

Sofyan, H., Thamrin., Mubarak
2015:9 (1)

**MODEL PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI TERPADU
(SUB DAS TAPUNG KANAN)**

Harlon Sofyan

*Kasie Pelaksanaan Balai Wilayah Sungai Sumatera III
Pekanbaru*

Thamrin

*Dosen Pascasarjana Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau,
Jl. Pattimura No.09.Gobah, Pekanbaru 28131. Telp 0761-23742.*

Mubarak

*Dosen Pascasarjana Ilmu Lingkungan Program Pascasarjana Universitas Riau,
Jl. Pattimura No.09.Gobah, Pekanbaru 28131. Telp 0761-23742*

Integrated Watershed Management Model (Sub Das Tapung Kanan)

Abstract

This study was conducted from March to May 2014. Locations research was conducted in Koto Garo district of Kampar. This study aims to identify management problems that exist in the sub-watershed Tapung Kanan and analyze problems and problem resolution sub-watershed management Tapung Kanan using Logical Framework Analysis (LFA) models. Based on the results obtained as follows: (1). Sub-watershed management issues in Tapung Kanan based inventory data obtained from the implementation of focus group discussion between the sub-watershed communities around Tapung Kanan, NGOs, Provincial Government of Riau and Riau University Environment Rona namely: a). The potential threat of flooding and pollution of the environment in Sub-watershed Tapung Kanan, b). The high land conversion practices were not in accordance with their distribution as well as the practice of forest destruction, c). The potential conflicts of management of natural resources is not optimal due to spatial synchronization across districts, d). The limited attention and public participation in environmental conservation around the sub watershed Tapung Kanan, e). Not optimal performance for the designated institutional sub-watershed management Tapung Kanan. (2). Tapung Kanan sub watershed management in an integrated manner using a model of LFA can map problems and problem resolution. So that management can be realized gradually, then setting goals, objectives and strategies should be drawn up so that the next can be derived in the policies, programs, activities and location implemented. The resulting management objectives in this study is "Realizing the Tapung Kanan sub watershed as one buffer region Ecosystem in Riau Province".

Keywords : Environmental, Watershed, Sub Watershed Tapung Kanan, Logical Framework Analysis (LFA).

PENDAHULUAN

Daerah aliran sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas di daratan (Pasal 1 Ayat 5 Peraturan Pemerintah RI No. 38 Tahun 2011 tentang Sungai).

Berdasarkan definisi DAS tersebut di atas, ternyata wilayah ini cukup kompleks untuk diperhatikan sebagai salah satu wilayah yang memegang peranan yang sangat penting bagi keberlangsungan kehidupan. DAS merupakan salah satu tempat terjadinya interaksi antara manusia dengan manusia dan antara manusia dengan lingkungan hidupnya (DAS). Agar interaksi tersebut tetap berlangsung dengan baik, tentunya perlu dipikirkan bagaimana pengelolaan yang tepat dan bermanfaat kedepannya.

Pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) perlu dilakukan untuk mengatur hubungan timbal balik antara sumber daya alam yang terdapat di dalam DAS dan manusia. Upaya pengelolaan DAS diperlukan untuk mendorong agar kelestarian lingkungan hidup dapat terwujud, terciptanya keseimbangan ekosistem serta terjaminnya keberlanjutan antara manfaat sumber daya alam (SDA) di dalam DAS bagi manusia. Artinya, setiap bentuk pemanfaatan sumber daya alam yang dilakukan dengan memperhatikan dan mempertimbangkan aspek-aspek kelestarian DAS maka diharapkan nantinya generasi mendatang dapat merasakan manfaatnya.

Untuk mendukung tujuan pengelolaan DAS secara lestari, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan dan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, diisyaratkan bahwa sedikitnya 30 % dari peruntukan kawasan DAS seharusnya merupakan kawasan hutan. Artinya, daerah hulu yang berfungsi untuk memberikan perlindungan kawasan di bawahnya dan daerah sempadan sungai seharusnya merupakan kawasan hutan dan hal ini telah diamanatkan berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Namun pada kenyataannya, melihat fenomena yang terjadi dalam tiga dekade terakhir ini di kawasan DAS Indonesia, lahan di daerah hulu dan sempadan sungai sudah menjadi hak milik pribadi dan berubah menjadi lahan pertanian. Untuk mengembalikan kawasan tersebut sesuai fungsinya sebagai kawasan hutan sulit dilakukan dan membutuhkan waktu yang lama untuk mengembalikan fungsinya seperti sediakala.

