

EFEKTIFITAS KELEMBAGAAN LOKAL DALAM PENGELOLAAN SUMBER DAYA HUTAN PADA MASYARAKAT NAGARI SIMANAU, KABUPATEN SOLOK

Hamzah,^{1*} Didik Suharjito², Istomo³

¹Balai Taman Nasional Siberut, Padang Sumatera Barat

*Email: hamzah_siberut@yahoo.com

²Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor 16680

³Departemen Silvikultur Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor

RINGKASAN

Topik pengelolaan sumber daya hutan maupun masyarakat lokal sekitar hutan tetap menarik untuk dikaji dan dikembangkan di Indonesia. Keberhasilan pengelolaan hutan sebagai sumber daya milik bersama ditentukan oleh aspek kelembagaan. Kelembagaan berfungsi untuk mengatur dan mengendalikan sikap dan perilaku masyarakat dalam pengelolaan hutan. Penelitian ini menjelaskan kelembagaan lokal dalam pengelolaan sumber daya hutan pada masyarakat Nagari Simanau dan implikasinya terhadap performansi hutan. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, pengamatan terlibat, dan pengukuran. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan analisis kelembagaan dan analisis performansi hutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya sistem kategorisasi sumber daya hutan pada masyarakat Nagari Simanau (hutan olahan, simpanan, dan larangan) membantu mengendalikan perilaku masyarakat dalam mengelola sumber daya hutannya dan berimplikasi baik terhadap performa sumber daya hutan, yang ditunjukkan dengan tingginya kerapatan, jumlah jenis, keanekaragaman jenis, dan volume pohon pada hutan simpanan dan larangan. Performa hutan olahan lebih rendah, tetapi fungsi ekonominya sebagai sumber mata pencaharian tambahan bagi masyarakat masih tetap terjaga. Kelembagaan lokal yang masih dipercaya dan dipatuhi masyarakat efektif dalam menunjang pengelolaan sumberdaya hutan yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya batas pengelolaan antara hutan olahan, simpanan, dan larangan yang telah disepakati bersama; adanya aturan main terhadap kewenangan pemanfaatan; dan sanksi yang jelas dalam penegakkan aturan *nagari*.

Kata kunci: kelembagaan lokal, *nagari*, pengelolaan hutan, performansi hutan

PERNYATAAN KUNCI

- ◆ Kelembagaan lokal yang dimaksud adalah *nagari* dan nilai-nilai, norma/aturan yang ada

di dalam masyarakat Nagari Simanau dalam mengatur pengelolaan sumber daya hutan yang telah ada dan berkembang secara turun temurun.

- ◆ Efektifitas kelembagaan lokal adalah tingkat kepatuhan masyarakat terhadap norma/aturan *nagari*.
- ◆ Performansi hutan adalah capaian kinerja pengelolaan hutan.
- ◆ Hutan *nagari* merupakan satu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan, dimiliki dan dikuasai oleh persekutuan masyarakat *nagari*.
- ◆ Status penguasaan hutan *nagari* adalah hak komunal (*communal property*) yang dikelola *nagari* melalui *Niniak Mamak* dengan tujuan untuk kesejahteraan masyarakatnya dan tidak boleh dijual atau dirubah kepemilikannya kepada pihak luar.
- ◆ Pengelolaan sumber daya hutan oleh masyarakat Nagari Simanau dibedakan atas 3 (tiga) kategori, yaitu:
 1. *Rimbo*/Hutan larangan, adalah hutan yang tidak boleh atau dilarang untuk dikelola untuk tujuan apapun.
 2. Hutan simpanan merupakan hutan cadangan bagi generasi yang akan datang. Hutan simpanan bisa dimanfaatkan, tetapi harus mendapatkan izin dari *pangbulu suku/kaum* pemilik tanah ulayat dimana hutan simpanan tersebut berada.
 3. Hutan *ulaban*/olahan, adalah wilayah hutan yang dapat dikelola untuk tujuan pemenuhan kebutuhan masyarakat (biasanya dijadikan sebagai *parak*).
- ◆ Kelembagaan lokal di Nagari Simanau berperan efektif dalam mengatur pengelolaan sumber daya hutan yang ditunjukkan dengan adanya batas pengelolaan sumber daya hutan yang telah disepakati bersama; adanya aturan main terhadap kewenangan pemanfaatan dan adanya sanksi yang jelas dalam penegakkan

aturan *nagari*; sikap dan perilaku masyarakat yang percaya (*trust*), paham dan patuh terhadap aturan-aturan *nagari* dalam pengelolaan sumber daya hutannya.

- ◆ Praktek pengelolaan hutan secara adat oleh masyarakat Nagari Simanau pada dasarnya masih dilakukan secara subsisten dengan tetap mengedepankan prinsip pemanfaatan sumber daya alam secara lestari.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

- ◆ Nilai-nilai dan norma/aturan yang dimiliki masyarakat turun-temurun dalam pengelolaan sumberdaya hutan harus terus digali dan dikembangkan, sehingga bisa diakomodir untuk membuat kebijakan pemerintah dalam pelestarian sumber daya hutan.
- ◆ Penguatan kelembagaan lokal masyarakat dilakukan dengan menggali nilai dan norma/aturan lokal sehingga kelestarian sumber daya hutan tetap terjaga.
- ◆ Agar terus dikembangkan kebijakan pemerintah memberikan hak pengelolaan hutan kepada masyarakat *nagari*/desa di daerah-daerah lain.

