



**ATURAN PEMANFAATAN MANGROVE SEBAGAI BAHAN BAKU
ARANG OLEH MASYARAKAT DI BATU AMPAR, KALIMANTAN
BARAT**
**TERMS OF USE OF MANGROVE CHARCOAL BY THE SOCIETY
AT BATU AMPAR, WEST KALIMANTAN**

Ritabulan^{1*}, Sambas Basuni², Nyoto Santoso², M. Bismark³

¹Universitas Sulawesi Barat, ²Institut Pertanian Bogor,

³Badan Litbang dan Inovasi, Kementerian LHK

*E-mail: ritabulan@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji substansi peraturan yang digunakan dalam pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat di Batu Ampar, Kalimantan Barat. Analisis terhadap peraturan yang terkait dengan pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat menggunakan pendekatan konsep *rule in use* Ostrom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing aturan pada *rule in form* dan *rule in use* tidak bersesuaian satu sama lain (*incompatibility*). Hal ini disebabkan oleh pemerintah daerah sebagai pihak pelaksana dinilai belum mampu merealisasikan program Hutan Tanaman Rakyat (HTR), Hutan Desa (HD) atau Hutan Kemasyarakatan (HKm) pada kawasan hutan produksi yang telah disediakan serta rumitnya aturan dalam mengurus ijin pemanfaatan Hasil Hutan Kayu (HHK) bagi masyarakat.

Kata kunci: mangrove, arang bakau, rule in use, rule in form

ABSTRACT

This study aims to examine the substance of regulations used in the use of mangroves as raw material for charcoal by the community in Batu Ampar, West Kalimantan. Analysis of regulations relating to the use of mangroves as raw material for charcoal by the community uses the Ostrom rule in use concept approach. The results of the study indicate that each rule in the rule in form and rule of use does not correspond to one another (incompatibility). This is caused by the local government as the implementing party that has not been able to realize the Community Plantation Forest (HTR) program, Hutan Desa (HD) or Community Forest (HKm) in the production forest area that has been provided as well as the complexity of the rules in managing permits for the utilization of Timber Forest Products (HHK) for the community.

Keywords: mangrove, charcoal, rule in use, rule in form

PENDAHULUAN

Salah satu bentuk pemanfaatan hutan mangrove yaitu pemanfaatan kayunya untuk bahan baku arang bakau. Jenis pemanfaatan mangrove ini dapat dijumpai diantaranya di 4 wilayah kabupaten/kota lainnya, yaitu Kabupaten Aceh Timur, Kabupaten Langkat, Kota Batam, dan Kabupaten Bengkalis. Produksi arang di

masing-masing wilayah tersebut ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal dan ekspor (Santoso, 2013).

Pengelolaan pemanfaatannyamangrove sebagai sudah sejak lama dilakukan, baik oleh perusahaan swasta maupun oleh masyarakat. Untuk membuka peluang pemanfaatan bagi masyarakat, saat ini aturan formal pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat dijabarkan masing-masing melalui peraturan tentang HTR, HD dan HKm. Pada sisi masyarakat, para pengrajin arang di Kecamatan Batu Ampar memiliki aturan kelembagaan sendiri yang berlaku secara lokal.

Rule in use dalam konteks pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang diartikan sebagai aturan yang digunakan oleh masyarakat pengrajin arang bakau, baik berupa aturan formal maupun informal terkait aktivitas produksi arang di Kecamatan Batu Ampar. Ostrom (1990) mengemukakan bahwa aturan-aturan ini mengatur siapa yang berhak membuat keputusan tentang pengelolaan dan pemanfaatan hutan mangrove, aktivitas apa saja yang diperbolehkan dan tidak boleh dilakukan, aturan mana saja yang akan digunakan dan bagaimana seseorang dapat memperoleh akses terhadap sumberdaya tertentu. Aturan yang digunakan (*rule in use*) adalah seperangkat aturan yang digunakan sebagai rujukan oleh para partisipan jika mereka diminta menjelaskan dan membenarkan tindakan mereka terhadap sesama partisipan (Ostrom, 2005). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji substansiperaturan yang digunakan dalam pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat di Kecamatan Batu Ampar.

KAJIAN LITERATUR

Pemanfatan Hutan Mangrove untuk Arang Bakau

Pemanfaatan kayu mangrove paling banyak adalah dalam bentuk bahan bakar dan konstruksi. Di wilayah Indo-West Pacific, family Rhizophoraceae menghasilkan kayu keras dan padat yang menyala hanya dengan nilai kalori yang tinggi. Jenis kayu ini sangat sesuai untuk kayu bakar atau untuk pembuatan arang. Masyarakat pesisir di beberapa negara tropis memanfaatkan kayu mangrove untuk konsumsi domestik serta mendirikan pasar komersil untuk kayu bakar dan arang bakau (Baba *et al.*, 2013).