Menurut penulis, setiap sektor berkeinginan untuk melakukan kegiatan sendiri-sendiri dengan cara atau pendekatannya masing-masing untuk kepentingan sektornya. Akibatnya, banyak kegiatan-kegiatan yang telah diprogramkan tidak menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada DAS, justru degradasi DAS semakin meningkat. Pendekatan yang dilakukan seperti menginput permasalahan yang berasal dari masyarakat yang tinggal di dalam DAS sebagai pemanfaat sumber daya alam terkesan hanya mementingkan aspek sektoralnya saja. Keadaan demikian terkadang memicu perselisihan kepentingan dengan sektor-sektor lainnya.

Salah satu DAS yang mengalami degradasi lingkungan adalah Sub DAS Tapung Kanan yang masuk ke dalam wilayah DAS Siak yang terletak di Provinsi Riau. Cakupan DAS Siak meliputi Kabupaten Rokan Hulu, Kabupaten Kampar, Kota Pekanbaru, Kabupaten Bengkalis dan Kabupaten Siak. Das Siak terbagi menjadi dua bagian wilayah yaitu bagian hulu dan hilir dari masing-masing sungai. Wilayah yang tercakup dalam masing-masing bagian DAS Siak antara lain :

❖ **Bagian Hulu**

Bagian hulu dari DAS Siak adalah dua dari sungai yaitu Sungai Tapung Kanan yang termasuk dalam wilayah Kabupaten Rokan Hulu dan Kecamatan Tapung Hulu Kabupaten Kampar, dan Sungai Tapung Kiri yang termasuk dalam wilayah Tandun Kabupaten Rokan Hulu dan Kecamatan Tapung Kiri Kabupaten Kampar. Kedua sungai menyatu di daerah Palas (Kabupaten Kampar) dan dekat Kota Pekanbaru pada Sungai Siak Besar.

❖ **Bagian Hilir**

Bagian hilir dari DAS Siak adalah pada Sungai Siak Besar yang terletak di Desa Palas (Kabupaten Kampar) – Kota Pekanbaru – Kota Perawang (Kabupaten Siak) – Kota Siak Sri Indrapura dan bermuara di Tanjung Belit (Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak).

Berbagai sumber daya alam yang terdapat di dalam DAS seperti sumber daya alam hayati dan sumber daya alam non hayati dimanfaatkan untuk memenuhi berbagai kebutuhan konsumsi dan produksi ekonomi masyarakat. Keberadaan sumber daya alam yang berbeda seringkali menempati wilayah atau bentang alam yang sama, misalnya deposit bahan tambang dan mineral yang merupakan sumber daya pertambangan sering berada di dalam kawasan hutan yang perlu dilestarikan ekosistemnya. Hal ini sering membawa konsekuensi terjadinya tumpang tindih kepentingan dan kewenangan pengaturan pengelolaan sumber daya alam oleh instansi yang berbeda. Potensi konflik di dalam pengelolaan sumber daya alam yang ada dalam DAS seringkali terkait dengan belum berjalannya keterpaduan antar sektor dan antar wilayah dalam kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, pemantauan dan evaluasi pengelolaan DAS.

Melihat fenomena tersebut di atas, agar keberlanjutan pengelolaan DAS di Indonesia khususnya pada wilayah Sub DAS Tapung Kanan berjalan dengan baik dan berkelanjutan, maka pemerintah mendorong untuk menggunakan pendekatan baru yang menekankan keseimbangan sosial ekonomi dan lingkungan. Paradigma tersebut mengedepankan pengelolaan DAS terpadu yang lebih partisipatif dengan melibatkan masyarakat setempat dalam proses pengelolaan DAS, sehingga terbitlah Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai sudah memuat peran serta dan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan DAS. Meskipun demikian, peran masyarakat yang diamanatkan dalam peraturan tersebut masih pada tahap memberikan masukan dan aspirasi, saran dan pertimbangan, serta turut mengawasi pengelolaan DAS. Masyarakat belum dijadikan sebagai pembuat kebijakan dalam pengelolaan DAS.