I. PENDAHULUAN

Kajian tentang pengelolaan sumberdaya hutan berbasis masyarakat lokal terus berkembang di Indonesia (Suharjito *et al.* 2000). Kelembagaan yang baik dan efektif akan menjamin keberlanjutan pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya alam (Ostrom 1990). Berbagai kajian kelembagaan lokal telah menunjukkan bahwa keberhasilan pengelolaan hutan oleh masyarakat tidak dapat dilepaskan dari kekuatan nilai dan

norma yang telah mengakar dan diterima secara luas oleh masyarakat (Meinzen-Dick 2007; Ostrom 1990; Mysyahrawati 2002; Murray *et al.* 2006; Nursidah 2012; Krey 2012; Nurjanah 2009; Ohorella *et al.* 2011).

Bentuk-bentuk kelembagaan lokal yang menjamin performansi sumber daya hutan yang lebih baik telah banyak ditunjukkan dari berbagai praktik-praktik pengelolaan hutan berbasis masyarakat di Indonesia, seperti *mamar* di Nusa Tenggara Timur, *lembo* di Kalimantan Timur, *tembawang* di Kalimantan Barat, *repong* di Lampung, dan *tombak* di Tapanuli Utara (Suharjito 2003). Praktik-praktik yang dilakukan oleh masyarakat tersebut menjadi bukti pentingnya sumberdaya hutan bagi kehidupan masyarakat.

Kajian lainnya menunjukkan bahwa kelembagaan lokal ternyata tidak selalu menjamin keberlanjutan pengelolaan sumber daya hutan. (Nurrochmat, 2005; Nurrochmat dan Purwandari 2006). Masih ada beberapa kelompok masyarakat belum mampu mewujudkan performansi hutan yang lebih baik, bahkan cadangan potensi hutan (seperti kayu) menjadi semakin menurun (Meilby *et al.* 2014). Berbagai bentuk kelembagaan lokal yang telah dirancang oleh tenaga pemberdayaan masyarakat atau oleh masyarakat itu sendiri menghasilkan kinerja pengelolaan sumber daya hutan yang berbeda secara signifikan (Pokharel *et al.* 2014). Hal ini menunjukkan bahwa masih dibutuhkannya kajian-kajian yang lebih mendalam terkait desain kelembagaan lokal yang menjamin performansi sumber daya hutan yang lebih baik.

Berdasarkan beberapa uraian di atas maka dilakukanlah penelitian ini dengan fokus mengkaji pengelolaan sumber daya hutan pada masyarakat Nagari Simanau di Kabupaten Solok, Sumatera Barat dan implikasinya terhadap performansi hutan dengan menggunakan konsep kelembagaan

lokal yang dikemukakan oleh Uphoff (1986).

II. SITUASI TERKINI

Lokasi penelitian adalah Nagari Simanau di Kecamatan Tigo Lurah, Kabupaten Solok. Nagari Simanau terbagi atas 3 (tiga) *Jorong*, yaitu : Jorong Tanjung Manjulai, Jorong Parik Batu dan Jorong Karang Putih. Nagari Simanau di sebelah Utara berbatasan dengan Nagari Supayang dan Air Luo, di sebelah Timur berbatasan dengan Nagari Tanjung Balik Simiso, di sebelah Selatan berbatasan dengan Nagari Rangkang Luluhi, dan sebelah Barat dengan Nagari Sungai Nanam dan Sirukam.

Nagari Simanau terletak pada jalur pegunungan Bukit Barisan, dengan topografi berbukit, bergelombang dan curam. Luas keseluruhan wilayah *nagari* adalah 47 km², dengan ketinggian daerah 900 - 1.000 m dpl. Secara geografis Nagari Simanau berada pada hamparan lembah yang dikelilingi perbukitan yang secara ekologis berupa hutan. Nagari Simanau memiliki sungai-sungai kecil yang terdapat disekeliling perbukitan. Sungai-sungai tersebut adalah Batang Simanau, Batang Kapujan dan Batang Kipek. Muara dari sungai-sungai tersebut adalah Batang Palangki.

Simanau sendiri sering disebut sebagai pintu gerbang bagi *nagari-nagari* sekitarnya yang termasuk dalam Kecamatan Tigo Lurah karena sebelum menuju *nagari* lainnya harus melalui Nagari Simanau terlebih dahulu. Jarak Nagari Simanau dengan *nagari* lainnya adalah 10 km ke Rangkang Luluhi, 15 km ke Batu Bajanjang, 25 km ke Simiso, dan 40 km ke Garabak.

