BABII

KAJIAN TEORI DAN PENELITIAN TERKAIT

A. Kajian Teori

1. Ekologi, Manusia, Sungai, dan Konservasi

Hidup dan kehidupan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung juga bergantung pada sungai sebagai bagian dari ekologi dan ekosistem. Air mempunyai nilai dari kemanfaatan air sesuai dengan keberadaannya untuk memenuhi kebutuhan yang ditentukan oleh pemanfaat. Air merupakan sumberdaya yang sangat esensial bagi makhluk hidup. Persentasi air yang dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan kebutuhan makhluk hidup adalah sebesar 0,73%, yaitu berupa air tawar yang terdistribusi sebagai air sungai, air danau, air tanah, dan sebagainya.¹⁵

Ekologi secara etimologi berasal dari *oikos* (rumah tangga) dan *logos* (ilmu) diperkenalkan pertama kali dalam biologi oleh seorang biolog Jerman Ernst Haeckel pada 1866.¹⁶ Menurut Otto Sumarwoto, ekologi atau lingkungan merupakan ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya.¹⁷ Sedangkan menurut Charles W. Howe lingkungan adalah kombinasi antara kondisi fisik dan kelembagaan. Kondisi fisik mencakup keadaan sumber daya alam, sedangkan bagian kelembagaan dari lingkungan adalah ciptaan

¹⁵ Slamet Suprayogi, Setyawan Purnama, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2015), hal.1

¹⁶ Weka Widayati, *Ekologi Manusia: Konsep, Implementasi, dan Pengembangannya*, (Kendari: Unhalu Press, 2011), hal.6

¹⁷ N. Daldjoeni dan A. Suyitno, *Pedesaan, Lingkungan, dan Pembangunan*, (Bandung: PT. Alumni, 2004), hal. 104-105

manusia seperti keputusan bagaimana menggunakan lingkungan fisik tersebut.¹⁸

Definisi lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain dan dapat mempengaruhi hidupnya. ¹⁹ Apabila melihat definisi-definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa manusia memiliki kaitan erat yang tidak dapat terpisahkan dari ekologi atau lingkungan tempat dimana manusia hidup dan berkembang. Hidup dan kehidupan manusia tergantung pada lingkungan hidupnya. ²⁰

Sedangkan ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terdiri atas komponen-komponen yang saling berinteraksi sehingga membentuk satu kesatuan. Sistem tersebut mempunyai sifat tertentu, tergantung pada jumlah dan jenis komponen yang menyusunnya. Besar-kecilnya ukuran ekosistem tergantung pada pandangan dan batas yang diberikan pada ekosistem tersebut. Selama hubungan timbal balik antar komponen ekosistem dalam keadaan seimbang, selama itu pula ekosistem berada dalam kondisi stabil.²¹

Ekosistem terdiri atas komponen biotis dan abiotis yang saling berinteraksi membentuk satu kesatuan yang teratur. Dengan demikian, tidak ada satu komponen pun yang berdiri sendiri, melainkan ia mempunyai keterkaitan dengan komponen lain, langsung atau tidak langsung, besar atau kecil.²²

¹⁸ M.Suparmoko, *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, (Yogyakarta: BPFE, 1997), hal.4

¹⁹ N.H.T Siahaan, *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*, (Jakarta; Erlangga 2004), hal.4

²⁰ N. Daldjoeni dan A. Suyitno, *Pedesaan, Lingkungan, dan Pembangunan*, hal. 106

²¹ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 2014), hal.10

²² Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.10

Sama halnya dengan ekosistem hutan dan sungai yang saling berkaitan erat satu sama lain, tersusun dari air, tanaman, bebatuan, dan lain sebagainya. Ekosistem hutan dan sungai sebagai pengatur hidrologis sudah lama diketahui. Peranan ini akan semain menonjol di daerah pegunungan yang mempunyai topografi berbukit dan bergunung. Kualitas dan kuantitas serta distribusi yang berasal dari air hujan sangat dipengaruhi oleh vegetasi yang ada di sekitar wilayah ekosistem tersebut. Daerah dengan potensi sumber daya alam hayati yang masih utuh mudah diindikasikan dengan produksi air yang berlimpah, berkualitas tinggi, bersih, serta berkesinambungan tidak terganggu dengan adanya musim kemarau.²³

