

Policy Brief

Keberlanjutan Dan Pengetahuan Lokal Pada Pengelolaan Sumber Daya Air Berbasis Masyarakat Oleh GMTI Ebenhaezer, Klasis Kelaisi Timur, Apui - Alor

Latar Belakang

NTT dikenal sebagai provinsi dengan musim hujan yang pendek dan potensi cekungan air tanah yang kecil. Walaupun demikian rata-rata curah hujan yang berkisar 1.200 mm/tahun sebenarnya dapat mensuplai 18.257 milyar m³ air per tahun. Potensi air ini semestinya dapat memenuhi kebutuhan air irigasi yang mencapai 9.401 milyar m³ untuk areal irigasi seluas 352.386 Ha dan air non irigasi 0,629 milyar. Defisit air yang mencapai 1,5 milyar m³/ tahun kemudian diterjemahkan oleh pemerintah dengan Renstra upaya pembangunan berbagai infrastruktur/sarana/prasarana penampung air seperti: bendungan, embung irigasi, embung kecil, sumur bor dan instalasi perpipaan untuk air bersih.

Pemerintah telah berupaya memudahkan akses masyarakat terhadap sumber daya air melalui berbagai program, proyek dan kegiatan baik dari pusat maupun daerah dengan dana APBN, APBD maupun pihak ketiga dan bantuan luar negeri. Pembangunan ini sering kali terkendala dengan berbagai persoalan bahkan

Desa	Kecamatan	Jenis sumber Mata Air	ringkasan konflik
Penfui Timur	Kupang Timur	Sumur Bor	Sumur bor dikuasai oleh perorangan, pemilik tanah
Oeniko	Amabi Oefeto	Embung	Embung yang seharusnya diperuntukkan untuk dua dusun kemudian dikuasai oleh satu dusun saja
Uiboa	Semau Selatan	Embung	Dikuasai oleh klan tertentu yang menguasai lahan. Embung yang seharusnya diperuntukkan juga untuk air minum, diubah secara sepihak menjadi pengairan sawah
Oebesi	Amarasi Timur	Sumur Bor	Program sumur bor dari pemerintah daerah diberikan kepada kelompok tani dan masyarakat sekitar dusun IV, tetapi kemudian pemanfaatannya hanya oleh segelintir orang terlebih kelompok tani
Oeltua	Taebenu	embung	Pemasangan jaringan perpipaan dilakukan tetapi air tidak mengalir. Cek dam mengering dan air dikuasai oleh tuan tanah
Bismarak	Nekamese	sumur bor	sumur bor dikuasai oleh tuan tanah
Oefafi	Kupang Tengah	sumur bor	resevoir rusak dan tidak mampu diperbaiki oleh warga.
Tolnaku	Fatuleu	embung	Bangunan embung rusak, tidak diperbaiki oleh warga, tidak ada sistem pemanfaatan. Embung mangkrak

*Sumber: Laporan Lapangan Konsorsium (Bengkel Appek, PIKUL, CIS Timor, Jaringan Perempuan Usaha Kreatif, Jaringan Relawan untuk Kemanusiaan) Desa Sadar Hak dukungan Australia Indonesia Partnership for Justice, 2015

Tabel 1. Beberapa kasus pembangunan dan pengelolaan sumber daya air di desa*

konflik berkaitan dengan lokasi/ tanah yang berada dalam penguasaan marga tertentu atau hak ulayat warga. Berbagai penolakan masal warga misalnya terjadi ketika pembangunan sarana/ prasarana berupa embung melalui lahan produktif/ situs budaya warga sebagaimana yang terjadi pada Bendungan Kolhua, Kota Kupang.