Masyarakat Nagari Simanau menetap tersebar diseluruh *nagari* pada ketiga wilayah *orong*. Walaupun wilayah *orong* daerahnya tersebar tetapi masyarakat hidup dengan nilai-nilai dan norma/aturan yang sama di seluruh *nagari* baik

kebiasaan maupun sistem sosial. Aturan *nagari* merupakan aturan tidak tertulis yang menjadi acuan bagi masyarakat dalam kehidupan sehari-hari di *nagari*. Pelaksanaan aturan *nagari* diawasi oleh *dubalang* dan *pangbulu*, apabila terjadi pelanggaran akan dijatuhkan sanksi. Sanksi yang lebih berat diberikan apabila yang melanggar adalah *dubalang* dan *pangbulu* yang seharusnya memberikan tauladan bagi masyarakat. Beberapa norma/aturan *nagari* yang berkaitan dengan pengelolaan sumberdaya hutan :

1. *Dilarang maracun ikan di batang aia*. Larangan menangkap ikan dengan menggunakan putas, laknat atau jenis lainnya di Batang Simanau, Batang Kipek, Batang Kapujan, dan Batang Palangki maupun disekitar sawah dan rumah-rumah. Larangan ini timbul berdasarkan pengalaman masyarakat akan bahaya racun di sungai ternyata bisa meracuni dan mematikan ikan di kolam warga
2. *Dilarang maambiak buah-buahan yang masih muda*. Larangan memetik buah-buahan yang masih muda, seperti manggis dan durian di hutan larangan dan hutan simpanan. Larangan ini merupakan salah satu bentuk kearifan lokal masyarakat yang didapat dari pengetahuan dan pengalaman dalam pemanfaatan sumber daya hutan secara turun-temurun, berguna untuk menjaga proses pertumbuhan tumbuhan tersebut serta tidak mengganggu produktivitas buah pohon tersebut.
3. *Dilarang manabang pohon patai, durian, dan jariang di dalam rimbo*. Larangan menebang pohon petai, durian, dan jengkol di dalam hutan larangan dan simpanan, karena akan menghilangkan salah satu sumber bahan makanan dan sumber penghasilan masyarakat.
4. *Dilarang manabang pohon dakek jo mato aia di*

hutan ulaban dan simpanan. Larangan menebang pohon yang dekat dengan sumber mata air, karena akan merusak sumber air yang sangat dibutuhkan untuk keperluan pertanian dan kebutuhan air bersih masyarakat *nagari*. Masyarakat menjaga sumber mata air karena manfaatnya yang sangat besar dalam kelangsungan hidup masyarakat, karena masyarakat pernah mengalami bencana kelaparan yang disebabkan kekeringan.

5. *Dilarang manabang kayu di rimbo larangan untuak tujuan apopun*. Larangan ini diberlakukan karena fungsi *rimbo* larangan sebagai penahan air hujan, sebagai pencegahan banjir dan longsor

Selain itu, ada aturan bahwa *masuak sarato tau, kalua sarato isi*, orang luar tidak boleh masuk hutan tanpa ijin dari *nagari*. Larangan masyarakat tidak boleh menjual lahan ke pihak luar, secara tidak langsung merupakan bentuk perlindungan sumber daya dan norma-norma yang ada. Ada pantangan bagi masyarakat bekerja ke sawah pada hari Jumat (menanam padi, memperbaiki pematang sawah, menyabit padi, atau pekerjaan yang berhubungan dengan sawah), dan pantangan menjemur padi, menumbuk padi, menggiling padi, dan menjual padi pada hari Minggu.

Analisis efektifitas *nagari* dalam mengatur pengelolaan sumber daya hutan meliputi tingkat kepercayaan, tingkat pemahaman, dan tingkat kepatuhan masyarakat terhadap aturan *nagari*. Sesuai dengan penjelasan Uphoff (2000), bahwa aturan (*rules*) dan peranan (*roles*) akan mendukung fungsi dasar tindakan kolektif yaitu pembuatan keputusan, mobilisasi dan pengelolaan sumber daya, komunikasi dan koordinasi, serta resolusi konflik. Aturan yang dimaksudkan adalah aturan yang diberlakukan dalam pengelolaan sumber daya

Tabel 1. Aturan *Nagari* Simanau dalam pengelolaan sumber daya hutan dan tingkatan sanksinya

Aturan Nagari	Tingkatan Sanksi Bagi Pelanggar		
	Ringan	Sedang	Berat
1 Urang dari lua harus ado ijin masuak hutan nagari	*		
2 Dilarang manangkok / maracun ikan di batang aia		*	
3 Dilarang maambiak buah-buahan yang masih mudo di hutan larangan dan simpanan		*	
4 Dilarang manabang batang patai, durian, dan jariang di <i>rimbo</i> larangan dan hutan simpanan		*	
5 Dilarang manabang kayu dakek jo mato aia di hutan simpanan dan olahan		*	
6 Dilarang manabang kayu di rimbo larangan untuak tujuan apopun.		*	
7 Dilarang manjua tanah/ulayat ka urang lua		*	

Keterangan : sanksi ringan berupa teguran; sedang berupa denda, dan berat berupa dibuang sepanjang adat

hutan di Nagari Simanau.

◆ Tingkat kepercayaan Masyarakat Nagari

Pengaturan hubungan antar anggota masyarakat dengan nilai dan norma adat berlaku *adat salingka nagari*, sifatnya mengikat untuk seluruh warga di Nagari Simanau. Untuk menegakkan aturan adat tersebut apabila terjadi pelanggaran, maka si pelanggar akan dikenakan sanksi sesuai dengan norma/aturan adat yang telah ditetapkan. Untuk itu, menurut Suharjito dan Saputro (2008), ada tiga tingkatan kepercayaan yang ditinjau, yaitu *pertama* kepercayaan atau keyakinan itu ada sehingga hutan harus dijaga, *kedua* kepercayaan bahwa aturan-aturan berfungsi cukup efektif dalam

pengelolaan sumber daya hutan. *Ketiga*, kepercayaan bahwa selain dirinya warga lain juga mematuhi aturan-aturan dalam pengelolaan sumber daya hutan.