Proses produksi di dapur arang dapat menghasilkan sekitar 1 ton arang dari 5 ton kayu mangrove segar (FAO, 1985) atau 10 ton arang dari 40 ton kayu segar (Baba *et al.*, 2013). Pengelolaan mangrove di Matang (Malaysia) ini adalah salah satu di antara hutan dengan pengelolaan terbaik di dunia dengan tujuan untuk memaksimalkan hasil kayu yang mendukung produksi arang. Hal yang sama juga berlaku pada pengelolaan mangrove di Thailand sebelum tahun 1961. Tujuannya adalah untuk kayu bulat mangrove untuk produksi arang dengan rencana pengelolaan dibuat oleh the Royal Forest Department Thailand yang mengadopsi sistem *shelterwood* di bawah regulasi sederhana dari siklus tebang 10 tahun, pedoman penebangan pohon berukuran diameter setinggi dada (*diameter at breast height* – dbh) 10 cm atau lebih, serta meninggalkan 190 sampai 250 pohon dewasa per hektar (FAO, 1985).

Produksi arang bakau di Vietnam menggunakan dapur arang berbentuk dome dengan dinding vertikal. Setiap dapur berukuran diameter 6–7 m dan tinggi 2,8–3,0 m, terbuat dari batu bata, pasir dan tanah liat. Ada 4–5 lubang asap pada dinding vertikal, satu pintu yang melengkung sebagai akses dan terowongan (tunnel) yang cukup luas untuk pembakaran. Setiap unit dapur dapat mengakomodasi 30–35 m³ kayu. Sebanyak 6 orang pekerja memerlukan dua hari sebelum pintu akses ditutup. Kayu mangrove dengan panjang 1,4–1,6 m ditata

secara vertikal atau horizontal di dalam dapur. Setelah itu, pintu dapur ditutup. Proses *carbonizing* biasanya membutuhkan waktu 22–26 hari dengan pembakaran selama 12–14 hari dan pendinginan selama 10–12 hari (Baba *et al.*, 2013).

Kelembagaan

Kartodihardjo *et al.* (2004) mengemukakan bahwa institusi adalah inovasi manusia untuk mengatur atau mengendalikan sumber hubungan saling ketergantungan antar manusia terhadap sesuatu. Unsur-unsur institusi terdiri atas hak pemilikan, batas-batas wilayah kewenangan, dan aturan keterwakilan. Schmid (1988) menggambarkan hak kepemilikan sebagai hubungan individu dengan yang lainnya terhadap sumberdaya alam atau sesuatu yang lainnya. Hak sebagai instrument masyarakat dalam mengendalikan hubungan saling ketergantungan manusia dan merupakan pemecahan terhadap siapa memperoleh apa. Hak adalah sesuatu yang disepakati, tidak statis, berangsur-angsur berubah dan sebagian sejalan dengan kesepakatan politis.

Pemilikan perorangan adalah bentuk pengelolaan sumberdaya alam dimana pemiliknyanya memiliki kemampuan untuk mengeluarkan pihak lain atas sesuatu yang telah menjadi haknya (McKean, 2000). Pemilikan swasta adalah pemilikan yang sangat bergantung pada keberadaan dan kemampuan untuk menegakkan peraturan dengan terlebih dahulu mendefinisikan siapa yang berhak mengelola sumberdaya alam (Gibson *et al.*, 2000). Sedangkan hak pemilikan negara adalah bentuk pengelolaan sumberdaya alam dimana pemiliknyanya yaitu pemerintah atau lembaga publik yang diberi kuasa oleh negara (Ellsworth 2004).

Batas kewenangan diartikan sebagai batas wilayah kekuasaan yang dimiliki oleh seseorang terhadap sumberdaya alam. Batas kewenangan berperan mengatur alokasi sumberdaya alam yang ditunjukkan melalui kinerja tertentu (Schmid 1988).

Hak kepemilikan dalam hal pemanfaatan sumberdaya hutan dapat dibedakan dalam beberapa strata hak, yaitu hak untuk memasuki hutan, hak untuk memanfaatkan hutan, hak untuk mengelola hutan, hak untuk mengecualikan orang lain yang tidak memiliki hak dan memperjualbelikan hak dimana sisi masyarakat dikelompokkan sebagai pemilik, pengelola, penyewa, pengguna, dan penikmat (Schlager dan Ostrom, 1992; Ostrom dan Schlager, 1996). Menurut Kartodihardjo (1998), rendahnya strata hak mengakibatkan pemegang hak tidak memiliki inovasi untuk melakukan pengelolaan hutan secara berkelanjutan. Dihubungkan dengan pemanfaatan hutan mangrove, rendahnya strata hak terhadap kawasan mengarahkan perilaku masyarakat untuk tidak memperlakukan hutan mangrove sebagai aset guna meningkatkan produktivitas usahanya. Masyarakat tidak berusaha untuk melindungi dan melestarikan hutan mangrove, karena dianggap menghambat upaya memaksimalkan keuntungan.

