

Makalah Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (KTMK 613)
Program Pasca Sarjana / S2 - Program Studi Manajemen Konservasi Sumber
Daya Alam dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
Dosen Pengampu:
Prof Dr. Ir. H. Sahid Susanto

Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Pengelolaan Daerah Aliran Sungai

(Pendekatan Ekosistem dan Bioregion dalam Pengelolaan Sumberdaya Alam di
Sub-DAS Merangin, DAS Batanghari, Kab. Sarolangun, Prov Jambi)

Oleh:

Abdul Razak

07/262791/PKT/701

Abstract

The Mistakes in natural resource management will be affect to watershed environmental quality, if the natural resource management disagree with sustain principality, equally function of the natural resource shall be proportional (economics, social and ecology).

In this condition, the watershed damage, have been ascertained will be felt and final implication is energy degradation to support in shade entire life aspect. In the natural resource management needed a wisdom forms. Not only economic side, but also from environment side, what indirectly sustain for life.

This Paper will be opened some fact about the natural resource management without consideran of environment aspect which have implication to quality degradation of the watershed, and the solution to improve it with colaborating among ecosystem and bioregion konsep's.

Key word : Management, The natural resource, Watershed

Pendahuluan

Tahun 2007 dunia mengalami bencana alam yang dengan kerugian sebesar yaitu 75 miliar USD. Angka ini naik dari tahun sebelumnya sebesar 50 miliar USD. Sementara itu di negara berkembang bencana alam telah mengakibatkan 20.000 orang meninggal dunia (Detikcom,2007). Munich-Re perusahaan re-asuransi terbesar kedua mencatat selama 2007 ada 950 bencana alam. Pada tahun sebelumnya hanya 850. angka ini menjadi rekor sejak tahun 1974. Namun kerugian akibat badai Katrina dan gempa di Pakistan tahun 2005 belum tertandingi yang mencapai 220 milyar USD. Kondisi ini di salah satunya disebabkan oleh pemanasan global. (Manik, 2007).

“Meskipun pemanasan global bukan penyebab tunggal, tapi bias diprediksikan besarnya peranannya atas bencana-bencana di masa depan. Intensitas badai akan lebih dahsyat, hujan akan lebih lebat dan banjir akan lebih sering terjadi” ujar Peter Hoeppe, Kepala Geo Risk Research Department Munich Re seperti yang dikutip AFP. (Manik,2007)

Inilah polemik permasalahan lingkungan yang berdampak pada bencana alam tiada henti dengan kerugian materil dan immaterial yang cukup besar. Mulai dari rusaknya ekosistem suatu habitat, sampai kepada penipisan lapisan ozon. Indonesia sebagai negara berkembang tidak ketinggalan didalam menyumbang penurunan kualitas lingkungan dalam hal pengurusan sumberdaya alam yang berdampak pada kualitas Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai suatu kesatuan ekosistem yang menopang kehidupan, apakah itu hutan, bahan tambang dan sumberdaya lainnya.

Menurut Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI) tahun 2006 yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup, dalam Azis (2007) dilaporkan bahwa laju kerusakan hutan dan lahan meningkat tajam setelah tahun 1997 yang mencapai rata-rata 3,5 juta hektar per tahun. Bahkan diperkirakan, dalam jangka waktu 10-15 tahun (2015-2020) Indonesia “terpaksa” menghentikan menebang hutan alamnya. Luasan

hutan mangrove juga menurun dari 3,7 ha pada tahun 1993 menjadi 1,5 juta hektar pada tahun 2005. Tingginya laju eksploitasi ekosistem hutan dan daerah pesisir berdampak pada semakin langkanya berbagai spesies bahkan ada terancam punah.

Data World Resource Institute 2006 menyebutkan kondisi atmosfer Indonesia berada pada peringkat ke 14 di dunia berdasarkan nilai *absolute emissions*, setelah Meksiko, walaupun intensitas gas rumah kaca Indonesia menempati urutan ke 72 (sumber Epw Jakarta Online, 2007).

Dipenghujung tahun 2007, Indonesia mendapat kehormatan sebagai tuan rumah suatu pertemuan akbar yang membahas tentang isu lingkungan, yakni Konferensi Kerangka Kerja PBB untuk Perubahan Iklim (*United Nation Framework Convention on Climate Change*). Pertemuan yang dihadiri lebih dari 180 negara ini, ternyata juga belum memberikan solusi yang tepat, bagi perbaikan kualitas lingkungan dunia, berkaitan dengan pemanasan global.

Negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Kanada dan Jepang urung didalam kontribusi penurunan emisi karbon. Ini merupakan ganjalan road map Bali yang telah menelan dana hampir 143 miliar, dan terkesan hanya seremonial saja, bahkan kesepakatan yang diambil tidak bersifat mendasar tanpa konsistensi aksi secara teknis. Sebelumnya, tanda-tanda kegagalan sudah terlihat sejak beberapa lalu. Sejumlah pembahasan mengalami *deadlock* dan kesepakatannya mengambang. Konferensi perubahan iklim nampaknya makin jauh dari yang diharapkan untuk mengurangi dampak perubahan iklim, Melihat kenyataan yang terjadi, bahwa masyarakat dunia terutama negara-negara maju yang notabene sebagai penyumbang emisi terbesar belum benar-benar konsisten didalam menangani permasalahan pemanasan global ini. (Azis,2007).