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa masyarakat Nagari Simanau percaya terhadap aturan yang ada, baik aturan tertulis maupun aturan tidak tertulis. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat percaya bahwa kelestarian sumber daya hutan dapat terjaga dengan adanya peraturan tertulis (undang-undang, peraturan pemerintah) dan peraturan tidak tertulis berupa norma/aturan-aturan adat *nagari* yang telah mereka miliki turun temurun.

Sebanyak 46,67% responden percaya masyarakat mampu dan patuh menjaga kelestarian

Tabel 2. Tingkat kepercayaan Masyarakat Nagari Simanau terhadap pengelolaan sumber daya hutan

No	Kepercayaan informan terhadap	Tidak Percaya	Ragu-ragu	Percaya
		%	%	%
1	Hutan bermanfaat bagi kehidupan	-	3,33	96,67
2	Peraturan tertulis	-	-	100
3	Peraturan tidak tertulis	-	3,33	96,67
4	Kemampuan dan kepatuhan masyarakat menjaga kelestarian hutan	-	53,33	46,67
5	Masyarakat mampu bekerjasama	-	36,57	63,33
6	Hubungan sosial masyarakat dapat mempermudah pekerjaan	-	46,67	53,33
7	Masyarakat bersedia meningkatkan hubungan sosial	-	56,67	43,33

sumber daya hutan, tetapi masih ada yang ragu-ragu 53,33%. Ini menunjukkan bahwa masyarakat beranggapan belum seluruh anggota masyarakat patuh dan mampu menjaga kelestarian hutan. Meskipun demikian, sebagian besar responden (63,33%) tetap yakin bahwa mereka mampu bekerjasama menjaga kelestarian sumber daya hutan mereka. Hanya 36,57% yang tidak percaya bahwa masyarakat mampu bekerjasama. Hal ini dibuktikan dengan masih adanya beberapa kegiatan-kegiatan bersama yang dilakukan oleh masyarakat *nagari*, seperti gotong royong menjaga kebersihan *nagari*, saling menolong dalam pelaksanaan pesta perkawinan maupun pada saat kemalangan salah satu warga.

Hubungan sosial dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan bersama tersebut membuat responden (53,33%) percaya bahwa hubungan sosial yang mereka miliki dapat mempermudah mereka dalam menyelesaikan pekerjaan, tetapi ada 46,67% responden yang masih ragu-ragu bahwa hubungan sosial yang mereka miliki dapat membantu pekerjaan. Dalam hal kesediaan masyarakat untuk memperkuat hubungan sosial, sebanyak 56,7% masih ragu-ragu dan 43,33% yang masih percaya bahwa masyarakat bersedia memperkuat hubungan sosial.

Secara umum tingkat kepercayaan masyarakat Nagari Simanau masih tergolong tinggi. Ini disebabkan kondisi masyarakat yang sangat homogen, semua warga (1 345 orang) beragama Islam, hanya 5 orang diantaranya yang bukan dari

suku Minangkabau. Hal ini menyebabkan nilai, norma/aturan-aturan, sikap, dan keyakinan yang telah mereka miliki secara turun-temurun masih terpelihara dan tetap menjadi pedoman hidup bagi masyarakat *nagari*.

◆ Tingkat pemahaman dan pelanggaran terhadap aturan Nagari

Masyarakat Nagari Simanau telah lama memiliki nilai-nilai, norma, dan aturan yang dijadikan sebagai pedoman bagi masyarakat dalam berinteraksi maupun dalam pengelolaan sumber daya hutan *nagari* dan sebagai acuan dalam upaya penyelesaian konflik yang terjadi.

Tingginya tingkat pemahaman warga Nagari Simanau (86.67%) sangat dimungkinkan karena adanya proses transfer pengetahuan yang diwariskan warga masyarakat secara turun-temurun, dari generasi tua kepada generasi yang dibawahnya, atau *panghulu* yang selalu mengingatkan tentang norma-norma dalam setiap acara-acara adat dan keagamaan. Selain itu, di Simanau ada kegiatan *arisan adat* yang diikuti oleh perwakilan suku/4 *jinih* ataupun warga masyarakat yang tertarik mengikutinya. Arisan adat tersebut dilakukan untuk mempelajari adat di Nagari Simanau yang dilakukan setiap bulannya di masjid. Kemudian, ada sanksi yang akan diberikan apabila ada yang melanggar aturan *nagari*. Faktor-faktor tersebut mendukung terpeliharanya nilai dan norma-norma dari waktu ke waktu. Hanya 6.66%

Tabel 3. Tingkat Pemahaman terhadap aturan nagari dalam pengelolaan sumber daya hutan Nagari Simanau

	Paham	Cukup paham	Tidak paham
	%	%	%
Informan di <i>nagari</i>	86.67	6.67	6.67

Tabel 4. Tingkat pelanggaran aturan nagari dalam pengelolaan sumber daya hutan Nagari Simanau

Menurut Informan	Sering	Jarang	Tidak pernah
	%	%	%
Pelanggaran oleh yang bersangkutan	6,67	26,67	66,67
Pelanggaran oleh orang lain menurut informan	-	40	60

responden yang cukup paham dan 6.66% yang tidak paham sama sekali terhadap aturan-aturan *nagari* yang berlaku dalam pengelolaan sumber daya hutan.