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas yang telah penulis uraikan secara jelas, maka melalui tulisan ini penulis merasa terpanggil untuk membantu Pemerintah Provinsi Riau dengan ikut melakukan penelitian tesis ini dengan merumuskan model pengelolaan daerah aliran Sungai (DAS) terpadu pada Sub DAS Tapung Kanan yang

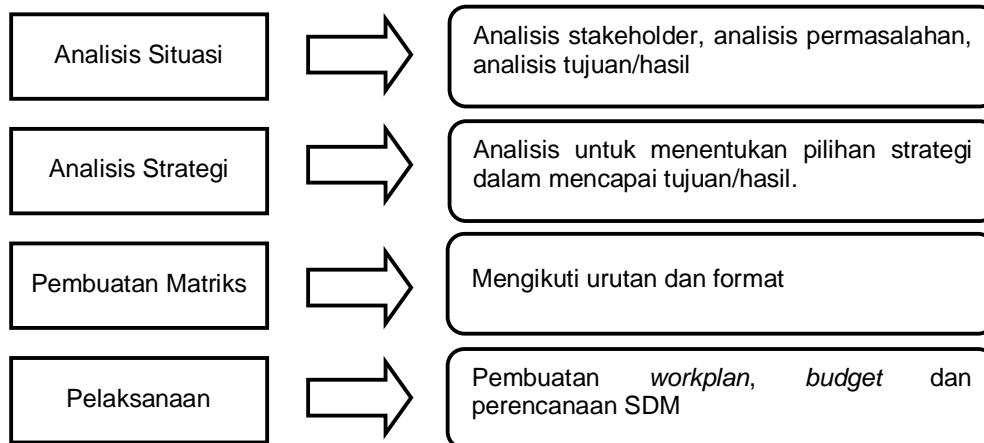
dikemas dengan menggunakan LFA (*Logical Framework Analysis*). Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi permasalahan pengelolaan yang ada di Sub DAS Tapung Kanan dan menganalisis permasalahan dan penyelesaian masalah dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan dengan menggunakan model LFA.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yakni diperkirakan pada bulan Maret – Mei 2014. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Koto Garo Kabupaten Kampar dan sekitarnya yang berada di wilayah Sub DAS Tapung Kanan. Alasan pemilihan lokasi penelitian ini adalah karena lokasi ini merupakan lokasi yang banyak melakukan aktifitas dalam kawasan Sub DAS Tapung Kanan. Disamping itu, salah satu mata pencaharian terbesar masyarakat di Koto Garo dan sekitarnya adalah sebagai nelayan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei (*survey research*). Penelitian survei merupakan penelitian dengan tidak melakukan perubahan (tidak ada perlakuan khusus) terhadap variabel-variabel yang diteliti. Lebih lanjut, jenis penelitian survey dalam penelitian ini menggunakan penelitian survey evaluatif. Penelitian survey evaluatif mencoba mencari jawaban, sampai seberapa jauh tujuan yang digariskan pada awal program tercapai atau mempunyai tanda-tanda akan tercapai. Jenis evaluasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan evaluasi formatif yaitu melihat dan meneliti pelaksanaan program (Hasan, 2008).

Sumber data penelitian ini berasal dari data sekunder diperoleh dari perpustakaan atau laporan penelitian terdahulu. Teknik pengumpulan data yang digunakan teknik penelusuran literatur. Data diperoleh dari hasil wawancara dan melakukan *focus group discussion* (grup diskusi terbatas) yang bertujuan untuk menggali informasi lebih mendalam terhadap stakeholder antara lain : masyarakat di sekitar Sub DAS Tapung Kanan, LSM, Pemerintah Daerah Provinsi Riau dan perwakilan dari perguruan tinggi (Universitas Riau). Teknik analisis data penelitian ini menggunakan analisis kerangka logis dengan pendekatan secara *Logical Framework Approach* (LFA). Dalam penyusunan LFA langkah-langkahnya disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah Penyusunan *Logframe*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Permasalahan Sub DAS Tapung Kanan

Berdasarkan hasil rekapitulasi inventarisasi permasalahan yang terjadi pada Sub DAS Tapung Kanan dengan melaksanakan *focus group discussion* (diskusi kelompok terbatas) antara pihak masyarakat sekitar Sub DAS Tapung Kanan, LSM, Pemerintah Provinsi Riau dan perguruan tinggi.