Menurut Kepala Kebijakan World Development Movement UNFCCC, Peter Hardstaff, UNFCCC sebagai pertemuan yang

menjunjung kerjasama dan membangun kepercayaan antarnegara guna mengurangi dampak perubahan iklim telah beralih rupa menjadi pasar perdagangan karbon. Penegasan Hardstaff ini dilandasi oleh kemunculan berbagai institusi finansial internasional di Bali, juga menteri-menteri perdagangan yang tergabung dalam WTO .

Dari beberapa fakta global dan regional serta upaya penyelamatan lingkungan dapat dipahami bahwa komitmen yang dibangun untuk memperbaiki kualitas lingkungan yang sudah menurun tidak dibarengi oleh konsistensi pelaksanaan, bahkan telah dibumbui dengan aksi-aksi kegiatan ekonomi, seperti perdagangan karbon. Harusnya kita menyadari bahwa selama ini kita telah banyak memanfaatkan alam untuk kepetingan ekonomi, kenapa disaat kita fokus membahas tema-tema tentang penyelamatan lingkungan justru diarahkan kepada perdagangan karbon. Apakah dengan *Carbon Trade* (perdagangan karbon), dapat menjamin pemulihan kualitas lingkungan, jika negara-negara maju tidak mengurangi emisinya.

Mencermati fenomena alam yang terjadi dinegara kita sendiri, seperti banjir akibat penggundulan hutan, dan akibat banyaknya *catchment area* (areal resapan) yang berubah fungsi, serta bencana ombak pasang yang mengakibatkan kerugian cukup besar karena eksploitasi ekosistem *mangrove* (Bakau), maka secara mendasar akan dapat kita telaah, bahwa pengelolaan sumberdaya alam akan berdampak kepada kualitas dan kemampuan DAS untuk menjadi benteng terakhir didalam meminimal akibat bencana yang terjadi.

DAS sebagai suatu unit ekosistem merupakan suatu komponen yang tidak dapat dipisahkan didalam menopang kehidupan manusia dan makhluk lain yang ada. Pengelolaan DAS juga tidak terlepas dari pengelolaan sumberdaya alam yang memayungi kelestarian suatu DAS. Dengan kata lain pengelolaan sumberdaya alam akan berpengaruh terhadap eksistensi DAS didalam menjalankan fungsinya.

Pentingnya menjaga kualitas lingkungan suatu DAS merupakan hal yang mutlak diperlukan dalam kerangka pengelolaan sumberdaya alam yakni pengelolaan sumberdaya alam tidak boleh terpisah, namun harus mempertimbangkan kualitas lingkungan suatu unit DAS.

Berdasarkan hasil pemantauan yang dilakukan oleh 30 Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) Provinsi pada tahun 2006 terhadap 35 sungai di Indonesia masih menunjukkan status tercemar. Penurunan kualitas air lebih banyak disebabkan oleh rusaknya daerah tangkapan air (DAS), serta berbagai limbah dari industri, rumah tangga dan kegiatan pertanian. (azis, 2007)

Kondisi DAS yang telah rusak juga diperparah dengan adanya perubahan sistim tata pemerintahan dari sentralisasi menjadi desentralisasi yang dikenal dengan otonomi daerah. Sumberdaya terus saja dieksploitir, tanpa melihat akibat yang ditimbulkan dengan alasan peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

Pengelolaan Sumberdaya alam dan Daerah Aliran Sungai, Kabupaten Sarolangun, Provinsi Jambi

Pengelolaan Sumberdaya alam

Percepatan pembangunan yang menjadi target pemerintah daerah telah berdampak pada pengurusan sumberdaya alam, baik hutan maupun bahan tambang, tanpa memperhatikan daya dukung dari sumberdaya alam tersebut. Daya dukung disini adalah seberapa besar jasa yang diberikan oleh suatu sumberdaya didalam menopang kehidupan manusia yang ada ditinjau dari aspek ekonomi maupun ekologi.

Realita yang terjadi di Kabupaten Sarolangun (wilayah tugas penulis), berkaitan dengan pemanfaatan sumberdaya alam adalah terjadinya pengelolaan sumberdaya alam yang hanya mengedepankan

fakta ekonomi, sehingga nilai-nilai lingkungan cenderung terabaikan. Kerusakan sumberdaya alam yang terjadi diantaranya ;

1. Bidang Kehutanan

Pemberian izin penebangan yang tidak sesuai dengan mekanisme, sampai kepada pengawasan pelaksanaan, sehingga menyebabkan deforestasi yang cukup memprihatinkan. Modus yang sering digunakan adalah pengurusan izin berlokasi di bagian hilir, namun kayu-kayu berasal dari bagian hulu, yang memang secara hukum wilayah tersebut tidak dapat diberikan izin pemanfaatan kayu. Kegiatan ini terus berlangsung sehingga degradasi hutan bagian hulu yang notabene mempunyai potensi yang lebih tinggi tidak dapat terelakan.