Ribot dan Peluso (2003) menawarkan konsep akses sebagai suatu kemampuan (ability) untuk mendapatkan manfaat dari sesuatu, yang dibedakan dengan mendapatkan manfaat yang diperoleh dari adanya hak kepemilikan (property rights). Hak merupakan klaim terhadap sumberdaya dimana klaim tersebut dapat ditegakkan dan didukung oleh masyarakat dan negara melalui hukum atau konvensi. Mempunyai akses berarti mempunyai kemampuan untuk mendapatkan manfaat dari suatu sumberdaya tertentu yang dapat dilakukan karena adanya kekuasaan untuk itu. Kekuasaan yang dimaksud dapat terwujud melalui berbagai bentuk mekanisme, proses, maupun hubungan-hubungan sosial, sehingga akan terdapat kumpulan atau jaringan kekuasaan (*bundle and web of power*) yang memungkinkan seseorang atau lembaga mempunyai kemampuan untuk

mempengaruhi praktek-praktek implementasi kebijakan di lapangan. Berbeda dengan hak, yang mempunyai kejelasan sanksi atas pelanggaran yang dilakukan, akses seringkali dapat terbebas dari adanya sanksi-sanksi tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Batu Ampar, Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Desa Batu Ampar dipilih secara sengaja (*purposive sampling*) karena mewakili kawasan yang sebagian besar masyarakatnya menjalankan aktivitas proses produksi arang bakau. Penelitian ini dilaksanakan selama 10 (sepuluh) bulan, mulai Desember 2015 sampai September 2016.

Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Data primer berupa seluruh informasi terkait aturan yang digunakan oleh masyarakat dalam pemanfaatan mangrove untuk arang. Data ini dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara mendalam (*in depth interview*) dengan beberapa informan kunci. Informan kunci terdiri dari unsur pemerintah daerah, tokoh masyarakat, LSM, pedagang pengumpul (*cukong*), dan pengrajin arang.

Terdapat 3 (tiga) aturan formal yang dikaji, yaitu Permenhut P.55/Menhut-II/2011 jo P.31/Menhut-II/2013 tentang Tata Cara Permohonan Izin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu pada Hutan Tanaman Rakyat dalam Hutan Tanaman (HTR-HT), Permenhut P.89/Menhut-II/2014 tentang Hutan Desa (HD), dan Permenhut P.88/Menhut-II/2014 tentang HKm (HKm).

Analisis Data

Analisis data terhadap aturan pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat menggunakan pendekatan konsep *rule in use* dengan 7 (tujuh) jenis aturan yang berhubungan dengan situasi aksi, yaitu aturan posisi (*position rules*), aturan keanggotaan (*boundary rules*), aturan kewenangan (*authority rules*), aturan agregasi (*aggregation rules*), aturan informasi (*information rules*), aturan biaya-manfaat (*pay-off rules*), dan aturan lingkup (*scoupe rules*) (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*, 2006). Menurut Suwarno *et al.* (2015), konsep *rule in use* Ostrom dapat digunakan untuk mengkaji substansi peraturan dan umpan balik proses implementasinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aturan yang Digunakan (*Rule in Use*)

Aturan pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat di Kecamatan Batu Ampar terdiri dari 2 jenis aturan, yaitu aturan pemanfaatan berdasarkan aturan formal (*rule in form*) dan aturan pemanfaatan berdasarkan kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove (*rule in use*). Keduanya dapat dijabarkan berdasarkan aturan posisi, aturan keanggotaan, aturan kewenangan, aturan informasi, aturan biaya manfaat, dan aturan lingkup (Lampiran 1). *Rule in form* mengacu pada peraturan perundangan yang berlaku terkait pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang, sedangkan *rule in use* mengacu pada peraturan yang terbentuk pada kelembagaan lokal pengrajin arang di Kecamatan Batu Ampar.

