

**PERAN PEMANGKU KEPENTINGAN DALAM
PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI
(Studi kasus : Desa Pasir Buncir Hulu Timur DAS Cisadane)**

Oleh :

Eko Krisna ¹, Poltak BP. Panjaitan ² & Messalina L. Salampessy ³

Eko Krisna, Poltak BP. Panjaitan & Messalina L. Salampessy:2015
Role Of Stakeholders In The Watershed Management
(Case study: Pasir Buncir village Upper East Cisadane Watershed)
Jurnal Nusa Sylva Volume 15 No.1 Juni 2015 :17-23

ABSTRACT

A watershed is a natural resource management unit, in which there are resources that are managed by the government, private, and community. The role of the various stakeholders, helped influence on changes in the physical characteristics of the watershed. The existence and role of the various stakeholders in a watershed to be important in restoring watershed ecosystem function and maintain watershed conditions. For that, this study aims to examine the role of stakeholders and power relations that exists in the management of Hulu Cisadane subzone. Data was collected by in-depth interviews and field observations and study of literature. Analisis data were analyzed descriptively. The results showed that the position and role of stakeholders kepentingan namely Instansi government, private and Peoples, which is categorized as a group decision (appropriator), providers and the producent, where the role of these stakeholders still overlap led to weak policies interference with the watershed function.

Keywords: Watershed, Stakeholders, Power relations

ABSTRAK

Daerah aliran sungai merupakan unit pengelolaan sumber daya alam, di dalamnya terdapat sumber daya yang dikelola oleh pemerintah, swasta, maupun masyarakat. Peranan berbagai pihak yang berkepentingan, turut berpengaruh terhadap perubahan karakteristik fisik DAS. Keberadaan dan peran berbagai pemangku kepentingan di suatu DAS menjadi penting dalam mengembalikan fungsi ekosistem DAS dan mempertahankan kondisi DAS. Untuk itulah penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran pemangku kepentingan dan relasi kekuasaan yang terjalin dalam pengelolaan Sub DAS Cisadane Hulu. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara mendalam dan observasi lapangan serta studi literatur. Analisis data dilakukan secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi dan peran para pemangku kepentingan yaitu Instansi pemerintah, Swasta dan Masyarakat yang di kategorikan sebagai kelompok pengambil (appropriator), penyedia (provider) dan produsen, dimana peran pemangku kepentingan tersebut masih tumpang tindih yang menyebabkan lemahnya kebijakan serta terganggunya fungsi DAS Cisadane.

Kata kunci : Daerah Aliran Sungai, Pemangku kepentingan, Relasi kekuasaan

¹) Alumni Universitas Nusa Bangsa

^{2,3}) Dosen Universitas Nusa Bangsa

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk berimplikasi pada peningkatan kebutuhan lahan untuk memwadah berbagai aktivitas manusia dalam kehidupannya. Perkembangan antara kebutuhan dan ketersediaan lahan dimasyarakat apabila tidak diatur dengan baik, maka akan terjadi berbagai benturan kepentingan antar aktivitas yang berdampak pada persaingan dalam penggunaan lahan. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya pergeseran pemanfaatan lahan yang tidak sesuai lagi dengan kaidah penataan ruang dan daya dukungnya (Arifin, 2008 dalam Ganatary, 2013).

Salah satu pemangku kepentingan penting terjadinya perubahan kondisi lingkungan dapat dianalisa melalui peranan berbagai pihak yang berkepentingan, dimana turut berpengaruh terhadap perubahan karakteristik fisik DAS. Keberadaan dan peran berbagai pemangku kepentingan di suatu DAS menjadi penting dalam mengembalikan fungsi ekosistem DAS dan mempertahankan kondisi DAS supaya tidak lebih terdegradasi (Sumampouw dkk, 2011). Untuk itulah penelitian ini penting dilakukan.