Selain kegiatan pembalakan yang berkedok ijin tersebut, terdapat juga aktifitas masyarakat yang menebang hutan bagian hulu (Illegal logging) yang cukup memprihatinkan. Beberapa kegiatan operasi yang bersifat represif telah dilaksanakan, namun kegiatan pembalakan liar ini terus berlangsung.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Nomor 421/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 tentang Peta Penunjukkan Kawasan Hutan dan Perairan Propinsi Jambi, luas Kawasan Hutan Kabupaten Sarolangun adalah sebagai berikut :

No.	Fungsi Hutan	L u a s	Prosentase
1.	Hutan Produksi	99.851,00	39,56%
2.	Hutan Produksi Terbatas	89.357,87	35,41%
3.	Hutan Lindung	54.285,20	21,51%
4.	Taman Nasional	8.810,00	3,49%
5.	Cagar Alam	73,74	0,03%
J U M L A H		252.377,81	100,00%

Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Sarolangun,2005

Namun keadaan saat ini menunjukkan bahwa telah terjadi kerusakan hutan yang sangat parah pada sektor kehutanan terutama maraknya *Illegal Logging*, bencana banjir yang tidak dapat diprediksi, kabut asap akibat kebakaran dan pembakaran hutan, hilangnya nilai estetika lingkungan, hanyalah beberapa topik saja dari sekian banyak persoalan yang kita hadapi. Hasil kajian yang pernah dilakukan Birdlife Indonesia dan KKI Warsi (2004) menunjukkan bahwa selama kurun waktu 10 tahun antara tahun 1990 – 2000 telah terjadi pengurangan luasan tutupan hutan di Kabupaten Sarolangun, sehingga luasan hutan tersisa seluas 111.983 Ha. (anonim, 2006)

Dari paparan data-data diatas maka telah terjadi degradasi hutan seluas 140.394 Ha. Lalu dapat dipastikan bahwa degradasi ini terus terjadi hingga sekarang, sementara upaya konservasi sangat minim, hanya bentuk-bentuk keproyekan seperti GN-RHL (Gerakan Nasional Rehabilitas Hutan dan Lahan).

2. Penambangan

Kegiatan penambangan terutama dibagian hulu mengakibatkan kualitas Sub - DAS Merangin Tembesi semakin menurun. Penambangan emas liar atau yang disebut PETI (Penambangan Tanpa Ijin) telah menimbulkan pencemaran air sungai dengan unsur air raksa yang digunakan pada kegiatan penambangan tersebut. Banyaknya kondisi areal yang rusak tidak ada upaya reklamasi, menambah luas deforestasi yang terjadi. Di kabupaten Sarolangun terdapat kegiatan penambangan batubara yang secara geografis terletak di bagian hulu, yang tentunya kegiatan ini perlu dicermati karena dapat merusak kondisi lingkungan, yang akan berdampak kepada penurunan kualitas Sub DAS Merangin. Kegiatan penambangan ini telah berlangsung sejak pemekaran kabupaten (tahun 2000).

3. Perkebunan

Kegiatan perkebunan juga memberikan andil yang cukup besar bagi kerusakan lingkungan di Sub DAS Merangin, yang mana kabupaten Sarolangun terdapat beberapa perusahaan perkebunan Kelapa Sawit antara lain PT. Kresna Duta Agrowiyana, PT. Anugerah Pola Nusa, PT. Eramitra Lestari, Jambi Agrowiyaja dengan konsesi rata-rata diatas 10,000 Ha.

Kondisi DAS Batanghari

Provinsi Jambi secara keseluruhan di lalui oleh 7 DAS terdiri dari DAS Batanghari, DAS Tungkal, DAS Betara, DAS Pangkalduri, DAS Mendahara, DAS Dikit dan DAS Air Hitam Laut. Sementara itu DAS Batanghari terdiri dari 6 Sub-DAS yang merupakan anak sungai yakni Sub DAS Batanghari Hulu, Batang Tebo, Batang Tabir, Batang Merangin, Batang Tembesi, dan Batanghari Hilir. Secara teknis kehutanan pengelolaan daerah aliran sungai di Jambi di bawah naungan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Departemen Kehutanan yaitu Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BP-DAS) Batanghari, yang bertanggungjawab langsung kepada Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (Dirjen RLPS), Departemen Kehutanan.

DAS Batanghari termasuk DAS terbesar di propvinsi Jambi, secara geografis berada pada $101^{\circ} 07'$ - $104^{\circ} 30'$ BT dan $0^{\circ} 45'$ - $02^{\circ} 45'$ LS. Wilayah DAS memotong melintang Pulau Sumatera di bagian tengah dengan sungai utamanya mengalir dari barat kearah timur ke Selat Malaka, di sebelah utara berbatasan dengan Provinsi Riau, di sebelah barat sampai barat daya berbatasan dengan Provinsi Sumatera Barat dan Provinsi Bengkulu dan di sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Sumatera Selatan.

Sementara itu Sub-DAS Merangin, salah satu sub-DAS yang bermuara ke DAS Batanghari mempunyai luas 516.974 Ha, dengan

panjang 1.914.42 km, meliputi 2 wilayah kabupaten yaitu Kabupaten Sarolangun dan Kabupaten Merangin.

Luasan masing-masing DAS dan Sub-DAS yang ada di Provinsi Jambi secara keseluruhan sebagaimana yang tersaji pada tabel berikut ;