- **Masyarakat**

Data yang diperoleh dari masyarakat di sekitar Sub DAS Tapung Kanan bahwa permasalahan utama yang menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan di perairan Sungai Tapung Kanan antara lain :

- a. Kepedulian perusahaan terhadap menjaga lingkungan relatif masih rendah. Banyaknya aktifitas perusahaan yang melakukan konversi lahan yang semulanya hutan primer menjadi tanaman budidaya sawit menyebabkan daya tahan tanah jika terkena air hujan menjadi berkurang sehingga sedimentasi menuju sungai tidak dapat terelakkan lagi. Pada akhirnya sungai dan anak sungai di sekitar Sub DAS Tapung Kanan terjadi pendangkalan yang mengakibatkan terganggunya kehidupan biota perairan seperti tanaman-tanaman air, ikan, udang dan sebagainya.
- b. Tingginya aktifitas perambahan hutan dan *illegal logging*.
- c. Kurangnya respon dari pihak Kecamatan atas pengaduan masyarakat atas perusakan hutan.

- **Lembaga Swadaya Masyarakat**

Menurut informasi dari LSM bahwa permasalahan utama yang menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan pada Sub DAS Tapung Kanan antara lain :

- a. Penegakan hukum yang lemah.
- b. Rendahnya tingkat kesadaran masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.
- c. Pengawasan lingkungan yang lemah
- d. Munculnya fenomena pemukiman liar di pinggir sungai akibat tingkat pendapatan masyarakat yang masih rendah.
- e. Penegakan hukum tata ruang yang lemah dalam perlindungan sumberdaya alam.
- f. Aspek kelembagaan yang masih kurang. Masih lemahnya aspek ini menyebabkan informasi atau koordinasi antara Pemerintah Kabupaten dengan Pemerintah Provinsi tidak berjalan dengan lancar, kurangnya sumber daya manusia yang memahami keilmuan mengenai hidrologi/DAS dan keterbatasan dana.

- **Pemerintah Provinsi Riau**

Menurut informasi dari pegawai Kantor Balai Wilayah Sungai Sumatera III bahwa permasalahan utama yang menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan pada Sub DAS Tapung Kanan antara lain :

- a. Perubahan penutupan lahan.
- b. Abrasi tebing
- c. Erosi dan pendangkalan sungai
- d. Pencemaran sungai
- e. Perambahan hutan dan *illegal logging*

- f. Konservasi hutan untuk lahan budidaya
 - g. Konflik penggunaan lahan antara perusahaan dan masyarakat
 - h. Konflik pemanfaatan ruang antar wilayah
 - i. Belum adanya kesadaran dari dunia usaha maupun masyarakat tentang pentingnya mempertahankan kondisi DAS.
 - j. Rendahnya tingkat pengetahuan, pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap keberadaan DAS.
 - k. Permasalahan masyarakat yang bermukim di pinggiran/bantaran sungai.
 - l. Tipologi masyarakat yang mendiami sepanjang bantaran DAS.
 - m. Kelembagaan pengelolaan Sub DAS dan DAS antar sektor yang masih lemah.
- **Perguruan Tinggi**
Menurut informasi dari dosen dari perguruan tinggi di Provinsi Riau bahwa permasalahan utama yang menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan pada Sub DAS Tapung Kanan antara lain :
 - a. Perubahan penutupan lahan.
 - b. Fluktuasi kualitas air sungai
 - c. Rendahnya tingkat pengetahuan, pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap keberadaan DAS.
 - d. Perambahan hutan dan *illegal logging*
 - e. Konservasi hutan untuk lahan budidaya