Bila tidak ada aliran air lewat sungai, banyak tempat di dunia akan selalu atau sering tergenang air karena air hujan yang jatuh ke daratan tidak dapat cepat menguap. Aliran air hujan di permukaan tanah yang sering disebut dengan air larian (*run off*) mengalir ke bagian yang berelevasi lebih rendah sesuai dengan hukum gravitasi.²⁴ Bila terjadi pengrusakan hutan sebagai pengatur air utama maka dapat memicu terjadinya banjir.

Dalam UU no.7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air memuat beberapa definisi dengan pengertian berbeda mengenai sungai, sebagai berikut:

a. Wilayah sungai adalah kesatuan pengelolaan sumber daya air dalam satu atau lebih daerah aliran sungai dan/atau pulau-pulau kecil yang luasnya kurang dari atau sama dengan 2000 km².

-

²³ Bambang Pamulardi, *Hukum Kehutanan dan Pembangunan Bidang Kehutanan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996), hal.189

²⁴ Otto S.R. Ongkosongo, *Kuala, Muara Sungai, dan Delta,* (Jakarta: LIPI Pusat Penelitian Oseanografi,2010), hal.1

b. Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.²⁵ DAS terbagi lagi menjadi beberapa cabang yang disebut dengan Sub-DAS. Sub-DAS adalah suatu wilayah kesatuan ekosistem yang terbentuk secara alamiah, air hujan, meresap atau mengalir melalui ranting aliran sungai yang membentuk bagian dari Sub-DAS.²⁶

Beberapa fungsi sungai pada intinya adalah sebagai wilayah:

- a. Pengaliran massa air yang secara umum bergerak dari arah darat ke laut meskipun pada sungai, bagian sungai, atau kondisi tertentu arahnya dapat sebaliknya.
- b. Erosi atau degradasi, khususnya terjadi di bagian atas, baik erosi secara vertikal dengan penggerusan dasarsungai, atau lateral (kanan-kiri sungai).
- c. Transportasi atau lalu lintas pengiriman material dalam air, khusunya yang berada di bagian tengah atau wilayah peralihan hulu-hilir dari DAS.
- d. Pengendapan yang dilihat dari elevasi (ketinggian suatu tempat terhadap daerah sekitarnya) disebut agradasi, yang umumnya terjadi di wilayah sungai atau DAS bagian bawah dengan secara langsung membentuk delta

²⁵ Otto S.R. Ongkosongo, Kuala, Muara Sungai, dan Delta, hal.3

²⁶ Diakses dari http://pla.deptan.go.id pada 04 Desember 2016 pada pukul 06.03 WIB

dan dataran pesisir, serta permukaan tanah di bagian tengah sistem sungai dapat memperoleh tambahan sedimen sewaktu banjir.

- e. Sumber air tawar.
- f. Kehidupan aneka biota, terutama biota perairan.
- g. Penawar kadar cemaran
- h. Bagian dari daur hidrologi, meskipun secara persentase dibandingkan dengan sumbangan laut dalam daur hidrologi sangat kecil.²⁷