No.	DAS/Sub DAS	Luas DAS (Ha)	Panjang Sungai (Km ²)	Kerapatan Sungai (Km/ Km ²)	Keliling DAS (Km ²)	Luas Lingkaran (Ha)
DAS BATANGHARI						
1.	Sub DAS Batanghari Hulu	541.466	1.922,790	0,355	434.544,4	1.502.652
2.	Sub DAS Batanghari Hilir	861.904	2.287,328	0,265	630.693,8	3.165.390
3.	<i>Sub DAS Merangin</i>	<i>516.974</i>	<i>1.914,420</i>	<i>0,370</i>	<i>485.831,2</i>	<i>1.878.283</i>
4.	Sub DAS Batang Tabir	310.477	857,506	0,276	373.896,9	1.112.484
5.	Sub DAS Batang Tebo	528.227	2.116,999	0,401	363.332,2	1.050.504
6.	Sub DAS Tembesi	796.903	2.340,647	0,294	607.441,7	2.936.293
DAS LAINNYA						
7.	DAS DIKIT	93.737	377,830	0,403	193.748,1	298.721
8.	DAS MENDAHARA	106.000	206,558	0,195	160.372,2	204.667
9.	DAS PANGKAL DURI	33.747	52,150	0,155	91.129,1	66.085
10.	DAS TUNGKAL	340.891	944,700	0,277	336.891,6	903.172
11.	DAS BETARA	141.964	452,914	0,319	176.754,1	248.616
12.	DAS AIR HITAM LAUT	185.206	274,713	0,148	194.068,7	299.710

Sumber : Balai Pengelolaan DAS Batanghari Prov. Jambi 2005

Berdasarkan data spasial lahan kritis Tahun 2005, lahan kritis DAS Batanghari secara keseluruhan telah mencapai luasan sebesar 485.904 hektar dari wilayah DAS Batanghari seluas 3.555.951 hektar atau sebesar 13.66 %, dan tersebar pada 9 kabupaten dan 1 kota Jambi, baik yang berada di dalam maupun di luar kawasan hutan.

Sedangkan luas lahan kritis dan sangat kritis yang terdapat di kawasan hutan di Provinsi Jambi seluas 200.747 hektar atau sekitar 9.21 % dari total luas kawasan hutan seluas 2.179.440 hektar.

Tingkat kekritisannya (sangat kritis dan kritis) terbesar di Provinsi Jambi jika ditinjau dari perbandingan luas lahan kritis dengan total luas kawasan hutannya terletak di Kabupaten Merangin yaitu sebesar 20.50% dan terkecil terletak di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yaitu sebesar 2.48%.

Koordinator Kajian DAS Batanghari WARSI Mahendra Taher mengungkapkan bahwa DAS Batanghari merupakan satu dari 22 DAS dengan kategori sangat kritis (super critical) di Indonesia. Menurut beliau kondisi ini tak terlepas dari pengelolaan sumber daya alam yang tak memperhatikan keberlanjutannya.

Berkaitan pengaruh deforestasi di bagian hulu telah menyebabkan pendangkalan di beberapa bagian sungai Batanghari, pendangkalan sungai Batanghari sudah mengganggu kepada aktifitas pelayaran yang memanfaatkan alur sungai terpanjang di Sumatera ini. Salah satu yang mengalami kendala adalah pasokan BBM ke Jambi yang sempat terganggu. Seperti yang diberitakan Kompas (2/9) lalu, Asisten Media dan Publikasi Bagian Humas PT Pertamina Unit Pemasaran II Wilayah Sumbangsel Roberth MV Damatubun mengungkapkan pengiriman BBM ke Jambi terpaksa menggunakan kapal yang lebih kecil yaitu tongkang dengan kapasitas 3.000 kilo liter, padahal pada kondisi normal angkutan BBM ke Jambi menggunakan tongkang dengan kapasitas 6.000 kl. Akibatnya BBM yang harusnya dapat dangkut dalam satu kali pelayaran harus dibawa dalam dua kali pelayaran akibat pendangkalan sungai. Saat ini alur pelayaran Sungai Batang Hari tinggal 4,5 meter lebih dangkal 1,5 meter dari alur pelayaran normal 6 meter.

Tutupan hutan sebagai faktor utama yang akan menjaga keseimbangan tata air di DAS Batanghari terus mengalami penurunan. Jika dirunut ke belakang berdasarkan Data Team Studi JICA 2002 menyebutkan tahun 1932 luas tutupan hutan di DAS Batanghari tercatat 4 juta hektar. Hingga tahun 1982 tutupan hutan 3,5 juta hektar atau terjadi deforestasi (pengurangan tutupan hutan) sebanyak setengah juta hektar. Namun 10 tahun kemudian, atau 1992 hingga 1996, terjadi konversi lahan secara besar-besaran, sehingga tutupan hutan yang tersisa kurang dari 2 juta ha. Laju deforestasi ternyata tidak berhenti sampai disini.

Berdasarkan analisa peta citra satelit Landsat etml +7 tahun 2005 yang dilakukan KKI Warsi, tutupan hutan di DAS Batanghari tinggal 24,42

persen, atau 1,2 juta ha saja. Dengan kata lain, sejak 1982 hingga 2005, DAS Batanghari kehilangan hampir 2,5 juta ha hutan alam, yang dikonversi untuk berbagai kepentingan diantaranya perkebunan, transmigrasi dan juga pembalakan baik legal maupun illegal.

Menurut Aswandi Idris (Ketua Pusat Studi Pengelolaan DAS dan Sumberdaya Air Fakultas Pertanian Universitas Jambi), laju erosi DAS Batanghari sejak 1932 juga sangat tinggi. Erosi DAS tersebut tahun 1932 hanya sekitar 604.939 ton per tahun. Erosi tersebut meningkat menjadi 3,3 juta ton per tahun pada 1996 (naik lebih lima kali lipat). Sedangkan tahun 2002 laju erosi DAS tersebut mencapai 5,89 juta ton per tahun.

Erosi pada DAS Batanghari yang terjadi tahun 1996 berhubungan erat dengan sedimentasi. Sesuai hasil penelitian Dinas Kimpraswil setempat, jumlah sedimen yang masuk ke sungai tersebut hingga saat ini mencapai tiga juta ton.