Berdasarkan inventarisasi data yang diperoleh dari pelaksanaan *focus group discussion* (diskusi kelompok terbatas) antara pihak masyarakat sekitar Sub DAS Tapung Kanan, LSM, Pemerintah Provinsi Riau dan dari Perguruan Tinggi maka penulis menyusun isu pokok permasalahan yang akan difokuskan dalam penyelesaiannya dengan menggunakan LFA. Isu pokok tersebut antara lain : a). Adanya potensi ancaman banjir dan pencemaran lingkungan di Sub DAS Tapung Kanan, b). Tingginya praktek konversi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya serta praktek perusakan hutan, c). Adanya potensi konflik pengelolaan SDA akibat belum optimalnya sinkronisasi tata ruang lintas kabupaten, d). Masih rendahnya perhatian dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup di sekitar Sub DAS Tapung Kanan, e). Belum optimalnya kinerja kelembagaan yang ditunjuk untuk pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.

Upaya yang dapat membantu memberikan masukan kepada instansi terkait mengenai pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan secara terpadu berdasarkan hasil LFA yang telah disusun sebagai berikut :

1. Harus ada kepastian secara hukum mengenai pelanggaran dan penyelesaian pelanggaran rencana penataan ruang antar lintas wilayah atau lintas kabupaten
2. Percepatan pembentukan wilayah ekoregion sebagai salah satu tahapan perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana diamanatkan dalam Undang-undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada Pasal 5 yang menyebutkan bahwa “*perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dilaksanakan melalui tahapan: inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion dan penyusunan RPPLH*”. Pembentukan wilayah ekoregion ini akan mempermudah implementasi pengelolaan Sub DAS terpadu untuk itu perlu didukung oleh peraturan perundangan, antara lain dengan percepatan penyelesaian dan pemberlakuan UU Konservasi Tanah yang telah lama dirancang dan peraturan pemerintah mengenai pengelolaan DAS terpadu.

3. Pembentukan organisasi perangkat daerah sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 41 Tahun 2007. Hal ini dilakukan mengingat koordinasi penanganan Sub DAS Tapung Kanan oleh para pihak pemangku kepentingan belum terbangun secara optimal sebagai akibat belum samanya persepsi mengenai interdependensi seluruh komponen dalam Sub DAS sehingga perlu ada penyamaan persepsi di antara para pihak tentang pengertian, permasalahan dan konsep pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan sebagai suatu kesatuan ekosistem yang utuh.
4. Percepatan implementasi peraturan perundang-undangan yang berbasis lingkungan hidup. Untuk itu diperlukan analisis sosial, budaya, dan kelembagaan secara proporsional dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan secara terpadu dengan memperhatikan kondisi dan situasi yang ada terutama perilaku pemerintah, swasta, dan masyarakat sehingga kinerja Sub DAS lestari dan masyarakat sejahtera. Pengembangan pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan secara terpadu hendaknya memperhatikan kesejahteraan masyarakat dengan menjaga kelestarian lingkungan hidup, dan harus menjadi strategi nasional. Oleh karena itu pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan secara terpadu perlu transformasi budaya dan penataan kelembagaan. Basis data dan sistem informasi Sub DAS Tapung Kanan perlu lebih dikembangkan agar dapat diakses oleh semua pihak untuk kepentingan percepatan implementasi pengelolaannya secara terpadu dan berkelanjutan tersebut. Aspek ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan harus menjadi salah satu pertimbangan utama dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan. Untuk itu perlu membuat kebijakan, peraturan perundangan, perencanaan pembangunan dan perijinan. Valuasi ekonomi pemanfaatan sumberdaya alam dan jasa lingkungan harus menjadi pertimbangan dalam pengelolaannya. Berbagai alternatif sumber pendanaan perlu dikembangkan untuk pengelolaan dan pelestarian Sub DAS Tapung Kanan yang melibatkan para pihak yang berkepentingan.
5. Pembentukan bentuk kerjasama antar daerah sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2007. Koordinasi antar pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan dapat dilakukan oleh Forum DAS Riau yang mempunyai peran dan fungsi antara lain sebagai koordinator dalam perencanaan, mediator dalam ketidaksepahaman, fasilitator dalam koordinasi, akselerator dalam implementasi, dan inovator dalam penerapan teknologi. Basis data dan sistem informasi Sub DAS perlu lebih dikembangkan oleh Forum DAS Riau sesuai dengan karakteristik masing-masing dan dibuat oleh kelompok kerja sedemikian rupa sehingga mudah dikelola dan diakses oleh semua pihak termasuk menyediakan buletin/jurnal forum DAS Riau. Selain itu pembentukan dan atau pengembangan Forum DAS Riau harus memperhatikan aspirasi masyarakat pada tingkat lapangan.