Melihat fungsi sungai dan kaitannya dengan lingkungan hidup manusia yang sangat urgen bagi kelangsungan kehidupan, maka perlu dilakukan upaya-upaya pencegahan penurunan kualitas lingkungan hidup, khususnya hutan dan sungai yang saling berkaitan erat. Chay Asdak menyebutkan bahwa DAS adalah bagian dari ekosistem yang mana berintegrasi dengan komponen-komponen disekitarnya sehingga membentuk suatu kesatuan. Kerangka pemikiran pengelolaan DAS melibatkan tiga dimensi pendekatan analisis untuk pengelolaan DAS seperti dikemukakan oleh Hufschmidt. Dengan kombinasi ketiga unsur utama tersebut diharapkan diperoleh gambaran menyeluruh tentang proses dan mekanisme pengelolaan DAS. Ketiga dimensi pendekatan analisis pengelolaan DAS tersebut adalah:²⁸

a. Pengelolaan DAS sebagai proses yang melibatkan langkah-langkah perencanaan dan pelaksanaan yang terpisah tetapi terkait.

-

²⁷ Otto S.R. Ongkosongo, Kuala, Muara Sungai, dan Delta, hal.9

²⁸ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.537-538

- b. Pengelolaan DAS sebagai sistem perencanaan pengelolaan dan sebagai alat implementasi program pengelolaan DAS melalui kelembagaan yang relevan dan terkait.
- c. Pengelolaan DAS sebagai aktivitas berjenjang dan bersifat sekuensial yang masing-masing berkaitan dan memerlukan perangkat pengelolaan yang spesifik

Kegiatan pengelolaan DAS seringkali terkekang oleh batas-batas yang bersifat politis/administratif (negara, provinsi, kabupaten) yang ikut serta pula didalamnya ego-sektoral dan ego-kedaerahan, sedangkan hal-hal yang berkaitan dengan kekutan alam seringkali tidak memandang batas-batas administratif dan ego tersebut. Kejadian-kejadian diluar kendali manusia biasanya berlangsung menurut batas ekologis. Oleh karena itu perlu adanya pengelolaan DAS secara berkelanjutan dan terpadu. Konsep tersebut berlaku pula pada pendampingan yang diupayakan oleh peneliti. Kawasan administratif sungai yang mana masyarakat sekitarnya hendak didampingi terletak di Dusun Singgahan, Desa Sawahan, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek. Sedangkan sungai mengalir dari hulu yakni Desa Watulimo hingga Desa Tasikmadu yang terletak di hilir.

Untuk tercapainya pembangunan DAS yang berkelanjutan kegiatan pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan harus diselaraskan. *One river- one plan- one management*, yaitu satu sungai- satu perencanaan- satu pengelolaan dimana dalam pengelolaan wilayah sungai diperlukan perencanaan,

pengaturan, pengembangan, dan pemanfaatan sumber-sumber air secara terpadu dan menyeluruh.²⁹

Pengelolaan DAS (Daerah Aliran Sungai) secara terpadu merupakan sebuah pendekatan holistik yang bertujuan untuk meningkatkan kehidupan masyarakat dalam mengelola sumber daya alam secara berkesinambungan. Tujuan pengelolaan DAS terpadu adalah mewujudkan pembangunan berkelanjutan, meningkatkan produktivitas lahan atau meningkatkan daya dukung lahan, terwujudnya kondisi hidrologis yang optimal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan menjaga ekosistem yang berkelanjutan.³⁰

Maksud pengelolaan DAS terpadu adalah suatu pendekatan yang melibatkan teknologi tepat guna dan strategi sosial untuk memaksimalkan pengembangan lahan, hutan, air, dan sumber daya manusia dalam suatu daerah aliran sungai yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia secara berkesinambungan.³¹

Sasarannya adalah pengelolaan lahan, pengelolaan air, pengelolaan ekosistem (flora dan fauna), pengelolaan manusia/penduduk (jumlah dan kualitas), penataan dan pengembangan kelembagaan atau organisasi, pengelolaan infrastruktur.³²

Pengelolaan daerah aliran sungai secara terpadu (IRBM: *Integrated River Basin Management*) pada dasarnya merupakan sebuah konsep kerja yang bertujuan untuk memelihara dan memanfaatkan sumber daya alam dalam kerangka pelestarian DAS melalui pengintegrasian kebutuhan dan ketrampilan

.