Relasi kekuasaan yang tidak setara merupakan pemangku kepentingan utama dalam memahami pola-pola interaksi manusia-lingkungan dan sangat terkait dengan masalah lingkungan. Relasi ini perlu dikaitkan dengan kekuasaan yang dimiliki oleh masing-masing pemangku kepentingan dalam jumlah lebih besar atau kecil yang mempengaruhi hasil konflik lingkungan tersebut untuk itulah maka penelitian ini penting dilakukan.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan peran antar pemangku kepentingan dalam pengelolaan Sub DAS Cisadane.

METODELOGI

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2015 hingga 16 Juli 2015. Lokasi penelitian berada di Sub DAS Cisadane bagian Hulu Timur kedalam wilayah Desa Pasir Buncir Kecamatan Caringin dan Desa Wates Jaya Kecamatan Cigombong, Kabupaten Bogor.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan Bahan Penelitian yang digunakan antara lain alat tulis menulis, laptop, kamera dan panduan wawancara.

Metode Pengambilan data

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif dan metode yang digunakan adalah studi kasus. Dimana, pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara, yaitu wawancara, pengamatan terlibat, dan studi literatur.

Metode Analisa Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan pendekatan berorientasi pemangku kepentingan dari Bryant dan Baily (1997) dalam Febriyano, (2014) untuk mengeksplorasi lebih mendalam posisi dan peran, kepentingan, serta tindakan dari pemangku kepentingan-pemangku kepentingan kunci yang terlibat langsung. Analisis percakapan atau diskursus dan dokumen akan dipergunakan dalam penelitian ini;

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sejarah Lahan Garapan

Lahan kering yang menjadi garapan masyarakat di Sub DAS Cisadane Hulu dan saat ini menjadi salah satu penopang kehidupan penggarap pada awalnya merupakan lahan perkebunan karet yang dikelola oleh PT. Perkebunan XI. Masyarakat saat ini hanya sebatas sebagai penggarap. Menurut Ganitri, 2003 adapun sejarah pengelolaan lahan di lokasi ini sebagai berikut :

- a. 1945 : Tanah yang digarap saat ini (sekarang dikuasai oleh PT

- Pengembangan Agro Prima dan PT Panggung) diserahkan ke masyarakat. Surat-suratnya dipegang oleh seorang tokoh setempat, Pak Kasim.
- b. 1958 – 1961 : Tentara Darul Islam (diistilahkan oleh peserta FGD dengan gerombolan) membakar rumah penduduk (biasanya karena dianggap membantu TNI) termasuk rumah Pak Kasim. Surat-surat tanah ikut terbakar.
 - c. 1965 – 1966 : Tahanan PKI menanam karet di lokasi dan tanah dikuasai oleh PTP XI.
 - d. 1985 : Karet milik PTP XI ditebang karena pengambilalihan HGU oleh PT Pengembangan Agro Prima (PAP), seluas sekitar 680 ha, dan direncanakan untuk wisata agro.
 - e. 1985 : Sebagian lahan PTP XI diambil alih oleh PT Panggung seluas 46,8 ha di Desa Pasir Buncir, direncanakan untuk penambangan pasir.
 - f. 1985 – 1994 : Lahan PT PAP dan PT Panggung dibiarkan tidak terolah sehingga menjadi semak belukar dan menjadi tempat persembunyian babi hutan yang merusak tanaman warga di sekitar perkampungan.
 - g. 1985 – 1986 : CV Kertajaya membeli lahan masyarakat, yang kemudian dieksploitasi menjadi tambang pasir.
 - h. 1993 – 1994 : PT PAP membangun lapangan golf, lapangan terbang, dan Hotel Lido. Lapangan golf berukuran 18 hole, direncanakan 32 hole dan akan menjadi terbesar di Asia Tenggara.
 - i. 1994 : PT PAP menanam lahan yang dikuasai dengan berbagai tanaman: pinus, mahoni, pala, sawo, belimbing, salak, tangkil, sukun, dan jambu. Karena tenaga pengawas kurang, tanaman buah yang ditanam diambil oleh masyarakat. Yang tertinggal pinus dan mahoni.
 - j. 1998 : Penambangan pasir dimulai. Awalnya berupa pelaksanaan Proyek Padat Karya dalam rangka jaring pengaman sosial (JPS). Entah siapa yang memulai, kegiatan padat karya diarahkan untuk membuat jalan ke arah lokasi penambangan pasir.
 - k. 1998 : Sebagian sumur penduduk yang rata-rata memiliki kedalaman 24 meter mengalami kekeringan. Warga yakin hal itu disebabkan oleh adanya kegiatan penambangan pasir.
 - l. 1999 : Warga mulai menggarap lahan PT PAP dan PT Panggung ketika pemerintahan masa Presiden BJ Habibie mengimbau penggunaan lahan terlantar untuk ditanami dengan komoditi pertanian produktif.
 - m. 1999 : PT. PAP menerapkan cukai/sewa bagi penggarap lahan PT. PAP. Besarnya cukai Rp.300/m²(Rp.300.000 per ha). Tapi dalam kenyataannya, pihak satpam dari PT PAP menarik cukai per musim tanam.
 - n. 2003 : Agustus, terjadi longsor pertama, tidak ada korban, hanya ada warga yang tertimbun pasir sebatas leher.
 - o. 2003 : September, terjadi longsor kedua dan menewaskan 5 orang dan 1 orang dari tim SAR.
 - p. 2006 : Perwakilan warga bertemu Kepala Dinas Tata Ruang Kabupaten Bogor. Kepala Dinas meyakinkan penduduk bahwa penambangan pasir akan memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat dan dapat menerima pendapatan Rp. 80.000 – 90.000 per hari. Padahal buruh tani hanya Rp 12.500/hari. Perwakilan masyarakat tetap menolak penambangan pasir.
 - q. 2006 : Agustus, Pengurus RW 05 dengan surat No: 20/Pem/RW/05/VIII/06 menghimbau warga untuk tidak melakukan kegiatan/mengambil pasir di lokasi galian pasir. Surat ikut ditandatangani oleh ketua-ketua RT.
 - r. 2007 : Januari, ada warga masyarakat melakukan demo ke Pemda meminta agar galian pasir dibuka. (9 orang warga Kp. Lengkong ikut demo karena mendapat upah Rp.