1. Aturan Posisi (*Position Rules*)

Aturan posisi yaitu jenis aturan yang mengatur keberadaan sejumlah posisi dan berapa banyak partisipan yang dapat menempati posisi dalam suatu arena

aksi (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*,2006). Pengaturan posisi pada pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang melalui skema HTR diantaranya meliputi verifikasi rencana areal kerja yaitu BPKH; pengusul areal kerja HTR dan penerbit IUPHHK-HTR yaitu Bupati; pemberi pertimbangan teknis yaitu Dinas Perkebunan, Kehutanan dan Pertambangan Kabupaten Kubu Raya; dan pemegang IUPHHK-HTR yaitu masyarakat (dalam bentuk KTH atau koperasi). Pada skema HD; verifikasi rencana areal kerja HD yaitu BPKH; pengusul areal kerja yaitu Bupati; pemberi pertimbangan teknis yaitu Dinas Kehutanan Provinsi; penerbit IUPHHK-HD yaitu Gubernur dan pemegang IUPHHK-HD yaitu masyarakat. Pada skema HKm, pengusul areal kerja HKm dan penerbit IUPHHK-HKm yaitu Bupati; pemberi pertimbangan teknis yaitu Dinas Perkebunan Kehutanan dan Pertambangan; dan pemegang IUPHHK-HKm yaitu masyarakat (dalam bentuk koperasi). Pasca terbitnya SE.5/MenLHK-II/2015, posisi sebagai pengusul areal pencadangan areal HTR dan HKm berada di tangan Gubernur atau Pemerintah Propinsi dan pemberi pertimbangan teknis yaitu Kepala Dinas Kehutanan Provinsi.

Sedangkan pengaturan posisi pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang di Kecamatan Batu Ampar meliputi: pemodal atau *cukong* yaitu penampung-pemodal; pembeli atau penyedia pasar yaitu penampung-pembeli atau sering pula disebut pengumpul atau pedagang perantara yang membeli arang dari pengrajin dan menjualnya ke pembeli di Pontianak; penyedia fasilitas (berupa dapur arang) yaitu pemilik dapur arang; tenaga kerja yaitu buruh dapur yang bekerja selama proses produksi arang berlangsung, dan penyedia bahan baku yaitu pencari kayu. Hubungan yang terbentuk dengan pola patronase antara pemodal dan pengrajin arang menempatkan penampung-pemodal yang umumnya juga merupakan penampung-pembeli sebagai atasan dan pengrajin arang sebagai bawahan (anak buah).

2. Aturan Keanggotaan (*Boundary Rules*)

Aturan keanggotaan yaitu jenis aturan tentang persyaratan dan cara partisipan masuk atau keluar dari suatu arena aksi (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*,2006). Aturan atau mekanisme keanggotaan pada pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang diantaranya meliputi peraturan terkait persyaratan permohonan ijin pemanfaatan serta peraturan tentang hak dan kewajiban bagi pemegang ijin. Pada skema HTR, pemegang ijin dapat dalam bentuk perorangan (dengan membentuk Kelompok Tani Hutan) dan koperasi. Sedangkan pada skema HD dan HKm, pemegang ijin dalam bentuk koperasi.

Mekanisme keanggotaan pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang di Kecamatan Batu Ampar antara lain mengatur bahwa masyarakat yang ingin menjadi pengrajin arang harus memiliki modal yang cukup untuk melakukan usaha arang. Pengrajin yang telah memiliki modal sendiri dapat melakukan usaha arang sendiri dengan membuat dapur arang atau menyewa dapur kepada pemilik dapur arang dan membayar upah buruh. Opsi lainnya, pengrajin dapat meminjam modal kepada penampung-pemodal atau lembaga keuangan seperti *credit union*. Pengrajin arang yang meminjam modal kepada penampung-pemodal yang umumnya juga merupakan penampung-pembeli.

3. Aturan Kewenangan (*Authority Rules*)

Aturan kewenangan yaitu aturan tentang beberapa tindakan sah yang diberikan kepada partisipan sesuai dengan posisinya pada tiap tahap pengambilan keputusan (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*,2006). Secara formal, aturan kewenangan partisipan melekat pada tugas dan wewenang sesuai posisinya masing-masing. Pada pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang, ijin pemanfaatan melalui skema HTR dan HKm merupakan kewenangan Bupati, sedangkan ijin pemanfaatan melalui skema HD merupakan kewenangan Gubernur. Pasca

terbitnya SE. 5/Men-LHK/2015, penerbitan ijin pada skema HTR dan Hkm menjadi kewenangan Gubernur atau Pemerintah Provinsi atas persetujuan Menteri.