²⁹ Otto S.R. Ongkosongo, Kuala, Muara Sungai, dan Delta, hal.3

³⁰ Slamet Suprayogi, Setyawan Purnama, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.66

³¹ Slamet Suprayogi, Setyawan Purnama, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.15

³² Slamet Suprayogi, Setyawan Purnama, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.66

berbagai *stakeholder* seperti departemen pemerintahan, akademisi, petani, dan swasta. ³³

IRBM semakin diterima dan secara formal menjadi bagian perencanaan pemerintah. Sayangnya, semakin jelas bahwa IRBM tidak diterapkan dalam semangatnya yang benar sebagaimana pertama kali dibayangkan. Pengelolaan air tetap menjadi kegiatan yang dikontrol secara ketat dan sentralistis. Sebagaimana banyak dilihat, pendekatan dari atas ke bawah (*top-down*) lebih banyak mendatangkan masalah daripada manfaat.³⁴

Pendekatan negosiasi yang kini diusahakan dalam pengelolaan-pengelolaan DAS merupakan bentuk lain dari IRBM konvensional. Pendekatan ini berdasarkan pandangan bahwa: 'Sumber daya air yang lestari dan adil dapat ditingkatkan melalui pendekatan negosiasi yang mengakui sungai sebagai suatu unit dan mencakup inisiatif tingkat lokal, dengan menggunakan pendekatan ekosistem terpadu dalam mengelola DAS'. Tambahan kata negosiasi secara eksplisit menunjukkan bahwa pendekatan ini dimaksudkan untuk menciptakan ruang bagi proses negosiasi dalam pengelolaan DAS, termasuk para *stakeholder* dan masyarakat yang tinggal di sekitar DAS.³⁵

Pendekatan ini dibangun dengan landasan bahwa kebijakan pengelolaan air harus didasarkan pada praktik lokal yang ada dalam hal penggunaan air dan tanah secara terpadu. Pendekatan ini tidak menyarankan desentralisasi atau penerapan

³⁴ Dodi Yuniar H, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Sebuah Pendekatan Negosiasi* diterjemahkan dari *River Basin Management: A Negotiated Approach*, hal.9

³³ Dodi Yuniar H, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Sebuah Pendekatan Negosiasi* diterjemahkan dari *River Basin Management: A Negotiated Approach*, (Yogyakarta: INSISTPress, 2006), hal.8

Dodi Yuniar H, dkk, Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Sebuah Pendekatan Negosiasi diterjemahkan dari River Basin Management: A Negotiated Approach, hal.9

prinsip subsidiaritas (daerah sebagai cabang dari pusat). Karena desentralisasi sesungguhnya pola *top-down* yang membuat *stakeholder* lokal hanya dapat mengambil keputusan yang langsung berkaitan dengan wilayah atau masalah mereka. Sedangkan pendekatan negosiasi justru menyarankan sebaliknya, yaitu mengizinkan para aktor lokal untuk mengembangkan strategi pengelolaan DAS yang khas dan sesuai dengan konteks lokal mereka, dan kemudian dimasukkan ke dalam rencana pengelolaan DAS yang lebih besar. Hal itu membuka kemungkinan pengetahuan masyarakat dapat mempengaruhi keputusan regional dan nasional, dan menghasilkan proses pengembangan dan pengelolaan kebijakan yang berangkat dari bawah (*bottom-up*)³⁶