Tingkat pelanggaran terhadap aturan-aturan *nagari* dalam pengelolaan sumber daya hutan sebagian besar responden (66,67%) tidak pernah melakukan pelanggaran terhadap aturan. Hanya 26,67% menyatakan jarang melakukan pelanggaran dan cuma 6,66% yang mengaku sering melakukan pelanggaran. Sebanyak 60% responden menyatakan bahwa warga masyarakat lain di Nagari Simanau tidak pernah melanggar aturan *nagari*, tetapi ada 40% yang beranggapan bahwa ada pelanggaran yang dilakukan oleh warga masyarakat lainnya.

Beberapa kasus pelanggaran larangan dan pantangan yang pernah terjadi adalah denda 3 zak semen terhadap penangkapan ikan dengan racun, denda 5 zak semen kepada orang yang menebang kayu di kawasan hutan simpanan, atau didenda dengan 1 kubik batu, seekor ayam, dan beras 1 liter bagi yang memetik tanaman muda seperti jenis manggis dan durian di hutan larangan dan simpanan. Sanksi yang diberikan harus melalui proses seperti berikut; *niniak mamak* atau perwakilan *pangbulu* suku yang duduk di KAN diundang oleh Ketua Kerapatan Adat Nagari (KAN) agar berkumpul di Balai Adat. Kemudian, Ketua KAN beserta anggotanya bermusyawarah untuk menentukan apakah benar telah terjadi suatu pelanggaran oleh yang bersangkutan, apakah ada saksi dan barang bukti terjadinya

pelanggaran tersebut. Setelah sidang musyawarah telah mendapatkan keputusan, maka akan dijatuhkanlah jenis dan tingkatan sanksi yang diberikan kepada si pelanggar.

◆ Performansi Hutan

Kerapatan, jumlah jenis dan keanekaragaman jenis

Tabel 5 menunjukkan bahwa jenis tumbuhan, kerapatan, dan keanekaragaman jenis pada hutan simpanan dan larangan tidak jauh berbeda, tetapi sangat berbeda dengan jenis tumbuhan dan kerapatan tumbuhan pada hutan olahan. Hutan olahan dikelola secara pribadi dan pilihan jenis yang ditanam sesuai keinginan pribadi. Meskipun demikian pilihan jenis warga dibatasi oleh *nagari* agar hutan olahan tetap dijaga fungsi hutannya. Sehingga warga memilih menanam kopi, karet, kulit manis, dan cengkeh dengan alasan ekonomi, pertimbangan pasar, maupun kecocokan dengan kondisi alamnya. Menurut Febriyano (2008), alasan petani memilih jenis yang akan ditanam di lahan hutan adalah: (1) pendapatan uang, (2) kontinuitas produksi, (3) kecepatan berproduksi, (4) kemudahan pemeliharaan dan pemanenan, (5) kemudahan pengolahan pascapanen, (6) kemampuan untuk ditanam dengan jenis tanaman lain, dan (7) keamanan penguasaan lahan. Sedangkan hutan simpanan dan hutan larangan merupakan hutan milik bersama yang dikelola oleh *nagari*, jumlah jenis pohonnya lebih banyak karena ditentukan oleh kompetisi alami tanpa campur

Tabel 5. Komposisi jenis tumbuhan, kerapatan, indeks keanekaragaman jenis dan Indeks Nilai Penting (INP) di Hutan Nagari Simanau

Hutan Olahan					
Tingkat Pertumbuhan	Jumlah Jenis	Kerapatan (individu/ha)	Indeks Keanekaragaman Jenis (H')	INP tertinggi (dominan)	Kodominan
Pohon	15	179	0.9	karet (<i>Hevea brassiliensis</i>)	patai (<i>Parkia speciosa</i>)
Tiang	8	213.33	1.1	karet (<i>Hevea brassiliensis</i>)	kulik manih (<i>Cinnamomum zeylanicum</i>)
Pancang	7	1093.33	1.5	kulik manih (<i>Cinnamomum zeylanicum</i>)	karet (<i>Hevea brassiliensis</i>)
Semai	22	8166.67	2.2	kopi robusta (<i>Coffea robusta</i>)	kulik manih (<i>Cinnamomum zeylanicum</i>)
Hutan Simpanan					
Pohon	66	275	3.4	sibaranak (<i>Castanopsis</i> sp)	bintangua (<i>Calophyllum molle</i>)
Tiang	35	283.33	3.2	inggiran (<i>Carallia brachiata</i>)	kalek baringin (<i>Eugenia rugosa</i>)
Pancang	59	5866.67	3.2	kopi rimbo (<i>Trema orientalis</i>)	kundua (<i>Matrixia trichotoma</i>)
Semai	47	43583	2.9	kadunduang ampo (<i>Coelostegia griffithii</i>)	kalek baringin (<i>Eugenia rugosa</i>)
Hutan Larangan					
Pohon	54	273	3.2	kalek (<i>Dialium platysepalum</i>)	tamasu (<i>Schima wallichii</i>)
Tiang	33	326.67	3	kalek (<i>Dialium platysepalum</i>)	kadunduang masam (<i>Santiria oblongifolia</i>)
Pancang	58	5653.33	3.3	kundua (<i>Matrixia trichotoma</i>)	kopi rimbo (<i>Trema orientalis</i>)
Semai	50	37583.33	2.9	kalek baringin (<i>Eugenia rugosa</i>)	bintangua (<i>Calophyllum molle</i>)

tangan manusia.