Sedimen tersebut disebabkan tingginya kerusakan hutan yang berdampak pada tingginya laju erosi. Pembuatan jalan untuk penebangan dan pengangkutan kayu di hutan DAS memicu naiknya sedimen 10 - 20 kali lipat.

Kerusakan DAS tersebut sejak tahun 1932 hingga saat ini rata-rata 125 hektare per tahun. Bila kondisi demikian terus berlangsung, diperkirakan hutan DAS Batanghari yang saat ini masih 1,5 juta hektare akan tinggal 46.967 hektare (10 persen) pada tahun 2011. (Anonim. 2003b)

Kualitas Sub-DAS Merangin

Sarolangun sebagai salah satu kabupaten pemekaran di Provinsi Jambi, juga tidak luput dari permasalahan penurunan kualitas lingkungan akibat pengurusan sumberdaya alam yang tidak memperhatikan sisi lingkungan. Kondisi ini terlihat jelas dari buruknya kualitas air dari Sub DAS Merangin yang membelah kota Sarolangun (DAS Batanghari).

Kompleksitas permasalahan yang berkaitan dengan degradasi DAS ini menyebabkan bencana seperti banjir dimusim hujan, kekeringan dimusim kemarau, pencemaran air sungai oleh Air Raksa akibat Penambangan Emas dibagian hulu, belum lagi penggalian pasir di pinggiran sungai yang menambah abrasi, dan masih banyak lagi permasalahan lainnya, yang seharusnya menjadi pekerjaan rumah bagi penguasa daerah (baca : PEMDA).

Menurut Susanto, 2007 indikasi buruknya suatu DAS dapat tercermin dari beberapa aspek antara lain, sedimentasi yang ditandai dengan kekeruhan air sungai pada saat hujan, serta bentuk-bentuk karakter alam lain seperti terjadinya banjir jika terjadi hujan walau dalam intensitas rendah, dan terjadinya kekeringan dimusim kemarau (berkaitan dengan debit air sungai).

Fenomena ini telah terjadi di Sub-DAS Merangin yang mencerminkan penurunan kualitas DAS antara lain ;

1. Kekeruhan air sungai pada saat hujan ; hal ini terjadi, karena banyaknya areal terbuka di hulu sungai sebagai dampak deforestasi, baik oleh illegal logging, penambangan, dan konversi areal pertanian dan perkebunan. Akibatnya adalah erosi dan kekeruhan air yang membawa sedimentasi di bagian-bagian cekungan sungai. Bahkan di beberapa bagian sungai dimusim kering terbentuk seperti pulau pasir, sebagai akibat sedimentasi yang menyebabkan pendangkalan sungai.
2. Banjir ; berkaitan dengan kuantitas debit air disaat musim hujan, walau durasinya singkat, tapi telah menyebabkan debit air cukup tinggi. Kondisi ini berkaitan dengan fenomena yang terjadi di bagian hulu yakni pada saat hujan, akan terjadi *run off* (aliran permukaan yang cukup tinggi dan berkurangnya *infiltrasi* (penyerapan air ke dalam tanah) akibat terbukanya lahan, tanpa adanya proses perkolasi (Masuknya air kedalam tanah melalui tajuk, daun ranting dan akar

tanaman), sebagai akibat banyaknya areal bagian hulu yang telah terbuka.

3. Kemarau ; bertolak belakang dari kondisi musim hujan, maka pada musim kemarau, walau hanya beberapa bulan akan berdampak pada kekeringan yang ditandai dengan pendangkalan sungai, banyaknya sumber air yang hilang. Kenyataan ini menunjukkan kemampuan hutan didalam menahan air, dalam artian kondisi water storage (ketersediaan air tanah) sangat minim.

Substansi Permasalahan

Dari gambaran pengelolaan sumberdaya alam di Provinsi Jambi khususnya Kabupaten Sarolangun yang terletak di wilayah Sub DAS Merangin dapat dianalisa beberapa permasalahan mendasar antara lain ;

1. Kearifan didalam pengelolaan sumberdaya alam sehingga belum berimbangny fungsi pengelolaan sumberdaya alam antara fungsi ekonomi dan ekologi
2. Penurunan kualitas Sub - DAS Merangin merupakan dampak dari ketidak seimbangan pengelolaan sumberdaya alam.
3. Minimnya upaya konservasi untuk memperbaiki kualitas Daerah aliran sungai.
4. Analisa kelayakan suatu pengelolaan sumberdaya alam belum maksimal diterapkan.

Pengelolaan Sumberdaya Alam Berbasis Pengelolaan Daerah Aliran Sungai

Tidak dapat disangkal bahwa pengelolaan sumberdaya alam di beberapa wilayah negara kita masih mempunyai permasalahan berkaitan dengan konsep keterpaduan, baik perencanaan maupun pelaksanaannya. Pengelolaan sumberdaya alam hendaknya harus berimbang yakni tetap memperhatikan prinsip kelestarian, selain kepentingan ekonomi.

Menurut Susanto (2007), penebangan hutan, penurunan produktivitas dan kesuburan lahan, sedimentasi dan pendangkalan sungai merupakan permasalahan umum DAS di Asia. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu diupayakan kebijakan teknis, aturan, kerangka kerja yang intensif, tata guna lahan dan tanggungjawab institusi pelaksana.