Konsep pengelolaan DAS yang baik perlu didukung oleh kebijakan yang dirumuskan dengan baik pula. Dalam hal ini kebijakan yang berkaitan dengan pengelolaan DAS seharusnya mendorong dilaksanakannya praktik-praktik pengelolaan lahan yang kondusif terhadap pencegahan degradasi tanah dan air. Harus selalu disadari bahwa biaya yang dikeluarkan untuk rehabilitasi DAS jauh lebih mahal daripada biaya yang dikeluarkan untuk usaha-usaha pencegahan dan perlindungan DAS. Sasaran dan prinsip-prinsip dalam pengelolaan DAS memberikan kerangka kerja bagi pelaksanaan kegiatan-kegiatan pembangunan dalam skala DAS yang melibatkan sumber daya lahan dan air. Kerangka kerja tersebut berupa kegiatan pengelolaan lahan dan konservasi tanah serta air sehingga diharapkan dapat mencapai sasaran dan tujuan pengelolaan DAS. ³⁷ Oleh karena itu, pengorganisiran masyarakat diimbangi pula dengan advokasi kebijakan

³⁶ Dodi Yuniar H, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Sebuah Pendekatan Negosiasi* diterjemahkan dari *River Basin Management: A Negotiated Approach*, hal.10

³⁷ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.*, hal.537-538

kepada pemerintah Desa Sawahan berkenaan dengan usaha-usaha konservasi area sub-DAS Sawahan.

Pengelolaan DAS dapat berlanjut apabila kebijakan-kebijakan yang melandasi tercapainya pengelolaan DAS berkelanjutan tersebut dapat dirumuskan sesuai dengan kaidah-kaidah pengelolaan DAS sebagai berikut:

- a. Mengenali hal-hal yang menjadi tuntutan mendasar untuk tercapainya usaha-usaha penyelamatan lingkungan dan sumber daya alam.
- b. Memasukkan atau mempertimbangkan dalam kebijakan yang tidak diperhitungkan secara komersial.
- c. Menyelaraskan atau rekonsiliasi atas konflik-konflik kepentingan yang bersumber dari penentuan batas-batas alamiah dan batas-batas politis/administratif.
- d. Menciptakan investasi (sektor swasta), peraturan-peraturan, insentif, dan perpajakan yang mengaitkan adanya interaksi antara aktivitas tata guna lahan di daerah hulu dan kemungkinan dampak yang ditimbulkannya di daerah hilir. Dengan kata lain, keuntungan yang diperoleh oleh kelompok masyarakat (petani, industri) di daerah hilir karena berkurangnya sedimentasi, tidak boleh menjadi beban bagi masyarakat yang tinggal di daerah hulu karena mereka harus mengorbankan sebagian tanah atau modal untuk melaksanakan kegiatan konservasi tanah dan air.³⁸

٠

³⁸ Chay Asdak , *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.540-541

Kebijakan dan peraturan harus mampu meratakan pembagian keuntungan dan biaya antara penduduk yang tinggal di daerah hulu dan mereka yang hidup di daerah hilir, antara lain, melalui mekanisme kompensasi atau subsidi silang.³⁹

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu megasistem dimana kompleksitas ekosistem DAS mensyaratkan suatu pendekatan pengelolaan yang bersifat multisektor, lintas daerah, termasuk kelembagaan dengan kepentingan masing-masing serta mempertimbangkan prinsip-prinsip saling ketergantungan. Hal-hal yang penting untuk diperhatikan dalam pengelolaan DAS adalah:

- a. Terdapat keterkaitan antara berbagai kegiatan dalam pengelolaan sumber daya alam dan pembi<mark>na</mark>an aktivitas manusia dalam pemanfaatan sumber daya alam.
- b. Melibatkan berbagai disiplin ilmu dan mencakup berbagai kegiatan yang tidak saling mendukung.
- c. Meliputi daerah hulu, tengah, hilir yang mempunyai keterkaitan biofisik dalam bentuk daur hidrologi untuk ekosistem DAS. 40 Secara garis besar dibagi menjadi daerah hulu, daerah tengah, dan daerah hilir dengan ciriciri berikut:
- 1. Daerah Hulu. Merupakan daerah dengan fungsi konservasi, memiliki kerapatan drainase lebih tinggi, memiliki kelerengan yang besar (15%) bukan merupakan daerah banjir, pengaturan pemakaian air ditentukan oleh pola drainase, jenis vegetasi pada umumnya adalah hutan.