Secara teoritis hutan simpanan dan larangan performanya akan buruk, karena semua warga berusaha memanfaatkan sumber daya alam semaksimal mungkin tanpa ada yang bertanggungjawab terhadap kelestariannya, tetapi karena kelembagaan yang kuat (tingginya tingkat kepercayaan dan pemahaman warga terhadap aturan *nagari*, rendahnya tingkat pelanggaran yang terjadi, adanya mekanisme penegakkan aturan, dan pemberlakuan sanksi yang jelas apabila terjadi pelanggaran), maka hutan simpanan dan larangan dapat dipertahankan performanya dengan keanekaragaman jenis yang tinggi.

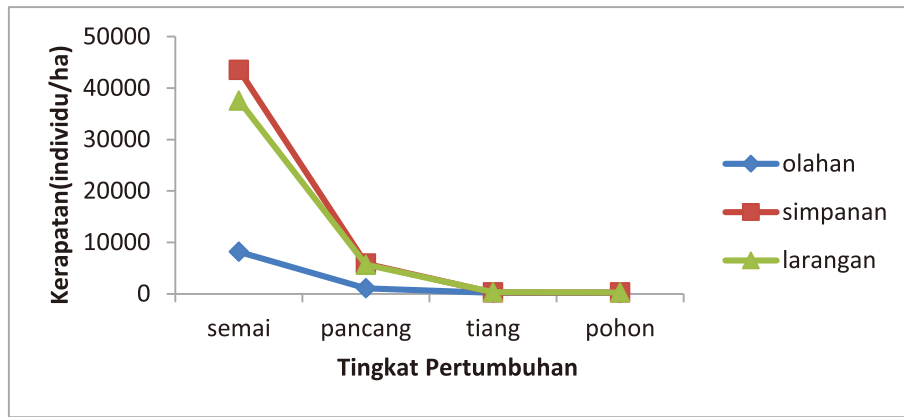
Struktur Tegakan Horizontal dan Volume pohon per kelas diameter

Gambar 1 menunjukkan bahwa pada ketiga lokasi hutan olahan, simpanan dan larangan memiliki sebaran pohon berbentuk kurva *eksponensial J* terbalik. Pada hutan simpanan dan larangan jumlah pohon berdiameter kecil sangat

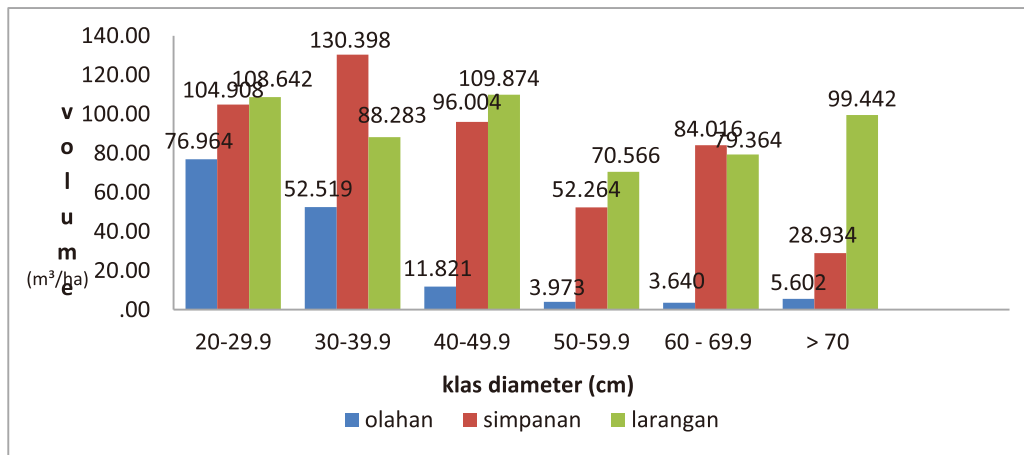
tinggi tetapi menurun seiring dengan bertambahnya ukuran pohon sehingga pohon berdiameter besar sedikit jumlahnya.

Berkurangnya jumlah pohon pada kelas diameter lebih besar disebabkan perubahan kondisi lingkungan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tegakan serta adanya persaingan kebutuhan ruang, cahaya, dan unsur hara. Menurut Wardah (2008), pohon berdiameter kecil tidak berkembang mencapai diameter yang lebih besar karena tidak terpenuhinya kebutuhan ruang, cahaya, dan hara.