Aturan kewenangan pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang antara lain mengatur bahwa pengrajin yang terikat pinjaman modal kepada penampung-pemodal akan membayar pinjamannya tersebut dari potongan harga penjualan arang dari pengrajin kepada penampung. Pada konteks ini penampung-pemodal memiliki kewenangan dalam menentukan harga arang di tingkat pengrajin. Kondisi ini berdampak pada lemahnya posisi tawar pengrajin dibanding penampung dalam hal pemasaran

4. Aturan Agregasi (*Aggregation Rules*)

Aturan agregasi yaitu aturan yang mengatur bagaimana cara pengambilan keputusan atau aturan yang berfungsi menentukan berapa banyak atau partisipan mana saja yang harus berpartisipasi dalam tahap pengambilan keputusan (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*, 2006). Dengan kata lain, aturan agregasi mengatur bagaimana keputusan dibuat dalam suatu situasi aksi (Polsky dan Ostrom, 1999). Aturan ini merupakan bagian dari mekanisme penyelesaian masalah atas situasi ketika tidak tercapai kesepakatan di antara para partisipan.

Peraturan terkait pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang belum memiliki aturan agregasi. Peraturan pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku telah mengatur berbagai persyaratan yang harus dipenuhi saat mengajukan permohonan IUPHHK. Namun peraturan tersebut belum mengatur mekanisme selanjutnya ketika usulan pencadangan areal atau permohonan ijin ditolak/belum dikabulkan karena suatu alasan. Pengajuan pencadangan areal HTR oleh Pemerintah Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2013 belum mendapat persetujuan dari pihak Kementerian Kehutanan. Menurut salah satu informan dari Dinas Perkebunan, Kehutanan dan Pertambangan, alasan belum dikabulkannya pengajuan pencadangan areal HTR tersebut adalah Pemerintah Kabupaten Kubu Raya telah memiliki areal pencadangan HTR di Kecamatan Kubu pada tahun 2010. Pemerintah Kabupaten Kubu Raya diminta agar merealisasikan kegiatan HTR di areal tersebut sebelum mengajukan areal pencadangan yang baru.

Areal HTR yang dicadangkan pada tahun 2010 dan areal HTR yang diajukan untuk dicadangkan pada tahun 2013 secara substansi memiliki perbedaan. Areal HTR yang telah dicadangkan pada tahun 2010 tidak mencakup kawasan mangrove sehingga tidak dapat digunakan sebagai sumber bahan baku arang. Pada konteks ini, aturan agregasi diperlukan sebagai mekanisme yang dapat ditempuh setelah usulan ditolak. Pemerintah Kabupaten Kubu Raya tidak memiliki opsi lain selain merealisasikan HTR pada areal yang telah dicadangkan pada tahun 2010 sebagai prasyarat sebelum mengajukan areal HTR yang baru. Sementara menunggu realisasi HTR tersebut, kegiatan eksploitasi mangrove secara *illegal* untuk memenuhi kebutuhan baku arang oleh masyarakat di kawasan hutan lindung di Kecamatan Batu Ampar terus berlangsung.

Pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove juga tidak ditemukan adanya aturan agregasi. Proses transaksi arang sangat bergantung pada stabilitas harga arang di pasaran. Saat harga arang sedang turun, para penampung-pembeli cenderung menunda untuk membeli arang dari pengrajin. Saat penelitian ini dilakukan, harga arang kualitas A+ di pasaran hanya berkisar Rp 2.000, sedangkan harga normalnya berkisar Rp 2.600 – Rp 2.700. Akibatnya, banyak produk arang yang telah dikemas akhirnya menumpuk di tempat penyimpanan. Menurut beberapa informan, hal seperti itu akan terus berlangsung sampai harga arang di pasaran kembali stabil. Pada kondisi ini, pengrajin arang hanya dapat

menunggu harga kembali stabil sehingga arang siap untuk dipasarkan. Jika harga belum stabil dalam waktu yang cukup lama, produk arang yang telah dikemas umumnya akan diproses kembali melalui pembakaran ulang untuk mengembalikan kualitas arang yang menurun selama proses penyimpanan. Kondisi ini menyebabkan pengrajin arang pun harus mengeluarkan biaya tambahan operasional.

5. Aturan Informasi (Information Rules)

Aturan informasi yaitu jenis aturan yang mengatur tingkat informasi yang tersedia, otorisasi saluran informasi, menetapkan kewajiban, ijin atau larangan untuk berkomunikasi dengan partisipan pada posisinya pada tahap pengambilan keputusan dan menetapkan bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*, 2006).

Aturan informasi pada pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang secara legal meliputi sosialisasi pencadangan areal kerja dan pembinaan melalui pemberian bimbingan teknologi, pendidikan dan pelatihan, arahan dana atau supervise. Sedangkan pada pemanfaatan mangrove oleh masyarakat secara lokal, aturan informasi diantaranya dalam bentuk komunikasi antara pengrajin dan penampung dilakukan secara langsung atau menggunakan jasa *kurir*. *Kurir* adalah orang yang berperan sebagai perantara antara pemilik dapur atau pengrajin arang dengan para penampung-pembeli. Jika produk arang dari pengrajin telah siap dipasarkan, *kurir* akan menghubungi penampung-pembeli tersebut untuk melakukan transaksi. Proses transaksi ini umumnya dilakukan di toko-toko milik penampung-pembeli di pasar desa.