⁴⁰ Chay Asdak , *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.50-51

³⁹ Chay Asdak , *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.540-541

- 2. Daerah Hilir. Merupakan daerah pemanfaatan dengan kerapatan drainase lebih kecil, merupakan daerah dengan kelerengan kecil sampai dengan sangat kecil (kurang dari 8%), beberapa tempat merupakan daerah banjir/genangan, pengaturan air ditentukan oleh bangunan irigasi dan jenis vegetasi didominasi oleh jenis tanaman pertanian kecuali darah estuaria lebih didominasi oleh tanaman gambut/bakau.
- 3. Daerah Tengah. Daerah tengah DAS merupakan daerah transisi antara daerah hulu dan hilir, dapat berwujud bendungan/waduk yang berfungsi mengatur air ke daerah hilir. Di daerah ini kemiringan memanjang dasar sungai berangsur-angsur menjadi landai ((mild). Seiring berkurangnya debit aliran walaupun erosi masih terjadi, namun proses sedimentasi meningkat yang menyebabkan endapan sedimen mulai timbul, akibat pengendapan ini berpengaruh terhadap mengecilnya kapasitas sungai (pengurangan tampang lintang sungai). Proses penggerusan dan penumpukan sedimen terjadi yang mengakibatkan banjir dapat terjadi dengan waktu yang relatif lebih lama dibandingkan dengan daerah hulu. Pada pendampingan ini, sungai yang mengalir di Dusun Singgahan, Desa Sawahan, Kecamatan Watulimo termasuk dalam daerah tengah sungai. Selain karena letaknya, di wilayah ini terdapat waduk kecil yang biasa disebut dengan embung yaitu Embung Winong.

⁴¹ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Aliran Sungai*, hal.11

⁴² Robert J. Kodoatie dan Sugiyanto, *Banjir: Beberapa Penyebab dan Pengendaliannya dalam Perspektif Lingkungan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002) hal.80

Dalam mengelola suatu DAS, harus memahami karakteristik DAS tersebut. Kegiatan identifikasi DAS sangat penting, hasilnya dipetakan sehingga aspek keruangan nampak jelas. Karakteristik fisik DAS meliputi kondisi topografi, tanah, batuan, iklim, pola alur sungai, air (hujan, sungai, air tanah, mata air), tutupan vegetasi, penggunaan lahan, kependudukan, kelembagaan, dan benturan kepentingan.

Berdasarkan karakteristik DAS, kemudian diidentifikasi masalah-masalah dari berbagai aspek yaitu: hidrologi, lahan, sosial-sektoral, dan kelembagaan. Identifikasi masalah dari aspek aspek seperti:

- a. Ketimpangan penggunaan lahan (ketidaksesuaian penggunaan lahan saat ini dengan penggunaan lahan anjuran/kemampuan lahan)
- b. Kerusakan lahan (erosi, produktivitas lahan, tutupan vegetasi). Kerusakan lahan yang diakibatkan adanya erosi marak terjadi pada wilayah dampingan yang mencakup RT 07,08,09,10, dan 11.
- c. Bencana alam (longsor, banjir, dan kekeringan)
- d. Tata air dan cadangan air (fluktuasi debit aliran, penurunan muka air tanah dan air danau)
- e. Pencemaran air (sungai, danau, dan air tanah) dan pencemaran lahan oleh limbah. Pencemaran sungai dilakukan oleh masyarakat di wilayah dampingan dalam bentuk membuang sampah ke sungai tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu.
- f. Tekanan penduduk terhadap lahan dan air.
- g. Kualitas penduduk (pendidikan, kesehatan, lapangan kerja, pendapatan)

- h. Keanekaragaman hayati (flora dan fauna)
- i. Kelembagaan daftar seluruh pihak yang terkait, tugas dan wewenang pihak terkait dan benturan kepentingan. ⁴³