Foto: Margareth Heo/Pikul

RISET MEMBEDAH PRASYARAT KEBERLANJUTAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR BERBASIS MASYARAKAT/DESA DI NTT

oleh:

Perkumpulan PIKUL

atas kerja sama dengan:

Knowledge Sector Initiative



Perkumpulan PIKUL
Jl. Cak Doko, No. 4, Kec.
Oebobo - Kupang, NTT
<http://www.perkumpulanpikul.org>
pikul@perkumpulanpikul.org



Knowledge Sector Initiative

Tantangan lain berkaitan dengan sumber daya air yakni bagaimana pengelolaan yang berkelanjutan. Beberapa proyek fisik baik berupa embung, irigasi, sumur bor, perpipaan untuk air bersih sering tidak berkelanjutan bahkan mubazir. Klaim pemanfaatan oleh orang/ kelompok tertentu dan pemakain tanpa pengaturan/ kesepakatan dan perawatan berbagai sumber air dari hulu hingga hilir meninggalkan persoalan pelik. Pemerintah kemudian mencoba model pendekatan lewat organisasi pengelola air yang generik, seperti: Pamsimas atau P3A untuk melibatkan dan memberikan tanggung jawab kepada masyarakat dalam pengelolaan air. Inisiatif pemerintah untuk melibatkan masyarakat dan pihak swasta ternyata belum seutuhnya menjamin keberlanjutan pengelolaan sumber daya air baik dari segi teknis, ekonomis, sosial dan budaya.

Foto: Yersi Weoy/Pikul



Berhadapan dengan berbagai persoalan berkaitan dengan akses dan keberlanjutan pengelolaan sumber daya air di NTT maka timbul pertanyaan penting: “Apakah tidak ada model pengelolaan sumber daya air berkelanjutan di NTT?” PIKUL kemudian menemukan bahwa ada model

pengelolaan sumber daya air berbasis pengetahuan dan kearifan lokal sebagai prasyarat berkelanjutan. Nilai-nilai dan norma-norma kearifan lokal yang spesifik dan dalam skala kecil/ mikro merupakan suatu model alternatif yang dapat dikolaborasikan dan didorong dalam kebijakan pemerintah. Model pengelolaan sumber daya air berbasis pengetahuan dan kearifan lokal berupaya menjaga relasi manusia dengan alam dan keseimbangan kosmos; bukan penguasaan atas alam.

Metodologi

Keberlanjutan Pengelolaan Sumber Daya Air berbasis Komunitas/Desa di 5 komunitas di NTT, yaitu di Noelbaki dan Uiasa di Kabupaten Kupang, Desa Naip di Timor Tengah Selatan, Desa Wehali di Kabupaten Malaka dan Apui-Kelaisi Timur di Kabupten Alor. Pemilihan lokasi ini berdasarkan beberapa pertimbangan, seperti: jenis sumber air (mata air, sumur, kali, irigasi), lama pengelolaan sumber mata air rata-rata di atas 5 tahun, keterjangkauan wilayah dengan mempertimbangkan lamanya penelitian, perbedaan budaya dan wilayah kerja PIKUL.

Lokasi Apui-Kelaisi Timur di Kabupten Alor dipilih untuk mewakili keterwakilan jenis sumber mata air dan pengelolaan berbasis Organisasi-gereja.

Menurut Elinor Ostrom (2007) aksi kolektif yang koperatif di antara para pemanfaat common pool resource adalah mungkin. Ostrom juga menjelaskan bahwa terdapat 8 prinsip yang perlu dimiliki dalam pengelolaan sumber daya bersama dalam *Institutional and Analysis Development (IAD) Framework (Hess and Ostrom: 2007)* dan *Social Economic Systems (SES) Framework (McGinnis and Ostrom: 2014)* yaitu: lingkup batas yang jelas, perbandingan yang proporsional antara biaya dan manfaat, hasil kesepakatan bersama, kontrol pengguna dan sumber daya, sanksi berkala dalam sistem tata kelola sumber daya, mekanisme mengatasi perselisihan/ konflik, pengakuan minimum atas hak pengelolaan dan pengelolaan yang berjenjang.

Dalam riset ini juga ditemukan 2 prasyarat keberhasilan pengelolaan sumber daya air yang dihasilkan dari konteks lokal 5 lokasi riset ini, yaitu: Ingatan Kolektif berkaitan dengan sejarah sumber air dan Adopsi struktur penguasaan sumber daya. 2 prasyarat lokal ini juga sangat berpengaruh dalam keberhasilan komunitas di lokasi riset mengelola dan mempertahankan keberlanjutan mekanisme pengelolalaan air, selain 8 prinsip yang sudah dijelaskan oleh Ostrom.

Dengan menemukan prasyarat keberhasilan/keberlanjutan dari kelompok-kelompok ini, maka dapat diketahui substansi persoalan dari tantangan keberlanjutan pengelolaan sumber daya berbasis masyarakat yang akan berguna dalam replikasi program pengelolaan air baik oleh pemerintah atau pihak yang lain.