6. Aturan Biaya-Manfaat (Pay-off Rules)

Aturan biaya-manfaat yaitu jenis aturan yang mengatur bagaimana manfaat dan biaya dibutuhkan, diizinkan atau dilarang serta didistribusikan kepada para partisipan (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*, 2006).

Pada pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang melalui skema HD dan HKm, pembiayaan bersumber dari APBN, APBD dan atau sumber-sumber lain yang tidak mengikat. Pada HTR, aturan pembiayaan telah dibuat lebih jelas, bahwa pembiayaan HTR dapat meminjam dana pembangunan HTR kepada Badan Layanan Umum, Pusat Pembiayaan Pembangunan Hutan (BLU Pusat P2H), Perbankan maupun pihak lain yang tidak mengikat.

Pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang, biaya produksi dapat bersumber dari dana pengrajin sendiri, pemodal, atau pinjaman lain, misalnya dari *credit union* (CU). Namun sebagian besar pengrajin arang lebih memilih meminjam modal kepada penampung/pemodal karena lebih praktis, tanpa proses administrasi yang panjang. Ketiadaan modal karena kondisi sosial ekonomi dan tidak adanya wadah atau lembaga yang secara khusus menaungi pengrajin arang, mendorong semakin kuatnya posisi penampung dalam bentuk jalinan hubungan dalam pembuatan arang.

Sistem pembiayaan sebagai aturan yang digunakan dalam usaha produksi arang meliputi:

- a. *Sistem sewa dapur arang*. Pengrajin arang yang tidak mempunyai dapur dapat membuat arang dengan menyewa dapur ke pemilik dapur. Pembayaran untuk sewa dapur berlaku untuk satu kali proses pembakaran.
- b. *Sistem bagi hasil*. Pengrajin arang yang tidak mempunyai dapur dapat menggunakan sistem bagi hasil dengan pemilik dapur. Pada sistem ini, pengrajin membuat arang dengan sistem bagi hasil antara pemilik dapur dan pengrajin dengan pembagian hasil 3 : 1. Misalnya, produk arang sebesar 4 ton dibagi menjadi 2 bagian, 1 ton arang untuk pemilik dapur dan 3 ton arang untuk pengrajin.

Umumnya pada sistem bagi hasil, semua keperluan dalam proses pembuatan arang telah disiapkan atau menjadi tanggungan pemilik dapur yang juga sekaligus berperan sebagai penampung arang. Biaya yang dikeluarkan oleh pemilik dapur atau penampung merupakan modal yang nantinya akan dipotong dari pembagian hasil saat proses produksi selesai.

Pemilik dapur dapat membuat arang dengan mempekerjakan beberapa tenaga kerja atau buruh dapur selama proses produksi berlangsung. Upah tenaga kerja ini dibayar oleh pemilik dapur arang atau pengrajin yang menyewa dapur arang.

7. Aturan Lingkup (Scope Rules)

Aturan lingkup yaitu aturan tentang tindakan atau keadaan yang mempengaruhi *outcome* yang harus, tidak boleh, atau mungkin terpengaruh sebagai akibat dari tindakan yang diambil dalam suatu situasi (Ostrom, 2005; Ostrom *et al.*, 2006). Aturan lingkup pada pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang melalui skema HTR, HD dan HKm antara lain meliputi peraturan tentang areal kerja masing-masing skema; jangka waktu ijin pemanfaatan; dan penetapan masa mulai berlakunya peraturan-peraturan tersebut. Areal kerja pemanfaatan pada skema HTR, dan HKm adalah pada kawasan HP, sedangkan areal HD adalah kawasan HP yang berada dalam wilayah administrasi desa bersangkutan. Jangka waktu ijin pemanfaatan yaitu: HTR 60 tahun dan dapat diperpanjang 1 kali selama 35 tahun; HD paling lama 35 tahun dan dapat diperpanjang; HKm 35 tahun dan dapat diperpanjang.