Secara konseptual, pengelolaan DAS dipandang sebagai suatu sistem perencanaan terhadap: (1) aktivitas pengelolaan sumber daya termasuk tata guna lahan, praktek pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya setempat, dan praktek pengelolaan sumber daya diluar daerah kegiatan kegiatan program atau proyek, (2) alat implementasi untuk menempatkan usaha-usaha pengelolaan DAS seefektif mungkin melalui elemen-elemen masyarakat dan perseorangan, (3) pengaturan organisasi dan kelembagaan di wilayah proyek dilaksanakan.⁴⁴

Tabel 2.1
Pengelolaan DAS sebagai Suatu Sistem Perencanaan

Aktivitas Pengelolaan	Alat Implementasi	Pengaturan
Sumber Daya		Organisasi dan
		Kelembagaan
-Pengaturan tata guna	Untuk setiap	Untuk setiap kategori
lahan utama	kategori usaha	usaha pengelolaan:
-Pertanian, kehutanan	pengelolaan:	Non-organisasi:
perumputan,	-Peraturan	-Pemilikan tanah
pertambangan dan	-Ijin dan denda	-Kebijakan ekonomi
pemanfaatan sumber	-Harga, pajak, dan	-Pengaturan-
daya alam lainnya	subsidi	pengaturan informal
-Pengelolaan di luar	-Pinjaman dan hibah	Organisasi:
wilayah program/proyek	-Bantuan teknis	-Perencanaan dan
	-Pendidikan dan	pengelolaan
	informasi	-Jasa pelayanan
	-Implementasi	-Lembaga kredit
	langsung oleh	
	instansi umum	

Sumber: Chay Asdak, Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, hal.541

44 Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Aliran Sungai*, hal.11

⁴³ Slamet Suprayogi, Setyawan Purnama, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.66-67

Dapat ditarik kesimpulan dari tabel diatas. Pertama, terdapat perbedaan yang jelas antara aktivitas pengelolaan sumber daya (hal-hal yang akan dilakukan) dan alat implementasi (bagaimana cara melakukan pengelolaan). Para perencana pengelolaan DAS seringkali terfokus pada penyusunan formulasi alternatif kegiatan pengelolaan tanpa diiringi dengan penyusunan alat implementasi alternatif yang efektif. Secara teknik, pengelolaan sumber daya berkutat pada aspek alam tanpa melibatkan aspek yang lain, sedangkan secara praktik pengelolaan sumber daya melibatkan aspek pendidikan, sosial, ekonomi, maupun politik. Kedua, pada bagian pengaturan organisasi dan kelembagaan menekankan mengenai pentingnya kelembagaan dan organisasi dalam proses implementasi program pengelolaan DAS.

Apabila berbicara mengenai perubahan tata guna lahan dan praktek pengelolaan daerah aliran sungai, maka tidak akan lepas dari terjadinya erosi. Pada penjabaran fungsi sungai diatas telah dijelaskan bahwa fungsi wilayah sungai juga mencakup sebagai wilayah erosi atau degradasi, khususnya terjadi di bagian atas, baik erosi secara vertikal dengan penggerusan dasar sungai, atau lateral (kanan-kiri) sungai.⁴⁷

Proses erosi terdiri atas tiga bagian yang berurutan, yaitu pengelupasan (detachment), pengangkutan (transportation), dan pengendapan (sedimentation). Dalam hal ini, erosi yang terjadi di sub daerah aliran Sungai Sawahan di Desa Sawahan adalah erosi tebing sungai (streambank erosion) yakni pengikisan tanah pada tebing-tebing sungai oleh aliran sungai. Proses berlangsungnya erosi tebing

-

⁴⁵ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.541

⁴⁶ Slamet Suprayogi, Setyawan Purnama, dkk, *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.119