- 20.000. Sebagian besar warga tidak setuju. Warga berharap, areal HGU PT Panggung yang akan berakhir tahun 2011 dapat dikuasai oleh warga.
- s. 2011: Masa berlaku HGU PT Panggung berakhir.

Sejarah ini memperlihatkan bahwa telah ada konflik antara masyarakat dan berbagai pemangku kepentingan disekitar hulu DAS ini.

Identifikasi Posisi dan Peran Pemangku kepentingan dalam Pengelolaan Sub DAS Cisadane Hulu

Pemangku kepentingan merupakan suatu yang dapat berupa individu atau kelompok yang memiliki relasi kepentingan tertentu dalam konteks tindakan (Deni, 2014). Sedangkan menurut Ganitri (2013) pihak terkait dalam pengelolaan Sub DAS Cisadane Hulu dibagi menjadi kelompok besar antara lain :

a) Instansi pemerintah

Pemangku kepentingan terkait pengelolaan Sub DAS Cisadane Hulu yang berasal dari instansi pemerintah dapat dilihat dalam **Tabel 1**.

Tabel 1. Pemangku kepentingan dan perannya.

No.	Pemangku kepentingan	Peran
1.	BPDAS Citarum Ciliwung	Melaksanakan penyusunan rencana, pengembangan kelembagaan dan evaluasi pengelolaan DAS
2.	TN Gede-Pangrango	Melaksanakan perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan secara lestari potensi SDA dan ekosistemnya
3.	Distanhut Kab. Bogor	Melaksanakan kewenangan pemda dalam bidang pertanian dan kehutanan
4.	BP4K Kab. Bogor	Melaksanakan kewenangan pemda di bidang penyelenggaraan penyuluhan pertanian, perikanan dan kehutanan
5.	Balitnak Lido	Melakukan pemberdayaan masyarakat dengan bantuan ternak & pelatihan, membuat model kampung domba
6.	Dinas ESDM Kab. Bogor	Pemberi SIPD di blok Pasir Gudang, Desa Pasir Buncir
7.	Bappeda Kab. Bogor	Menyusun perencanaan pembangunan daerah di Kabupaten Bogor
8.	Dinas Tata Ruang dan Pertanahan Kab. Bogor	Menyusun tata ruang Kab. Bogor, menetapkan kawasan sekitar hulu DAS sebagai kawasan lindung dan budidaya terbatas