Logical Framework Analysis

SASARAN	STRATEGI	KEBIJAKAN	PROGRAM	KEGIATAN	LOKASI	
1. Pengelolaan Potensi Ancaman Banjir dan Pencemaran Lingkungan di Sub DAS Tapung Kanan						
1. Terwujudnya konservasi sumber daya lahan dan air secara terpadu	1.1. Pemanfaatan lahan sesuai dengan kemampuan dan kesesuaiannya	a. Meningkatkan pengendalian penggunaan lahan sesuai dengan tata ruang	Penataan ruang Sub DAS Tapung Kanan	Kajian potensi dan pemetaan sumberdaya lahan di Sub DAS Tapung Kanan dan sekitarnya.	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul	
		a. Meningkatkan fungsi hutan dan lahan dalam kaitannya dengan sistem hidrologi Sub DAS Tapung Kanan	a. Konservasi tanah dan air	a. Penerapan teknik konservasi tanah dan air secara terpadu dan berkelanjutan pada Sub DAS Tapung Kanan	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul	
			b. Menginventarisasi peruntukan lahan kritis dan lahan yang masih asri di sekitar Sub DAS Tapung Kanan	b. Penghijauan hutan dan lahan di lahan kritis pada wilayah Sub DAS Tapung Kanan	b. Melakukan reboisasi secara berkelanjutan	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
			c. Meminimalisir erosi dan abrasi tebing sungai	c. Inventarisasi potensi erosi dan abrasi di Sub DAS Tapung Kanan	c. Pembuatan turap di daerah potensi erosi dan abrasi pada Sub DAS Tapung Kanan	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
	1.2. Rehabilitasi lahan kritis dengan melakukan reboisasi	d. Meningkatkan kegiatan reboisasi untuk mengurangi lahan kritis	d. Reboisasi lahan kritis	d. Reboisasi sempadan sungai dan anak sungai pada Sub DAS Tapung Kanan sesuai dengan karakteristik vegetasi wilayah	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul	
		1.3. Pengendalian abrasi sungai, sedimentasi dan pencemaran air di Sub DAS Tapung Kanan	a. Meningkatkan pengawasan /pemantauan kualitas air sungai pada Sub DAS Tapung Kanan	a. Monitoring kualitas air sungai pada Sub DAS Tapung Kanan	a. Pengambilan sampel air sungai secara berkala dan memantau aktivitas sumber pencemar yang berada di sekitar Sub DAS Tapung Kanan.	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
			b. Mempertahankan serta meningkatkan kualitas air sungai pada Sub DAS Tapung Kanan	b. Mewujudkan perilaku sehat dan lingkungan sehat	b.1 Penyuluhan kepada masyarakat dan sektor industri/perusahaan yang beraktivitas di sekitar Sub DAS Tapung Kanan tentang peranan dan fungsi sungai	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
				b.2 Pemberdayaan masyarakat atau LSM dalam upaya pelestarian lingkungan hidup	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul	

*Model Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu
(Sub DAS Tapung Kanan)*