Gambar 2 memperlihatkan bahwa volume pohon terkecil terdapat pada pohon di hutan olahan untuk setiap kelas diameter karena hutan olahan telah banyak campur tangan manusia yang ditujukan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat, sehingga pohon yang ditanam sesuai keinginan masyarakat. Meskipun demikian tetap ada batasan dengan adanya aturan *nagari* bahwa masyarakat menanam jenis tanaman yang sekaligus berguna untuk menjaga fungsi ekologi



Gambar 1. Jumlah pohon per satuan luas (hektar) pada berbagai tingkat pertumbuhan pada hutan olahan, simpanan, dan larangan di Nagari Simanau.



Gambar 2. Volume pohon per kelas diameter (m³/ha) pada hutan olahan, simpanan, dan larangan di Nagari Simanau Tahun 2014.

hutan olahan sebagai hutan seperti kopi, kulit manis, dan karet. Jenis-jenis tersebut jelas memiliki diameter yang lebih kecil dibandingkan pohon alami di hutan simpanan dan larangan. Selain itu pada waktu tertentu dilakukan penebangan terhadap kopi, karet, dan kulit manis, sehingga diameternya tidak akan pernah terus tumbuh besar sebagaimana pohon-pohon di hutan simpanan dan larangan. Pada hutan simpanan volume tertinggi terdapat pada pohon dengan kelas diameter 30-39,9 cm dan 60-69,9 cm. Sementara itu, pohon di hutan larangan mendominasi volume pada setiap kelas diameter,

bahkan pada kelas diameter > 70 cm volume pada hutan larangan jauh lebih besar dibandingkan yang lainnya.

Volume tertinggi hutan olahan berada pada kelas diameter 20-29,9 cm dan mengalami penurunan seiring bertambahnya kelas diameter. Pada kelas diameter 30-39,9 cm volume hutan simpanan lebih tinggi dibandingkan dengan volume pada kelas diameter lainnya. Dominasi hutan larangan hampir pada setiap kelas diameter dan dinamika grafik datanya yang relatif stabil menunjukkan hutan larangan tidak mengalami gangguan alami maupun campur tangan manusia

sehingga volumenya masih tetap besar dibandingkan dengan hutan simpanan dan hutan olahan.

III. ANALISIS DAN ALTERNATIF SOLUSI

Kelembagaan nagari yang meliputi nilai dan norma/aturan memberikan implikasi yang baik terhadap performansi hutan larangan, simpanan, dan olahan. Hal ini menunjukkan bahwa kelembagaan yang telah dipercaya, dipahami, dan dipatuhi bisa mengatur perilaku masyarakat dalam pengelolaan sumber daya hutan. Masyarakat Nagari Simanau memandang hutan bermanfaat bagi kehidupan sehingga harus dijaga. Masyarakat menjaga sumber daya hutan dengan adanya kelembagaan (nilai-nilai dan norma/aturan) yang telah lama dimiliki turun-temurun. Kelembagaan yang ada pada masyarakat Nagari Simanau tersebut membatasi pemanfaatan hutan, siapa orang yang boleh memanfaatkan, jenis dan bentuk yang boleh dimanfaatkan dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hutan. Pendapat ini sesuai dengan pernyataan Ostrom (1990) yang menyatakan bahwa keeratn hubungan antara masyarakat dengan sumber daya alamnya akan menentukan keberhasilan pengelolaan sumber daya alam milik bersama.

Kelembagaan dengan nilai-nilai dan norma/aturan dalam pengelolaan sumber daya hutan mempengaruhi performa masing-masing kategori hutan. Kerapatan, jumlah jenis, keanekaragaman jenis, dan volume pohon per kelas diameter pada hutan larangan dan simpanan lebih tinggi dibandingkan pada hutan olahan. Hal ini menunjukkan bahwa kategorisasi pengelolaan sumber daya hutan yang dimiliki masyarakat

Simanau menyebabkan perilaku masyarakat yang konsisten memelihara sumberdaya hutan. Meskipun performansi hutan olahan lebih rendah dibandingkan hutan simpanan dan larangan, tetapi implikasinya masih tetap baik dari sisi ekonomi, karena masyarakat selalu berusaha mempertahankan kelestarian hasil (*sustainability*) dari hutan olahan mereka.

Ketergantungan masyarakat Nagari Simanau terhadap sumber daya hutan cukup besar karena fungsi hutan menjaga ketersediaan air sepanjang tahun dalam memenuhi kebutuhan air untuk pengairan pertanian maupun sumber air bersih bagi masyarakat. Kemudian, hutan dapat memberikan penghasilan tambahan bagi masyarakat. Ketergantungan tersebut membuat masyarakat memiliki persepsi yang baik terhadap hutan di *nagari* mereka, sehingga masyarakat turut berperan dalam menjaga keberlanjutan sumber daya hutan dengan adanya nilai dan norma/aturan dalam pengelolaan sumber daya hutan. Hal ini ditunjukkan dengan masih bagusnya performa hutan (kerapatan, jumlah jenis, keanekaragaman jenis, dan volume pohon per kelas diameter) pada hutan simpanan dan larangan. Meskipun performa hutan olahan lebih rendah dibandingkan dengan hutan simpanan dan larangan, tetapi fungsi hutannya tetap terjaga dan implikasinya masih tetap baik dari sisi ekonomi, karena masyarakat pemilik lahan selalu berusaha untuk mempertahankan kelestarian hasil (*sustainability*) dari hutan olahan mereka.

