati, D. 2013. *The Indonesian Timber Legality Assurance System (Indo-TLAS) in the Community Forest: an Evaluation of Mandatory Timber Verification and Local Practice*. Tesis.: Wageningen University: Netherland.
- Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. McMillan Inc: New York.