						di sekitar Sub DAS Tapung Kanan dengan mengikuti pelatihan/kursus tentang lingkungan hidup.	
2. Tingginya Praktek Konversi Lahan yang Tidak Sesuai dengan Peruntukannya Serta Praktek Perusakan Hutan							
2.	Terwujudnya pengendalian kerusakan hutan dan konversi lahan	2.1.	Penegakan hukum terhadap pelaku kegiatan <i>illegal logging</i> dan perambah hutan.	Meningkatkan penanganan terhadap pelaku pelanggaran hukum dibidang lingkungan hidup khususnya kegiatan <i>illegal logging</i> dan perambah hutan.	Penegakan hukum dibidang lingkungan hidup	Pelaksanaan penegakan hukum dan proses hukum bagi pelaku ilegal logging, perambah hutan dan pencemaran lingkungan hidup.	- Tim penegak hukum berdasarkan SK Gubernur Riau dan atau Bupati Kampar
		2.2.	Peningkatan kesadaran masyarakat dan aspek hukumnya dalam menjaga kelestarian ekosistem sungai.	Meningkatkan kesadaran masyarakat bidang lingkungan hidup khususnya dalam upaya pelestarian ekosistem Sub DAS Tapung Kanan	Pemantapan peraturan dan kebijakan dibidang lingkungan hidup	Sosialisasi dan penyuluhan kesadaran hukum masyarakat terhadap peraturan dan kebijakan yang berkaitan dengan upaya pelestarian ekosistem pada Sub DAS Tapung Kanan.	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
		2.3.	Larangan konversi lahan produktif, kawasan lindung dan daerah resapan air	Meningkatkan perlindungan terhadap konversi lahan produktif, kawasan lindung dan daerah resapan air.	Pemantapan peraturan dan kebijakan dibidang lingkungan hidup terhadap masyarakat dan perusahaan-perusahaan serta penyusunan peraturan daerah.	Sosialisasi dan penyuluhan peraturan dan kebijakan dibidang lingkungan hidup terhadap masyarakat dan perusahaan-perusahaan serta penyusunan peraturan daerah tentang larangan konversi lahan produktif, kawasan lindung dan daerah resapan air.	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
3. Potensi Konflik Pengelolaan SDA Akibat Belum Optimalnya Sinkronisasi Tata Ruang Lintas Kabupaten							
3.	Pemantapan tata ruang dan peningkatan koordinasi antar kabupaten	3.1.	Sinkronisasi kebijakan tata ruang kabupaten di wilayah Sub DAS Tapung Kanan	Meningkatkan sinergisitas tata ruang kabupaten dengan kondisi lingkungan wilayah Sub DAS Tapung Kanan	Kebijakan tata ruang lintas kabupaten	Perumusan tata ruang masing-masing kabupaten secara sinergis sesuai dengan kondisi wilayah di Sub DAS Tapung Kanan	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
		3.2.	Koordinasi antara daerah dalam pengelolaan sumberdaya alam lintas kabupaten	Merumuskan kebijakan pemanfaatan sumberdaya alam lintas kabupaten dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan dengan kesepakatan bersama	Inventarisasi potensi sumberdaya alam, menyusun kesepakatan kerjasama dan pelaksanaan kebijakan kerjasama	Mengidentifikasi potensi sumberdaya alam, merumuskan model kerjasama dalam pemanfaatan sumberdaya alam serta melaksanakan kebijakan tersebut sesuai kesepakatan yang telah dibuat.	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
4. Rendahnya Perhatian dan Partisipasi Masyarakat Dalam Pelestarian Lingkungan Hidup di Sekitar Sub DAS Tapung Kanan							
4.	Terwujudnya peningkatan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan	4.1.	Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	Meningkatkan peran masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	Kemandirian masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	Pelatihan teknik dan pelibatan masyarakat secara aktif pada berbagai program pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul

*Model Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu
(Sub DAS Tapung Kanan)*