Aturan lingkup pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang diantaranya yaitu: aturan lingkup harga arang di tingkat pengrajin; aturan lingkup partisipan atau pemanfaat aturan lingkup jangka waktu sewa dapur; dan aturan lingkup kawasan sumber bahan baku. Penampung-pemodal menentukan harga arang di tingkat pengrajin di Desa Batu Ampar. Partisipan atau pemanfaat dalam pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang terdiri dari pencari kayu, pemilik dapur, buruh dapur dan penampung/pemodal, dan pembeli. Aturan sewa dapur berlaku untuk satu kali daur proses. Sementara aturan lingkup kawasan sumber bahan baku mengacu pada kesepakatan tidak tertulis tidak tertulis tentang pembagian kawasan mangrove yang dimanfaatkan sebagai sumber bahan baku arang yang menjadi acuan bagi para pencari kayu. Masyarakat dari Dusun Sungai Limau mengambil bahan baku arang dari kawasan hutan mangrove di P. Panjang, masyarakat dusun Telok Air mengambil bahan baku arang dari kawasan di sekitar S. Munggulinang, dan masyarakat Dusun Teluk Mastura mengambil bahan baku di sekitar kawasan S. Lebak – S. Kerawang.

“...para pengrajin di 3 dusun ini macam sudah ada kesepakatan tidak tertulis...yang Dusun Sungai Limau ngambilnya di Pulau Panjang, yang Telok Air di sekitar Munggulinang, yang Teluk Mastura ke arah S. Lebak atau Kerawang...” (Wawancara dengan Pengrajin Arang, 2015).

Pola hubungan antara pengrajin dan penampung pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove di Kecamatan Batu Ampar menggambarkan posisi tawar pengrajin arang lebih rendah dari penampung. Oleh karenanya, pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang oleh masyarakat melalui HTR, HD dan atau HKm diharapkan dapat menjadi jalan keluar untuk memutus mata rantai ketergantungan pengrajin arang, terutama kepada penampung-pemodal.

Cole (2014) mengemukakan bahwa terdapat 3 tipe hubungan antara aturan hukum formal (*formal legal rules*) dan aturan yang bekerja (*working rules* atau *rule in use*); yaitu: (1) “aturan hukum formal” adalah “aturan yang bekerja”; (2) “aturan hukum formal” secara signifikan mempengaruhi “aturan yang bekerja” (dan kadang terjadi sebaliknya); dan (3) “aturan hukum formal” tidak ada hubungan

(yang jelas) dengan “aturan yang bekerja”. Uraian di atas menunjukkan bahwa aturan yang digunakan (*rule in use*) oleh pengrajin arang di Kecamatan Batu Ampar dalam pemanfaatan mangrove berbeda atau tidak memiliki hubungan dengan aturan formal (*rule in form*) yang mengatur bentuk pemanfaatan hasil hutan kayu melalui skema HTR, HD dan atau HKm. Aturan formal dan aturan kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove di Kecamatan Batu Ampar secara jelas tidak bersesuaian satu sama lain (*incompatibility*).

Ketidaksesuaian antara *rule in form* dan *rule in use* disebabkan oleh institusi lokal yang mengakui adanya aturan tersebut, dalam hal ini Pemerintah Daerah Kabupaten Kubu Raya, belum mampu merealisasikan program HTR, HD atau HKm sebagai skema yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat pengrajin arang. Dampak alternatif institusi terhadap kinerja pengelolaan hutan ditentukan oleh kemampuan institusi tersebut untuk mengendalikan karakteristik sumberdaya hutan lindung yang menjadi sumber interdependensi antar individu atau kelompok masyarakat (Basuni 2003). Selain itu, belum adanya KPH yang terbentuk juga menyebabkan proses dan waktu yang lebih lama untuk merealisasikan ruang pemanfaatan hutan yang legal bagi masyarakat pengrajin arang di Kecamatan Batu Ampar.

Penyebab lain inkompatibilitas kedua aturan tersebut adalah kerumitan aturan dalam pengurusan ijin pemanfaatan. Secara aturan formal, permohonan IUPHHK-HTR melibatkan 8 organisasi (Lampiran 2). Pada skema HKm, pengurusan ijin dilakukan melalui 2 tahap terkait jenis ijin pemanfaatannya, yaitu: IUPHKm dan IUPHHK-HKm. Pada skema HD, permohonan penetapan areal kerja dilakukan untuk memperoleh HPHD, dilanjutkan dengan permohonan IUPHHK-HD. Sedangkan pada kelembagaan lokal di kalangan pengrajin arang, masyarakat yang telah memiliki modal dapat menjalankan usaha arang dengan mudah tanpa perlu mengurus ijin terlebih dahulu. Kondisi ini menuntut pemerintah daerah memiliki komitmen yang tinggi dalam hal implementasi kebijakan untuk menegakkan aturan-aturan formal tersebut.