b) Lembaga swasta

Pada umumnya peran lembaga swasta dalam pengelolaan DAS meliputi pemanfaatan sumber daya terutama sumber daya lahan dan

potensi di dalamnya. Terdapat 3 perusahaan swasta yang berada di kawasan Sub DAS Cisadane Hulu, yang tersaji pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Lembaga swasta dan peranannya dalam pengelolaan sumber daya

No	Pemangku kepentingan	Peran
1.	PT. MNC	Pemegang HGU agrowisata sejak 2009, baru mengelola sekitar 100 ha dari HGU seluas 1.013 ha
2.	PT. Mega Bumi Karsa	Pemegang SIPD pertambangan pasir di blok pasir gudang sejak 2009 seluas 42 ha, baru dikelola 2 ha
3.	CV. Kertajaya	Pengelola pertambangan di atas lahan milik seluas 2 ha, diduga ilegal tanpa izin pertambangan dan UKL-UPL

- c) Masyarakat
Hal ini tidak hanya masyarakat di kedua lokasi penelitian, namun juga masyarakat di luar kawasan, yang tersaji pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Kelompok masyarakat dan peranannya dalam pengelolaan sumberdaya

No.	Pemangku kepentingan	Peran
1.	Gapoktan Bersaudara & Barokatunabaat	Dua kelompok tani yang merupakan inisiatif lokal masyarakat dan turut berpartisipasi dalam pengelolaan DAS serta pembuatan Model DAS Mikro.
2.	Rimbawan Muda Indonesia (RMI)	LSM yang memberikan penyuluhan lingkungan dan fasilitator kelompok pemuda di kedua desa.
3.	Lembaga Penelitian	Terdiri dari institusi pendidikan (IPB, Universitas Pakuan, UNJ, dll) dan institusi penelitian (LIPI, konsultan lingkungan) yang melakukan penelitian, kajian, dan penyuluhan kepada masyarakat.
4.	Kelompok pecinta lingkungan	Kelompok/organisasi masyarakat (kebanyakan berasal dari wilayah tengah dan hilir DAS) yang melakukan penanaman pohon di lokasi penelitian sebagai aksi penghijauan.

Para pemangku kepentingan dibagi atas kelompok regulator, operator, user dan fasilitator sebagai berikut :

- a. Regulator : institusi pengambil keputusan atau mereka yang berwenang menetapkan kebijakan, pemangku kepentingan yang tergolong regulator adalah : Bappeda dan Dinas Tata Ruang dan Pertanahan Kab. Bogor.
- b. Operator : lembaga yang dibentuk dan berfungsi untuk melaksanakan pengelolaan sehari-hari sumber air, sarana-prasarana, maupun sumber daya lain yang berada di suatu wilayah sungai, Pemangku kepentingan yang tergolong operator adalah BPDAS Citarum-Ciliwung dan Taman Nasional Gunung Gede-Pangrango di bawah Kementerian Kehutanan, Distahut Kab. Bogor, serta Badan Pelaksana Penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan (BP4K) Kab. Bogor.
- c. User : Pemangku kepentingan yang tergolong user atau penerima manfaat adalah masyarakat desa Pasir Buncir dan Wates Jaya, gapoktan bersaudara dan barokatunabaat, PT. MNC, PT. MBK, dan CV Kertajaya.
- d. Fasilitator : Berfungsi memfasilitasi sampainya kebijakan pemerintah dan informasi serta inovasi pengelolaan DAS kepada masyarakat melalui program penyuluhan dan pemberdayaan masyarakat serta menyalurkan aspirasi serta keluhan masyarakat kepada pihak regulator. Fasilitator terdiri dari BPDAS, Distahut, BP4K, sedangkan dari lembaga non pemerintah terdiri dari lembaga penelitian dan LSM, diantaranya RMI.