Temuan Penting & Pembelajaran

- Pengelolaan air oleh jemaat GMIT Ebenhaezer, Klasis Kelaisi Timur, Alor sudah dimulai sejak 14 tahun yang lalu, diinisiasi

oleh Pdt. Sefnat Sailana S.Th dan berlangsung sampai sekarang, dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga, pertanian, peternakan warga di Kelurahan Kelaisi Timur dengan total pemanfaat sekitar 60 Keluarga (376 jiwa). Pada awalnya (2005) pengguna hanya sekitar 52 Keluarga yang memanfaatkan sumber air ini. Selain itu juga, air dialirkan ke beberapa kantor dan sekolah, seperti: Puskesmas, PAUD, SMP, SMU, Polsek, Kantor Camat, Kantor Klasis, BKP3, Kantor UPT Pertanian.

- Kepemimpinan Pendeta jemaat (Pdt. Sefnat Sailana, S.Th) berperan penting dalam mengembangkan pola kelembagaan pengelolaan air termasuk pengelolaan sumber daya gereja untuk mendukung proses awal pengembangan kelompok pengelola air.
- Dana abadi gereja yang berasal dari 'perpuluhan' jemaat menjadi modal investasi awal pembangunan sistem sumber daya air di Apui. Sekitar 43,5 % warga Kelurahan Kelaisi Timur bermata pencaharian sebagai petani.
- Gereja, dibawah kepemimpinan Pdt. Sefnat juga menerapkan praktek-praktek teologi dan peribadatan yang peka terhadap isu lingkungan dan konservasi, termasuk dalam rangka mendukung ketersediaan air bersih di Kelaisi Timur. Praktek-praktek tersebut antara lain:
 - Menanam dan mengelola apa yang disebut sebagai "Kebun kemakmuran Gereja", "Hutan Gereja", Program "Tebang Pilih" dan "Tebang Tanam".
 - Ibadah-ibadah Syukur dan Perayaan Lingkungan, Ibadah Pembersihan Mata Air, Ibadah Perayaan Hari Bumi, dll
 - Membentuk struktur Kelompok pengelola yang disebut "Badan Pembantu Pelayanan" dan dimasukkan dalam struktur Gereja (2005), mengembangkan sistem iuran dan perawatan sarana air bersih dan kesepakatan bersama terkait pengelolaan air, mekanisme pemantauan, aturan, perawatan, evaluasi dan pertanggung jawaban periodik.
 - Merekrut "pawang air" yang dipilih dari marga-marga pemilik mata air.
 - Segala informasi menyangkut pengelolaan air disampaikan melalui Sidang Jemaat setiap bulan Februari pada tahun berjalan, termasuk juga melakukan evaluasi dan perencanaan tahunan.
 - Di samping itu ada pula suara gembala yang diumumkan sewaktu-waktu pada hari minggu jika ada hal urgent yang ingin disampaikan, termasuk soal air. Pengumuman lewat mimbar gereja pada setiap ibadah mingguan jika ada hal tertentu yang hendak disampaikan seperti: masalah tunggakan iuran. Informasi-informasi ini mencakup: kepengurusan pengelola air, laporan pertanggungjawaban keuangan, informasi mengenai kerusakan pipa dan sumber air, waktu untuk membuka dan menutup air, pembersihan lokasi air/ kerja bakti, penanaman pohon sekitar lingkungan mata air, pembuatan jebakan air, iuran dan tunggakan iuran serta kebaktian-kebaktian berkaitan dengan perlindungan lingkungan dan sumber air
- Dari hasil iuran yang terkumpul, warga berhasil membangun bak-bak kecil penampung air, bak konsumsi, bak filter dan membeli lebih dari 400 batang pipa dan membangun jaringan untuk distribusi dari mata air sampai ke rumah-rumah warga.
- Kelompok pengelola air juga menerapkan mekanisme buka-tutup air disesuaikan dengan kondisi debit air pada mata air. Operasional mekanisme ini dipercayakan kepada Pawang Air.
- Secara teknis-operasional, pemanfaatan air dikontrol oleh 3 orang pengelola, yakni: tenaga teknis, petugas untuk membuka dan menutup air, dan juru pungut. Para pengurus air diambil dari struktur adat masyarakat yang menempatkan marga Salserang-Maiserang dan Singamau-Ongmau sebagai "marga sulung" di Kelaisi Timur (Apui).
- Pemantauan juga dilakukan oleh pengguna air, misalnya dengan menginformasikan berbagai kerusakan pipa, keadaan mata air dan hambatan dalam pendistribusian air. Kerusakan kecil akibat kebocoran pipa akan diperbaiki oleh petugas teknis. Jika ada kerusakan berat maka akan dilaporkan pada BPP atau Majelis Gereja dan jemaat bersepakat untuk bergotong-royong mengerjakannya.
- Pengetahuan lokal orang Apui yang memberikan penghargaan terhadap tanah dan air, yang diwujudkan dalam praktek-praktek budaya lokal Orang Apui yang sengaja dipelihara dan diintegrasikan oleh Pendeta Sefnat dalam praktek pelayanan gereja memainkan peran penting dalam penghargaan kelompok yang menjamin keberlanjutan kelompok pengelola air Jemaat ini.
- Semua warga yang ditemui sangat memahami ingatan kolektif tentang cerita, mitos dan sejarah yang ada tentang keberadaan air di wilayah mereka.