Dwight Y. King melihat kegagalan upaya dan proyek DAS utama dari dua hal yang kurang dipahami para perencana dan pelaksana, yakni organisasi dan institusi. Dalam pengorganisasian terlihat banyak instansi berperan, dan merasa bertanggung jawab diantaranya : Bappenas, Bappeda, PU, Kehutanan, Depdagri, Deptan, Deptrans dan PPH, bahkan pemerintah kecamatan dan desan, juga organisasi di tingkat petani seperti LSM, kelompok tani, kelompok pencapir, dan seterusnya. Diantara berbagai instansi tersebut malahan tidak melaksanakan tugasnya sebagaimana mestinya. Dan dalam upaya ini, kelihatannya tidak apa yang dinamakan "organisasi" dan apa yang dinamakan "institusi" (Beydha, 2002).

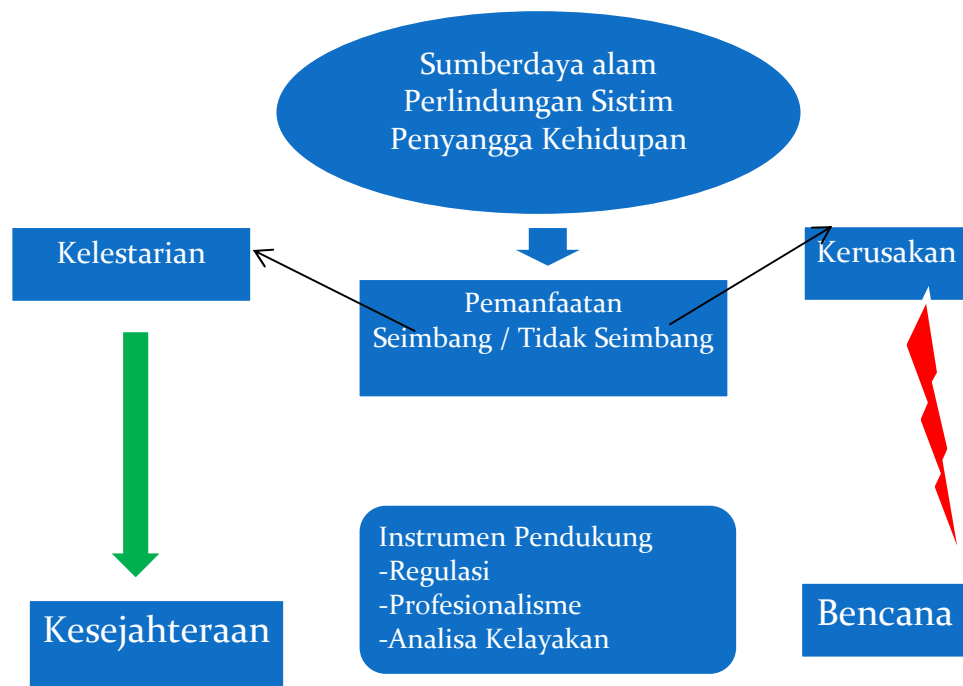
Mencermati substansi permasalahan didalam pengelolaan sumberdaya alam dan pengelolaan DAS yang ada di Kabupaten Sarolangun, maka dapat diusulkan upaya-upaya pendekatan sebagai berikut ;

Pengelolaan Berbasis Keseimbangan Ekosistem

Jika pemanfaatan suatu sumberdaya alam melebihi tingkat kelestarian maka berakibat degradasi lingkungan. Nilai kemanfaatan sumberdaya alam yang ada di DAS perlu diarahkan untuk mendapatkan manfaat nilai ekonomi tidak lagi mengarah pada maksimalisasi tetapi optimalisasi (Susanto 2007).

Marsono (2007), juga mengungkapkan bahwa pengelolaan suatu sumberdaya yang tidak berimbang antara ekonomi dan ekologi akan mengakibatkan bencana yakni pada saat nilai ekonomi yang dipentingkan, maka jasa ekologi dari sumberdaya tersebut akan berkurang.

Jika dianalogikan pada hutan, maka dapat dilihat bahwa pada saat terjadinya degradasi hutan untuk tujuan ekonomi, maka fungsi hutan sebagai pengatur tata air akan berkurang. Parameter ini dapat dirasakan pada saat kemarau sungai akan mengalami kekeringan, dan dimusim hujan akan terjadi banjir, dimana hutan tidak dapat menahan air.



Gambar 1 : Flow chart pengelolaan sumberdaya yang ideal

Dari gambar diatas terlihat idealnya suatu pengelolaan sumberdaya alam dalam fungsinya sebagai perlindungan sistim penyangga kehidupan. Fungsi penyangga kehidupan disini baik secara ekonomi, sosial dan lingkungan. Fungsi-fungsi ini mestinya seimbang untuk mencapai aspek kelestarian. Namun jika fungsi-fungsi tersebut tidak berimbang, maka bencana akan kita dapatkan, sebagai konsekwensinya, yang mana fungsi-fungsi tadi tidak lagi dimiliki oleh sumberdaya tersebut, karena hanya terkuras untuk memenuhi suatu fungsi saja (baca ekonomi).

Susanto (2007), menyebutkan bahwa pengelolaan aset sumberdaya alam DAS yang berwawasan konservasi mempunyai

tantangan yakni mengubah keseimbangan ekosistem DAS melalui pendekatan pengelolaan yang berkelanjutan. Pengelolaan yang berkelanjutan meliputi ;

1. Pelestarian fungsi lingkungan hidup
2. Keuntungan pengusaha atau perusahaan digeser pada keuntungan sosial
3. Kelestarian produksi digeser pada kelestarian ekosistem

Tiga point diatas jika diimplementasikan secara garis besar maka, pendekatan yang dilakukan lebih kepada penanganan secara menyeluruh, yakni menganggap bahwa sumberdaya alam merupakan suatu ekosistem didalam unit pengelolaan Daerah Aliran Sungai.