Pembahasan

Elinor Ostrom (1991) dalam Koudstaal dan Paranjpye (2012) mengklasifikasikan para pemangku kepentingan yang terlibat di dalam

pengelolaan air menjadi *appropriator* (pengambil), *provider* (penyedia) dan produsen. *Appropriator* yaitu dapat merupakan perorangan maupun kegiatan perekonomian, seperti rumah tangga, industri atau kegiatan pengapalan yang mempergunakan atau mengonsumsi air yang bersumber dari atau yang berada di dalam sistem sumber daya air. *Provider* adalah mereka yang mengorganisir ketentuan sumber daya air. Sementara *produsen* adalah mereka yang membangun, memperbaiki atau mengambil tindakan untuk memastikan keberlanjutan sistem sumber daya air itu sendiri.

Peran organisasi pemerintah pada seluruh tingkatan (nasional, propinsi dan lokal) yang bertindak sebagai *provider*. Akan tetapi di lain sisi badan pemerintah dapat bertindak sebagai produsen utamanya mengacu kepada badan pelaksana, seperti misalnya kementerian yang menangani sumber daya air, pertanian atau pertambangan.

Untuk lembaga swasta atau sektor privat, kebanyakan dapat digolongkan sebagai *appropriator*, mengambil air atau mencemarinya untuk tujuan produksi beraneka macam barang dan jasa. Untuk masyarakat yang berperan terhadap pengelolaan DAS sebagai *appropriator* perorangan dapat diorganisir dalam banyak cara yang berbeda seperti juga masyarakat atau organisasi pengguna. Sedangkan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)/Ormas dapat memiliki peran berbeda terutamanya sebagai *appropriator*, meskipun dalam beberapa contoh, mereka bisa dipercayakan dengan tugas-tugas produksi.

Menurut Elinor Ostrom (1991) dalam Koudstaal dan Paranjpye (2012), terlihat jelas bahwa semua kategori pemangku kepentingan tumpang tindih terhadap peran dan kepentingan dalam pengelolaan air.

Hal yang samapun terlihat pada pengelolaan kawasan Hulu DAS Cisadane ini. Dimana pemerintah lebih

dominan dalam perannya sebagai yang berwenang dalam menetapkan kebijakan. Dominasi pemerintah juga diiringi oleh kebijakan yang secara sadar atau tidak, ternyata mengakibatkan masyarakat cenderung menjadi objek dari suatu kebijakan.

Sementara itu, dari sektor swasta cenderung mengedepankan eksploitasi manfaat ekonomi dari sumber daya alam di dalam DAS Cisadane, diantaranya adalah potensi deposit pasir yang besar di Desa Pasir Buncir, dan potensi wisata/peristirahatan.

Melihat adanya kontribusi yang besar bagi pendapatan daerah, maka pemerintah daerah yaitu Pemkab Bogor mengeluarkan ijin HGU (Hak Guna Usaha) dan HGB (Hak Guna Banguna) untuk pemanfaatan kawasan sebagai resort, pemukiman dan agrowisata, serta mengeluarkan SIPD (Surat Izin Pertambangan Daerah) untuk menambang pasir di Desa Pasir Buncir.

Oleh sebab itu, perubahan HGU yang terjadi dilokasi tersebut dari perkebunan karet menjadi golf resort. Hal ini juga menyebabkan menurunnya suplai air yang dirasakan oleh warga. HGU akan lebih bermanfaat bagi petani, apabila lahannya dapat dipakai untuk bertani dengan syarat mereka juga boleh menentukan jenis tanaman yang akan ditanam atau tetap harus sesuai upaya konservasi. Di lain sisi aktifitas pertambangan juga menjadi ancaman bagi ekosistem dan keberlanjutan mata pencaharian masyarakat sebagai petani.

Ketergantungan petani terhadap lahan tidak seimbang dengan kepemilikannya terhadap lahan, sehingga petani cenderung menggunakan pola-pola pertanian yang tidak mengindahkan kaidah konservasi tanah dan air dalam mengelola lahan garapannya.