Rekomendasi

- Dari pengalaman keberhasilan pengelolaan Air di Jemaat Ebenhaezer, Kelaisi Timur, Apui, Alor menunjukkan bahwa Gereja sebagai salah satu organisasi Sosial dapat memainkan peran penting dalam proses pengelolaan sumber daya air berbasis masyarakat jika mempertimbangkan dan mengadopsi elemen-elemen kearifan lokal yang berlaku di masyarakat
- Keberhasilan pengelolaan sumber daya air berbasis masyarakat sangat terkait erat dengan pengetahuan dan kearifan lokal yang ada. Sehingga penting untuk mengharuskan penghargaan terhadap berbagai nilai, norma, kepercayaan positif untuk menjaga kelangsungan sistem pengelolaan air mulai dari hulu hingga hilir. Pengetahuan dan kearifan lokal mempunyai cara pewarisan dan pelestariannya sendiri lewat berbagai cerita/ narasi, mitos, epik dan syair-syair.
- Pelembagaan terkadang berkonsekuensi memakan waktu yang lama pada level komunitas. Seringkali pelembagaan lebih ketat dan serius pada para pengambil kebijakan dan administrator negara. Kelembagaan di level komunitas kadang menjadi bagian prosedural. Oleh karena itu perlu peran penting lembaga penelitian, akademisi, NGO atau pihak lain yang kompeten untuk melakukan studi dan rekomendasi untuk perbaikan kebijakan tentang pelembagaan pengelolaan sumber daya air yang menghargai konteks lokal pada berbagai tingkat (pusat, provinsi, kabupaten/kota).
- Pembangunan sarana/ prasarana sumber daya air mesti memperhitungkan pula perubahan dan anomali iklim (peningkatan suhu dan perubahan pola musim) yang berdampak pula pada tingkat ketersediaan air. Berbagai kajian lintas ilmu dan lintas sektor diperlukan dalam upaya mengatasi defisit air di NTT, misalnya kerja sama yang intensif dengan BMKG untuk memprediksi perubahan dan pola iklim ke depan; kerja sama dengan BPS untuk mengetahui prediksi laju pertumbuhan penduduk dan sistem yang harus dibangun untuk memenuhi kebutuhan penduduk ke depan.
- Pertimbangan yang penuh kehati-hatian pada lokasi pembangunan sarana/ prasarana baik pertimbangan fisik (ketersediaan sumber air baku, struktur tanah, ekosistem) maupun status tanah yang sering menimbulkan konflik dan kegagalan pembangunan sumber daya air. Penghormatan, perlindungan, dan pemenuhan hak dan identitas masyarakat lokal menjadi wajib untuk menjamin keberhasilan pembangunan sumber daya air. Selain tentu saja pertimbangan keadilan akses terhadap air yang lebih luas.
- Pembangunan infrastruktur skala mikro sangat perlu melibatkan partisipasi masyarakat termasuk alokasi anggaran yang lebih efektif untuk pembangunan sarana/ prasarana skala kecil dan bahkan yang dapat dilakukan oleh masyarakat seperti: pembuatan biopori, jebakan air, sumur resapan. Pengelolaan pasca proyek diserahkan pada tanggung jawab masyarakat sambil terus melakukan penguatan kapasitas kelembagaan pengelola sumber daya air.***