Didalam pengelolaan sumberdaya alam berbasis ekosistem DAS, kita tidak hanya melihat fungsi secara terpisah, namun haruslah sejalan baik ekonomi, sosial dan lingkungan. Pergeseran fungsi dimaksudkan tidaklah mutlak meninggalkan fungsi yang lain, namun adanya perimbangan fungsi. Implementasi dari konsep ekosistem ini dapat dituangkan dengan bentuk salah satunya adalah Rencana tata ruang wilayah (RTRW), yang ideal dengan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan.

Meminjam konsep dari Pudyastuti (2007), bahwa didalam pembangunan suatu wilayah hendaknya perlu adanya RTRW yang memadukan seluruh aspek didalam mekanisme pembangunan tersebut. Dengan berpedoman kepada RTRW, selanjutnya analisa dampak secara komprehensif dalam suatu kegiatan pembangunan haruslah dikaji. Baik ekonomi, sosial dan lingkungan.

Pengelolaan dengan pendekatan Bioregion

Sebagaimana diketahui, bahwa DAS biasanya tidak dibatasi oleh administrative, namun lebih dibatasi dengan bentangan alam. Prinsip dasar dari pendekatan bioregion ini adalah Pengelolaan kawasan DAS tidak dibatasi oleh batas administrasi tetapi mengikuti batasan bio region

(kawasan geografis kehidupan) yang interdependensi sebagai suatu sistem utuh, ditandai dengan kemampuan kawasan DAS tersebut dalam mewujudkan fungsi-fungsi sosial-budaya, ekonomi dan lingkungan.

Daerah Aliran Sungai mencakup kawasan fisik, sosial, budaya, dan lingkungan mulai dari hulu, tengah dan hilir yang saling terkait, sehingga wilayah DAS ini harus dilihat dan dikelola secara menyeluruh sebagai satu kesatuan wilayah pengelolaan kawasan penyangga, konservasi, dan pemanfaatan di bagian hulu, tengah dan hilir secara bijaksana dan seimbang, yang didukung oleh kemampuan fisik, manusia, lembaga dan kelembagaan masyarakat dan lembaga pengelola DAS, politik lokal, regional dan nasional, serta sinergi sistem administrasi pemerintahan.

Bioregion adalah batas darat dan perairan di mana batas tersebut ditentukan bukan oleh batas secara politik, akan tetapi oleh batas geografis dari komunitas manusia dan sistem lingkungan. Luas area ini harus cukup besar guna mempertahankan integritas komunitas biologi wilayah tersebut, habitat dan ekosistem; untuk menyokong proses-proses ekologi dan juga mencakup komunitas manusia yang terlibat di dalam pengelolaan, penggunaan, dan memahami proses-proses biologi. Wilayah ini juga harus cukup kecil dengan pengertian agar masyarakat lokal bisa juga memperhatikan hal ini (WRI-IUCN-UNEP 1992 cit Asbar 2002).

Ruang dalam bioregion merupakan suatu homeland yang disatukan oleh interaksi dinamis dan ketergantungan komponen ekologi, sosial dan ekonomi yang memungkinkan fungsi-fungsi pendukung kehidupan suatu komunitas dapat terwadahi dan berjalan dengan baik. Kearifan lokal menjadi salah satu pijakan dalam merumuskan konsep bioregion. Masyarakat lokal yang menjadi bagian dan telah mengenal ekosistemnya bisa menjadi pengontrol eksploitasi sumberdaya alam yang berlebihan (Syumanda,2006).

Menurut Bakhori (2006), Pendekatan bioregion, yakni pengelolaan kawasan tanah dan air dalam kawasan aliran sungai secara terpadu.

Artinya pengelolaan kawasan tanpa ditentukan batasan wilayah administrasi atau politik. Melainkan hanya berdasarkan geografis dan sistem ekologi. Pendekatan Bioregion pada DAS akan berusaha menemukan strategi dan inisiatif baru demi pengelolaan sumberdaya alam oleh masyarakat dan perpaduan multistakeholder yang berkompeten.

Pendekatan Bioregion yang dikemukakan oleh LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) "WARSI" ini berusaha menemukan konsep pengelolaan sumberdaya alam dengan melihat DAS, tanpa dibatasi oleh wilayah administrative dan ego sektoral. Untuk itu perlu kerjasama lintas provinsi dan kabupaten, dengan fokus pada pengelolaan DAS yang lestari.

Kerjasama antar wilayah sangat diperlukan apabila bioregion ini mencakup lebih dari satu wilayah administrasi. Apabila bioregion tersebut mencakup dua daerah dengan batas wilayah administratif yang berbeda seperti antar propinsi atau kabupaten, maka keterpaduan antar wilayah administratif dalam perencanaan dan pengelolaan bioregion sangat diperlukan (Cicin-Sain dan Knecht 1998 cit Asbar, 2002).

Karakteristik pengelolaan bioregion paling tidak harus mencakup ; pelibatan para pihak, penerimaan konsep oleh masyarakat, informasi yang solid dan komprehensif, pengelolaan adaptif, pengembangan keahlian secara kooperatif dan integrasi kelembagaan (Syumanda,2006).