Persepsi masyarakat terhadap sungai pun masih dianggap sebagai barang publik bagi berbagai keperluan, seperti mandi cuci kakus (MCK), saluran pembuangan limbah rumah tangga, dan

tempat membuang sampah. Dimana, tingkat kesadaran dan kemampuan ekonomi masyarakat petani yang rendah menyebabkan pola penggunaan lahan dan pemanfaatan sumber daya Sub DAS Cisadane Hulu yang tidak berkelanjutan.

Akumulasi semua pemangku kepentingan tersebut mengakibatkan kualitas sungai menurun karena pencemaran dan sedimentasi yang dapat mengakibatkan banjir di hilir, sedangkan luasnya lahan terbuka meningkatkan kerawanan kawasan terhadap longsor dan menurunnya produktivitas lahan karena lapisan tanah yang subur terkikis air hujan. Baik banjir maupun longsor pada akhirnya akan merugikan semua pihak, hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Ganitri (2013).

Hal ini menyebabkan lemahnya kebijakan akan fungsi kawasan dari sisi pemerintah adalah akibat ego sektoral dalam pendekatan pengelolaan DAS sehingga pelaksanaan program berjalan masing-masing di tiap lembaga.

Koordinasi dan kerjasama diperlukan untuk menekan interdependensi antar pihak melalui suatu pengaturan kelembagaan sehingga ketiga klasifikasi kelompok pemangku kepentingan (*apropriator*, *provider*, dan *produsen*) dapat bersinergi dalam suatu wadah koordinasi yang kuat dan program pengelolaan DAS tidak berjalan sendiri-sendiri melainkan menjadi satu manajemen terpadu.

Walaupun pendekatan kolaborasi dari setiap pemangku kepentingan dianggap penting dalam pengelolaan DAS ini. Untuk itu diperlukan upaya bagaimana menciptakan suatu situasi kelembagaan yang memungkinkan semua pemangku kepentingan-pemangku kepentingan dan pemangku kepentingan dapat turut serta melakukan pengelolaan DAS yang memiliki nilai berkeadilan dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Posisi dan peran para pemangku kepentingan dalam pengelolaan sub DAS Cidasade ini meliputi instansi pemerintah, Swasta dan Masyarakat yang di kategorikan sebagai kelompok pengambil (*appropriator*), penyedia (*provider*) dan produsen, dimana peran pemangku kepentingan tersebut masih tumpang tindih yang menyebabkan lemahnya kebijakan pengelolaan kawasan dan mengganggu kelestarian fungsi Sub DAS Hulu Cisdane.

Saran

Kegiatan yang bersifat kolaboratif antar pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengelolaan Sub DAS Cisdane Hulu perlu ditingkatkan sehingga hubungan kelembagaan terkait kerjasama dan koordinasi dapat terjalin untuk upaya pengelolaan DAS yang adil dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bryant, Raymon L dan Sinead Bailey. 1997. *Third World Political Ecology*. London: Routledge.
- Febryano GI. 2014. Politik Ekologi Pengelolaan Mangrove Di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. [Tesis]. Bogor: Intitut Pertanian Bogor.
- Ganatri DP. 2013. Kajian Potensi Kelembagaan Lokal untuk Pengelolaan DAS Terpadu (Studi Kasus Sub DAS Cisdane Hulu). [Skripsi]. Bogor: Intitut Pertanian Bogor.
- Innah HS, Dharmawan AH, Suharjito D, Darusman D. 2012. Peran Dinamika Jejaring-Pemangku kepentingan Dalam Reforestasi Di Papua. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan* Vol. 9. Bogor. Intitut Pertanian Bogor.
- Koudstaal R dan Paranjpye V. 2011. Melibatkan Masyarakat “ Sebuah Panduan Tentang Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu”. Terjemahan dari : Mustikasari R dan Nurhayati I. Telapak. Bogor. Indonesia.
- Reed M, Graves A, Dandy N, Posthumus H, Hubacek K, Morris J, Prell C, Quinn CH, Stringer LC. 2009. *Who's Nad Why? A Typology of Stakeholder Analysis Methods for Natural Resource*.