Tabel 1. Analisis Gender dalam Kerangka IAD dan SESs

Aspek	Pengelolaan Berbasis Gereja (Apui)
Akses	Perempuan mempunyai akses terhadap sumber air. Air yang didistribusikan ke rumah-rumah warga membuat berbagai kebutuhan perempuan berkaitan dengan pemanfaatan air menjadi lebih mudah dipenuhi
Partisipasi Perempuan dan pengambilan keputusan dalam Institusi pengelolaan sumberdaya air	Perempuan mempunyai akses terhadap sumber air. Air yang didistribusikan ke rumah-rumah warga membuat berbagai kebutuhan perempuan berkaitan dengan pemanfaatan air menjadi lebih mudah dipenuhi
Manfaat	Pengelolaan sistem jaringan menggunakan meteran sangat membantu perempuan untuk memenuhi dan mendukung berbagai kegiatan domestik. Perempuan tidak lagi menghabiskan banyak waktu untuk mengambil air di kali atau sumber-sumber mata air lain.



Tabel 2. Perbandingan Prinsip-prinsip Pengelolaan sumber daya air berbasis komunitas/desa terhadap kondisi Pengelolaan Air di Air Berbasis Masyarakat Oleh GMIT Ebenhaezer, Klasis Kelaisi Timur, Apui - Alor