Pengaturan dan pengelolaan sumber daya hutan oleh *nagari* ternyata membuat masyarakat Nagari Simanau mengelola dan memanfaatkan sumber daya hutan dengan baik sesuai dengan aturan-aturan *nagari* yang telah disepakati bersama. Terlihat dengan nilai dan norma/aturan yang

masih tetap bertahan di Nagari Simanau, seperti adanya lembaga *dubalang* bersama *pangbulu* sebagai pengawas dan kontrol terhadap berjalannya aturan *nagari*. Pengaturan pengelolaan tersebut juga ditunjang dengan adanya kejelasan hak dan aturan-aturan lokal yang sejalan dengan harapan masyarakat agar sumber daya hutan mereka tetap terjaga. Sesuai dengan hasil kajian Ohorella *et al.* 2012 dan Murray *et al.* 2006, yang menyatakan bahwa keberhasilan masyarakat lokal mempertahankan kelestarian sumber daya alam ditentukan oleh sistem kelembagaan lokal yang berfungsi dengan baik, meliputi norma (*norm*), sanksi (*sanction*), kepercayaan (*belief*) yang tumbuh, diterima, dan mengakar di tengah masyarakat yang mengatur hubungan antar manusia maupun dengan alamnya (Murray *et al.* 2006).

REFERENSI

- Febriyano, I.G. 2008. Pengambilan Keputusan Pemilihan Jenis Tanaman dan Pola Tanam di Lahan Hutan Negara dan Lahan Milik. [tesis]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Krey, D.L.Y. 2012. Kelembagaan Lokal Dalam Pengelolaan dan Pemanfaatan Sumber Daya Hutan. [tesis]. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Meilby, H., Carsten, Smith-Hall., Anja, Byg., Larsen, H.O., Nielsen, O.J., Puri, L., Rayamajhi, S., 2014. Are forest incomes sustainable? Firewood and timber extraction and productivity in community managed forests in Nepal. *World Development*. Vol 64(1) 2014 : pp S113–S124.
- Meinzen-Dick R. 2007. *Beyond Panaceas in Water Institutions*. *PNAS* [internet]. [diunduh 2 April 2014]. Vol. 104(39): 2. <http://http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2000530/>.
- Murray, G., Neis, B., Johnsen, J.P. 2006. Lessons learned from reconstructing interactions between local ecological knowledge, fisheries science, and fisheries management in the commercial fisheries of Newfoundland and Labrador, Canada. *Human Ecology* Vol. 34(2) 2006: pp 549-571.
- Mysyahrawati. 2002. Kearifan Masyarakat Lokal Dalam Pelestarian Lingkungan. [tesis]. Padang. Pasca Sarjana Universitas Andalas.
- Nurrochmat, D.R. 2005. The impact of regional autonomy on political dynamics and forest degradation. Case of Jambi Indonesia. Disertasi. Cuvillier Verlag Goettingen. Institute of Forest Policy and Nature Conservation Georg - August University of Goettingen: Gottingen.
- Nurrochmat, D.R., Purwandhari, H. 2006. Politik Desentralisasi Pemerintah Daerah. PSP3 IPB: Bogor.
- Nurjanah, S. 2009. Analisis Kritis Peran Kelembagaan Lokal Dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam. *Agroteksos* Vol.19 No.1-2, Agustus 2009.
- Nursidah. 2012. Pengembangan Institusi untuk Membangun Aksi Kolektif Lokal dalam Pengelolaan Hutan Kawasan Lindung SWP DAS Arau, Sumatera Barat. Bogor. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* Vol. XVIII, (1) April 2012: pp 18–30.
- Ohorella, S., Suharjito, D., Ichwandi, I. 2011. Efektifitas Kelembagaan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Hutan pada Masyarakat Rumahkay di Seram Bagian Barat, Maluku. Bogor. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika* Vol. XVII, (2) 2011: pp

- 49–55.
- Ostrom, E. 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press.
- Pokharel, R.K., Neupane, P.R., Tiwari, K.R, dan Köhl, M. 2014. Assessing the sustainability in community based forestry: A case from Nepal. *Forest Policy and Economics*. *PNAS* [internet]. [diunduh 2014 Maret 20]. <http://dx.doi.org/10.1016/j.forpol.2014.11.006.pdf>
- Soerianegara, I., Indrawan, A. 1982. *Ekologi Hutan Indonesia*. Bogor. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB.
- Suharjito, 2003. Pengembangan Kapasitas Masyarakat Lokal dan Stakeholder Lain dalam Pembangunan Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat. Prosiding seminar masyarakat sekitar hutan. Pekan Ilmiah Kehutanan Nasional (PIKNAS) II 7 September 2003. Bogor.
- Suharjito, D., Khan, A., Djatmiko, W.A., Sirait M.T, Evelyn, S. 2000. *Karakteristik Pengelolaan Hutan Berbasis Masyarakat*. Kerjasama FKKM dan Ford Foundation. Yogyakarta. Adityamedia.
- Suharjito, D., Saputro, G.E. 2008. Modal Sosial dalam Pengelolaan Sumber Daya Hutan pada Masyarakat Kasepuhan, Banten Kidul. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* 5(4) 2008: pp 317–335.
- Uphoff N. 1986. *Local Institution Development: An Analytical Sourcebook, with Cases*. West Hartford CT: Kumarian Press.