PENUTUP

Aturan dalam pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang di Kecamatan Batu Ampar terdiri dari: (i) aturan formal (*rule in form*) pada kelembagaan pemanfaatan mangrove melalui skema HTR, HD dan atau HKm; dan (ii) aturan yang digunakan (*rule in use*) pada kelembagaan lokal pemanfaatan mangrove di Kecamatan Batu Ampar. Kedua aturan tersebut tidak memiliki hubungan satu sama lain. Berdasarkan pendekatan 7 jenis aturan menurut Ostrom (2005) dan Ostrom *et al.* (2006), kedua jenis aturan tidak memiliki aturan agregasi, yaitu aturan yang merupakan bagian dari mekanisme penyelesaian masalah atas situasi ketika tidak tercapai kesepakatan di antara para partisipan.

Masing-masing aturan pada *rule in form* dan *rule in use* tidak bersesuaian satu sama lain (*incompatibility*). Hal ini disebabkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Kubu Raya sebagai pihak pelaksana dinilai belum mampu merealisasikan program HTR, HD atau HKm pada kawasan hutan produksi yang telah disediakan. Penyebab lainnya adalah rumitnya aturan dalam mengurus ijin pemanfaatan HHK melalui skema tersebut bagi masyarakat.

Berbagai skema yang telah disiapkan oleh pemerintah merupakan alternatif solusi yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah untuk menyelesaikan permasalahan pemanfaatan mangrove yang dilakukan secara ilegal (tanpa mengantongi ijin pemanfaatan). Oleh karenanya, pemerintah

perlumembangun *political will* untuk memberikan solusi yang tepat bagi masyarakat dalam pemanfaatan mangrove sebagai bahan baku arang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Badan Litbang dan Inovasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Pusat Kajian Biodiversitas dan Rehabilitasi Hutan Tropika IPB, Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat serta Pemerintah Desa dan Kecamatan Batu Ampar, Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Baba, S., Chan, H.T. dan Aksornkoae, S. 2013. Useful products from mangrove and other coastal plants. ISME Mangrove Educational Book Series No. 3. International Society for Mangrove Ecosystems (ISME), Okinawa, Japan, and International Tropical Timber Organization (ITTO), Yokohama, Japan.
- Basuni, S. 2003. Inovasi institusi untuk meningkatkan kinerja daerah penyangga kawasan konservasi (studi kasus di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat) [disertasi]. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID). <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/7736> [Akses: Senin 11 Juli 2016].
- Cole, D.H. 2014. Formal institutions and the IAD framework: Bringing the Law Back In. Research Paper Number 297: 1–27. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2471040 [Akses: Kamis, 21 Januari 2016].
- Ellsworth L. 2004. A place in the world: a review of global debate on tenure security. Ford Foundation. New York (US).
- FAO] Food Agricultural Organization. 1985. Mangrove Management in Thailand, Malaysia and Indonesia. FAO Environment Paper 4.
- Gibson C, McKean MA, Ostrom E. 2000. Forest resources and institution. Forest, Tree, and People Program. Forestry Department FAO. Rome (IT).
- Kartodihardjo, H., Murtilaksono, K. dan U. Sudadi. 2004. Institusi pengelolaan daerah aliran sungai: konsep dan pengantar analisis kebijakan. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor (ID).
- McKean M. 2000. Common property: what is it, what is it good for, and what makes it work? Di dalam: Gibson C, McKean MA, Ostrom E, editor. People and forests: communities, institutions and governance. MIT Press. Cambridge (UK).
- Ostrom E. 1990. Governing the commons: the evolution of institutions for collective action. Cambridge University Press. Cambridge (UK).
- Ostrom, E dan E Schlager. 1996. The formation of property rights. in rights to nature, ecological, economic, cultural and political principles of institutions for the environment. Island Press. Washington DC (US).
- Ostrom, E. 2005. Understanding institutional diversity. Princeton University Press. Princeton (NJ).
- Ostrom, E., Gardner, G. dan J. Walker. 2006. Rule, games & common-pool resources. University of Michigan Press. Michigan (US).
- Polsky M, Ostrom E. 1999. An institutional framework for policy analysis and design. Workshop in Political Theory and Policy Analysis Working Paper W98-27. Indiana University. Bloomington (US).
- Ribot JC, Peluso NL. 2003. A theory of access. Rural sociology society. 68(2):153-181.

- Santoso N. 2013. Analisis pengelolaan mangrove untuk pemanfaatan bahan baku arang berkelanjutan. Makalah disampaikan pada Rapat Teknis Rehabilitasi Hutan dan Lahan Mangrove, Pantai, Rawa dan Gambut. Ditjen RLPS Kementerian Kehutanan, Bogor, 9 Oktober 2013.
- Schlager, E. dan E Ostrom. 1992. Property right regimes and natural resources: A conceptual analysis. *Land Economics*. 68(3):249-262.
- Schmid, A.A. 1988. Property, power and public choice. An inquiry into law and economics. Second edition. Praeger Publisher. New York (US).