Prinsip Pengelolaan sumber pengetahuan dan kearifan lokal	Pengelolaan Air di Air Berbasis Masyarakat Oleh GMIT Ebenhaezer, Klasis Kelaisi Timur, Apui - Alor
<p>Lingkup Batas yang jelas. Sumber-sumber mata air ini memiliki cakupan wilayah dan ekosistemnya. Batas-batas fisik ini terkait erat dengan kepemilikan baik marga atau komunitas serta marga-marga yang menemukan mata air. Batasan yang jelas juga mencakup para pengguna dan peraturan-peraturan yang berkenaan dengan pemanfaatan, waktu, jumlah, proses, dan teknologi fisik yang digunakan. Batas-batas fisik yang jelas juga diikuti oleh batas-batas pengguna yang terdefinisi dengan jelas. Pengguna di sini dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu pengguna yang mempunyai hubungan kekerabatan dengan pemilik sumber air namun ada juga pengguna yang mempunyai hubungan sosial yang baru dengan pemilik sumber air, misalnya warga pendatang, pelayan kesehatan, pendidikan dan gereja setempat. Batasan meliputi bukan hanya atas kelompok yang setuju menjadi anggota tetapi juga pada kelompok yang tidak setuju atau berada di luar batasan. Dengan demikian terbentuk asas timbal balik dan kepercayaan. Batasan ditandai dengan atribut kelompok, kerja sama dan upacara tertentu yang melanggengkan dan mewariskan berbagai nilai dan kepercayaan. Para pengguna yang terlibat dalam perencanaan, pembangunan, pengelolaan dan pendanaan CPR, akan terikat secara emosional dan meyakinkan bahwa manfaat tersampaikan.</p>	<p><i>Mata air-mata air yang berada dalam mamar-mamar keluarga. Pengguna adalah warga gereja yang juga warga di kelurahan Kelaisi sebanyak 80an KK</i></p>
<p>Kesesuaian antara biaya dan manfaat. Membuat peraturan yang menentukan berapa, kapan dan bagaimana memanfaatkan sumber daya dan berapa besar biaya operasionalnya atau pun insentif yang diberikan oleh para pengguna baik berupa materi maupun non materi untuk keberlanjutan sumber daya. Aturan-aturan yang berkaitan dengan pemanfaatan sumber-sumber air ini disesuaikan dengan kondisi lokal dan jenis institusi pengelola sumber daya air. Perbandingan yang proporsional antara biaya dan manfaat seperti retribusi berupa uang atau natura. Penetapan tarif dan iuran ini disesuaikan dengan kondisi lokal dan kondisi ekonomi warga. Aturan-aturan ini yang dibuat ini lebih kepada bagaimana menjaga relasi manusia dengan air lewat penghormatan terhadap sumber-sumber air berdasarkan kepercayaan atau adat setempat. Aturan pengambilan air juga dibuat berdasarkan kondisi fisik air dan juga mengandung prinsip keadilan bagi semua pengguna</p>	<p><i>Pengambilan air tidak dibatasi jumlahnya namun diberlakukan tarif berdasarkan aturan tarif air yang dikelola PAM gereja. Ada upacara penghormatan dan perlindungan air.</i></p>
<p>Kesepakatan bersama. Menekankan partisipasi, siapa saja yang terlibat dalam pembuatan aturan-aturan, apakah setiap individu pengguna sumber daya atau hanya individu tertentu. Keterlibatan ini dimaksud untuk menyesuaikan segala peraturan dengan kondisi lokal yang dianggap wajar dan adil oleh para pelaku (pemilik, pengelola, pemanfaat). Proses ini penting untuk mengantisipasi perubahan sosial, politik, lingkungan yang terjadi di tahap lokal sehingga dapat melakukan penyesuaian.</p>	<p><i>Aturan tentang pengelolaan air dibuat pengurus air gereja bersama warga gereja. Kegiatan pembersihan dilakukan oleh warga jemaat dan secara rutin dilakukan oleh pengurus air</i></p>
<p>Monitoring. Menjelaskan bagaimana partisipasi dan akuntabilitas semua pihak pengguna sumber daya terlibat dalam pembuatan aturan-aturan atau perubahan aturan serta praktek pemantauan. Sistem pemantauan yang hanya mengandalkan norma kepercayaan belum cukup untuk menjamin kepatuhan. Peran pemantau ditetapkan baik secara resmi maupun tidak resmi baik oleh para pengguna maupun sesuai dengan struktur lokal dalam komunitas masyarakat. Pemantauan juga dapat dilakukan secara bergiliran atau sesuai dengan peran dalam pengelolaan. Kelompok juga dapat membayar pihak lain atau orang luar sebagai pemantau. Pemantauan dilakukan oleh semua anggota sehingga ada kontrol sosial diantara para pemanfaat. Pemantauan ini penting untuk memberikan informasi mengenai pelanggaran yang dapat mengganggu keutuhan sistem. Dari temuan lapangan semua institusi pengelola air melakukan monitoring terhadap sumber air dan infrastrukturnya maupun terhadap perilaku pengguna dalam pemanfaatan air. Penanggung jawab kegiatan monitoring ini berada pada aktor-aktor dalam institusi pengelola air.</p>	<p><i>Monitoring dilakukan oleh pengurus dan jika ada KK yang dikenakan sanksi karena keterlambatan membayar iuran maka pengguna yang lain turut melakukan monitoring/ mengawasi pengambilan air oleh yang mendapat sanksi.</i></p>
<p>Penerapan sanksi berkala. Saksi yang diberikan berangkat dari peran pemantau sebagai basis informasi tentang suatu pelanggaran yang dilakukan oleh anggota kelompok secara disengaja maupun tidak sengaja. Dalam kelompok yang menerapkan sanksi berkala, pihak yang melanggar diberitahukan bahwa yang lain juga sudah mengetahui pelanggaran ini. Sanksi dimulai dari semacam pemberitahuan ringan atau informasi. Selanjutnya yang melanggar memahami bahwa yang lain dapat meneruskan kepercayaan asalkan pelanggar menunjukkan semacam pengakuan atas pelanggaran ini. Sistem sanksi berkala ini</p>	<p><i>Sanksi yang diberikan lebih bersifat himbauan untuk membayar tarif air sesuai waktu.</i></p>