hidup di sekitar Sub DAS Tapung Kanan						
4.2.	Penyuluhan dan bimbingan teknis rehabilitasi hutan dan lahan (RHL)	Meningkatkan tenaga penyuluh dan tenaga teknis untuk kegiatan RHL	Revitalisasi tenaga penyuluh dan tenaga teknis	Peningkatan kapasitas dan pengetahuan penyuluh/bimbingan teknis serta perbaikan renumerasi.	-	Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
4.3.	Peningkatan kontrol sosial masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	Meningkatkan peran masyarakat dalam mengontrol pelaksanaan pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	Sosialisasi program pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.	Penyuluhan program pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan dengan melakukan sosialisasi.	-	Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
4.4.	Peningkatan peran serta swasta dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar Sub DAS Tapung Kanan	Meningkatkan peran serta swasta dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar Sub DAS Tapung Kanan.	Optimalisasi peran swasta dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar Sub DAS Tapung Kanan.	Pelibatan secara aktif pihak swasta dalam pelaksanaan program peningkatan kesejahteraan masyarakat di sekitar Sub DAS Tapung Kanan	-	Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
4.5.	Penyelenggaraan kebijakan insentif dan disinsentif dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.	Perumusan peraturan daerah mengenai kebijakan insentif dan disinsentif dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.	Optimalisasi insentif dan disinsentif bagi <i>stakeholder</i>	a. Penilaian terhadap kinerja <i>stakeholder</i> yang berperan dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan. b. Pemberian insentif dan disinsentif bagi <i>stakeholder</i> yang berperan dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	-	Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul
5. Belum Optimalnya Kinerja Kelembagaan yang di Tunjuk untuk Pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan						
5.	Terwujudnya peningkatan peran kelembagaan dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	5.1. Peningkatan kelembagaan masyarakat dalam rehabilitasi hutan dan lahan (RHL)	Meningkatkan kelembagaan masyarakat di bidang RHL	Pemberdayaan masyarakat di bidang RHL	Penyuluhan, pendampingan kelompok dan pengembangan sumberdaya manusia	- Provinsi Riau - Kab. Kampar - Kab. Rohul - BPDAS

*Model Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu
(Sub DAS Tapung Kanan)*

5.2.	Peningkatan kapasitas lembaga-lembaga yang telah ada dan memperjelas tugas, fungsi dan mekalinisme kerja lembaga/organisasi tersebut	Meningkatkan kapasitas lembaga-lembaga yang tela hada dengan memperjelas tugas, fungsi dan mekalinisme kerja lembaga/organisasi.	Penguatan kelembagaan masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan	a.	Memperjelas tugas, fungsi dan mekanisme kerja lembaga/organisasi. Pembinaan lembaga/organisasi.	-	Provinsi Riau Kab. Kampar Kab. Rohul BPDAS
				b.	Pelibatan secara lebih aktif lembaga/organisasi dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.		
				c.	Pelibatan secara lebih aktif lembaga/organisasi dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.		
5.3.	Meningkatkan peran lembaga koordinatif secara efektif untuk mensinergikan kebijakan, kegiatan dan pendanaan	Meningkatkan peran lembaga secara efektif untuk mensinergikan kebijakan, kegiatan dan pendanaan.	Koordinasi antar pemerintah, masyarakat, perusahaan dan stakeholder	a.	Memperjelas tugas, fungsi dan mekanisme kerja lembaga koordinatif. Pelibatan secara lebih aktif lembaga koordinatif dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.	-	Provinsi Riau Kab. Kampar Kab. Rohul BPDAS
				b.	Pelibatan secara lebih aktif lembaga koordinatif dalam pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.		

KESIMPULAN

Permasalahan pengelolaan di Sub DAS Tapung Kanan berdasarkan inventarisasi data yang diperoleh dari pelaksanaan *focus group discussion* (diskusi kelompok terbatas) antara pihak masyarakat sekitar Sub DAS Tapung Kanan, LSM, Pemerintah Provinsi Riau dan perguruan tinggi antara lain : adanya potensi ancaman banjir dan pencemaran lingkungan di Sub DAS Tapung Kanan, tingginya praktek konversi lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya serta praktek perusakan hutan, adanya potensi konflik pengelolaan SDA akibat belum optimalnya sinkronisasi tata ruang lintas kabupaten, masih rendahnya perhatian dan partisipasi masyarakat dalam pelestarian lingkungan hidup di sekitar Sub DAS Tapung Kanan dan belum optimalnya kinerja kelembagaan yang ditunjuk untuk pengelolaan Sub DAS Tapung Kanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, mengarahkan dan memberi petunjuk yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, I. 2008. Analisis Data Penelitian dengan Statistik. Cetakan kedua. PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Keputusan Presiden Republik Indonesia. 1990. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung. Jakarta
- Peraturan Pemerintah. 2011. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah. 2012. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Jakarta.
- Undang-Undang. 2009. Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Undang-Undang. 2007. Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang. Jakarta.