Dari paparan dua konsep diatas, maka kolaborasi antar kedua konsep dapat dikatakan ideal. Konsep ekosistem lebih menekankan pada fungsi ekologi dan bioregion lebih menekankan aspek ekonomi dan sosial. Namun pelaksanaannya juga tidak dapat terlepas dari sistem perencanaan, kemauan multistakeholder (pemerintah, pelaku ekonomi, NGO dan masyarakat) serta institusi lintas wilayah administratif yang bertanggungjawab menjalankan konsep tersebut. Tantangan didalam pelaksanaannya adalah menyelaraskan aspek ekologi, ekonomi dan sosial, didalam kerangka pembangunan DAS.

Kesimpulan dan Saran

1. Pengelolaan sumberdaya alam dengan konsep sentralistik dan ego sektoral, telah menuai dampak degradasi sumberdaya alam.
2. Perlunya penyeimbangan fungsi didalam pengelolaan sumberdaya alam agar tidak berdampak pada degradasi DAS, baik fungsi ekonomi, sosial dan lingkungan,
3. Kolaborasi pendekatan ekosistem dan bioregion didalam pengelolaan sumberdaya alam akan mampu melestarikan suatu kawasan DAS, tanpa meninggalkan fungsi ekonomi, sosial dan lingkungan.
4. Dalam pelaksanaan Konsep pendekatan ekosistem dan bioregion maka diperlukan suatu **badan kerjasama** lintas wilayah administrative untuk penyusunan *Frame Work* (Kerangka Kerja) sebagai acuan kegiatan di masing-masing wilayah.

Tinjauan Pustaka/Sumber Referensi

- Asbar. 2002. Konsep Bioregion Dalam Pengelolaan Wilayah Pesisir. Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana/S3. Institut Pertanian Bogor. www.tumoutou.net
- Beydha, Inon. 2002 Konservasi Tanah Dan Air Di Indonesia Kenyataan Dan Harapan. Download www.digilib.usu.ac.id
- Anonim, 2003. Pengelolaan DAS Batanghari Masih Terkotak-kotak, www.warsi.co.id
- Anonim. 2003b. Laju Kerusakan DAS Batanghari Sangat Tinggi. Berita Kemitraan Air Indonesia. Download www.inawater.com
- Anonim, 2006 Buku Laporan Status Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI), Kementrian Negara Lingkungan Hidup, www.epwjakarta.org
- Anonim, 2006 Implementasi Konsep 3 (Tiga) Zona Wilayah Pembangunan Berbasis DAS Sebagai Salah Satu Alternatif Model

Pembangunan Wilayah Melalui Inisiatif Pengelolaan Hutan Oleh Masyarakat Di Kabupaten Sarolangun, Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Sarolangun, Jambi

- Anonim, 2006. Sekilas Upaya Pengelolaan DAS Batanghari Provinsi Jambi, Down load internet www.bpdas-batanghari.net
- Syumanda, Rully. 2006. Sistem Hutan Kerakyatan Bapedalda DIY. www.bapedalda-diy.go.id
- Siagian, Viktor, 2006. Banjir dan Konservasi Daerah Aliran Sungai, Download Internet
- Anonim, 2007, Pendangkalan sungai akibat kritisnya DAS Batanghari, Download www.warsi.or.id
- Bakhori, Syaipul 2006. Kondisi Aliran Sungai Batanghari Kritis Download www.tempointeraktif.com
- Manik, Pratiwi, 2007. Bencana Alam 2007, Download www.globalwarming.detik.com
- Marsono, Djoko, 2007. Tsunami, Gelombang Pasang dan Sempadan Pantai, Download Internet www.konservasisumberdayaalam.blogspot.com
- Marwan, Azis. 2007. COP 13 Berubah Jadi Pasar Karbon Jakarta Environment Wact, Download www.epw.jakarta.org
- Susanto, Sahid 2007. Das sebagai suatu ekosistim Kuliah Pengelolaan DAS₁ MKSDAL, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Susanto, Sahid. 2007. Conseptualizing And Planning Watershed Management Kuliah Pengelolaan DAS₁ MKSDAL, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Susanto, Sahid. 2007. A World Bank Strategy For Asian Watershed Development Kuliah Pengelolaan DAS₁ MKSDAL, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
- Pudyastuti, Purwanti Sri, 2007. Bersama Kita Mengelola Banjir, Opini Republika Online, www.republika.co.id

Kesalahan didalam pengelolaan sumberdaya alam akan berdampak terhadap kualitas lingkungan suatu Daerah Aliran Sungai (DAS), jika pengelolaan sumberdaya tersebut tidak sesuai dengan azas kelestarian, dengan kata lain fungsi-fungsi suatu sumberdaya haruslah berimbang (ekonomi dan ekologi).

Dalam tatanan ini maka kerusakan DAS, telah dipastikan akan terasa dan implikasi akhir adalah penurunan daya dukung DAS dalam memayungi seluruh aspek kehidupan yang ada di wilayah DAS tersebut. Didalam pengelolaan sumberdaya diperlukan bentuk-bentuk kearifan, yang melihat sumberdaya bukan hanya dari sisi ekonomi, tapi juga dari sisi lingkungan, yang secara tidak langsung menopang bagi kehidupan.

Dalam tulisan ini akan dikemukakan beberapa fakta pengelolaan sumberdaya alam tanpa memperhatikan aspek lingkungan yang berimplikasi terhadap penurunan kualitas suatu DAS, dengan muaranya adalah ketidak mampuan DAS sebagai sistim penyangga bagi seluruh kehidupan disekitarnya.