Prinsip Pengelolaan sumber pengetahuan dan kearifan lokal	Pengelolaan Air di Air Berbasis Masyarakat Oleh GMT Ebenhaezer, Klasis Kelaisi Timur, Apui - Alor
<p>memungkinkan kelompok memperingatkan semua anggota bahwa apabila tidak mematuhi peraturan maka akan mengalami sanksi yang lebih berat. Pemberlakuan sanksi ini kebanyakan tidak secara ketat dilakukan terutama sanksi menyangkut uang. Sanksi tegas diberikan jika menyangkut aturan yang dituangkan dalam kesepakatan adat karena menurut kepercayaan masyarakat lokal, sanksi adat lebih berat karena menyangkut kehidupan seseorang. Fleksibilitas tetap dipertimbangkan untuk menjaga keutuhan dan kelanggengan sistem yang lebih besar.</p>	
<p>Mekanisme penyelesaian konflik. Peraturan yang efektif harus dipahami anggota walaupun situasi yang berbeda memungkinkan perbedaan pemahaman atas peraturan. Penggunaan mekanisme pengelolaan konflik yang mudah dan segera dengan resolusi yang biasa dipraktikkan di masyarakat dapat menurunkan tingkat perselisihan. Mekanisme penyelesaian konflik merujuk pada peraturan-peraturan yang dibuat dan disepakati didukung dan dikontrol secara berjenjang dari sub sitem yang terkecil hingga pada sistem yang lebih besar. Penyelesaian konflik sedapat mungkin diselesaikan secara kekeluargaan sebelum dibawah pada tingkat desa atau supra desa. Penyelesaian konflik seperti ini mempertimbangkan keutuhan relasi dan perbaikan mental mereka yang berkonflik.</p>	<p><i>Konflik diselesaikan lewat pengelola air dan institusi gereja</i></p>
<p>Pengakuan minimum atas pengelolaan. Pegelolaan air pada lokasi penelitian mendapat pengakuan baik dari masyarakat, institusi gereja maupun pemerintah setempat bahkan oleh pemerintah yang lebih tinggi. Prinsip ketujuh menekankan pada pengakuan terhadap hak untuk mengelola sumberdaya secara mandiri. Pengakuan terhadap hak mengelola sendiri sumberdaya (self-organizing) adalah bentuk pengakuan dan perlindungan terhadap tradisi/ kearifan dan pengetahuan lokal</p>	<p><i>Ada pengakuan tentang kepemilikan air oleh marga. Hal ini diperkuat dengan cerita upacara terkait air yang dilakukan sebelumnya secara tradisional. Saat ini upacara semacam ini dilakukan oleh gereja dengan ibadat syukur atas air di lokasi mata air</i></p>
<p>Ingatan kolektif berkaitan dengan sejarah sumber air. Sumber air selalu berkaitan dengan orang, klan/ marga tertentu sebagai penemu/ 'pemilik'(komunitas menyebutnya pengelola karena air selalu memiliki fungsi sosial). Narasi keberadaan dan pengelolaan sumber air dikisahkan secara turun-temurun lewat mitos/epik, ritus-ritus dan berbagai peraturan. Pengakuan akan sejarah merupakan ingatan kolektif komunitas dan bentuk pengakuan identitas yang padanya melekat relasi intrinsik dan tanggung jawab atas sumber air tersebut. Ingatan kolektif ini memberikan makna tersendiri bukan hanya terhadap air sebagai sumber kehidupan bersama tetapi juga merangkum di dalamnya suatu identitas dan cara berada komunitas tertentu. Pemaknaan kembali sumber-sumber air oleh komunitas pada saat ini mengandaikan uraian panjang akan sejarah yang penuh nilai pada masa lalu dan keinginan/ harapan bersama sebagai bentuk penafsiran ulang atas identitas bersama secara terus-menerus.</p>	<p><i>Ingatan kolektif masyarakat atas sumber-sumber air di Apui selalu berkaitan dengan marga-marga pemilik/ pawang air seperti Salserang-Maiserang, Singamau-Ongmau. Ingatan sejarah ini mencakup pula fungsi marga-marga ini berkaitan dengan air, misalnya peran marga-marga ini dalam upacara penanaman ubi madeko atau upacara meminta/ menahan hujan.</i></p>
<p>Adopsi struktur penguasaan sumber daya. Kelima lokasi penelitian menunjukkan dengan jelas peran personal sebagai representasi struktur dan fungsinya dalam kaitan dengan sejarah sumber air/ struktur adat setempat. Peran marga-marga yang menjadi keturunan penemu/ pemilik air tetap dipertahankan.</p>	<p><i>Jemaat/ gereja menempatkan orang-orang dari keturunan marga pemilik/ pawang air dalam struktur pengelolaan air berbasis gereja di Apui</i></p>

Sumber: Data olahan peneliti