⁴⁷ Otto S.R. Ongkosongo, Kuala, Muara Sungai, dan Delta, hal.3

sungai adalah oleh adanya gerusan aliran sungai, proses tersebut berkolerasi dengan kecepatan aliran sungai sungai. Semakin cepat laju aliran sungai (debit puncak atau banjir) semakin besar kemungkinan terjadinya erosi tebing. Erosi tebing sungai dalam bentuk gerusan dapat berubah menjadi tanah longsor ketika permukaan sungai surut sementara pada saat bersamaan tanah pada tebing sungai telah jenuh. Dengan demikian, longsoran tebing sungai terjadi setelah debit aliran besar berakhir atau surut.⁴⁸

Menurut Hooke, ada 3 faktor yang menjadi penyebab terjadinya erosi tebing sungai berdasarkan karakteristik fisik tebing sungai, sebagai berikut.

- a. Erosi tebing sungai yang sebagian besar disebabkan oleh adanya gerusan aliran sungai, dalam hal ini pengaruh debit puncak terhadap terjadinya erosi adalah besar.
- b. Tebing sungai dengan karakteristik tanah terdiri dari bahan berpasir dengan kelembaban tinggi. Erosi yang terjadi pada umumnya dalam bentuk longsor.
- c. Tebing sungai dengan karakteristik tanah solid (mempunyai resistensi tinggi terhadap pengelupasan partikel tanah). Erosi, dalam skala lebih kecil, umumnya terjadi oleh adanya penambangan tebing sungai atau ketika berlangsung debit aliran air besar (banjir)⁴⁹

Erosi tebing sungai dipengaruhi antara lain oleh kecepatan aliran, kondisi vegetasi di sepanjang tebing sungai, kegiatan bercocok tanam di pinggir sungai, kedalaman dan lebar sungai, bentuk alur sungai, dan tekstur tanah. Alur sungai yang tidak teratur dengan banyak rintangan, seperti tanggul pencegah tanah

⁴⁸ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.339-343

⁴⁹ Chay Asdak, *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.344

longsor, dapat mempertajam kelokan sungai dan dapat menjadi penyebab utama terjadinya erosi sepanjang tebing sungai. Bagian tebing sungai yang memiliki potensi besar untuk terjadinya erosi sungai adalah pada tikungan-tikungan sungai karena gaya benturan aliran sungai di tempat tersebut adalah besar. Erosi tebing sungai dapat dikurangi dengan cara penanaman vegetasi sepanjang tepi sungai. Vegetasi ini, melalui sistem perakaran, tidak saja menurunkan laju erosi, tetapi juga mencegah tanah longsor di daerah tersebut karena mengurangi kelembaban tanah oleh adanya proses transpirasi. ⁵⁰

Tumbuh-tumbuhan di atas permukaan tanah dapat memperbaiki kemampuan tanah menyerap air dan memperkecil kekuatan perusak butir-butir hujan yang jatuh, daya dispersi, dan daya angkut aliran air di atas permukaan tanah. Perlakuan atau tindakan yang diberikan manusia terhadap tanah dan tumbuh-tumbuhan pada diatasnya akan menentukan apakah tanah akan menjadi baik dan produktif atau menjadi rusak.⁵¹

Uraian diatas mengemukakan mengenai kaitan erat antara bahaya yang ditimbulkan apabila terjadi penyimpangan penggunaan lahan maupun pengelolaan daerah aliran sungai. Berbicara mengenai pengelolaan daerah aliran sungai maka berarti sedang berbicara pula mengenai hal yang kompleks. Oleh karena itu, penjagaan lingkungan tidak hanya berkutat pada sungai, namun junga menyangkut ekosistem sekitar sungai yang berkaitan.

Pada pendampingan ini usaha melakukan harmonisasi dengan sungai dilakukan dengan melakukan penyadaran terhadap masyarakat mengenai

⁵⁰ Chay Asdak , *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, hal.344

⁵¹ Irawan Sukri Banuwa, *Erosi*, (Jakarta, Kencana Prenada Media Group, 2013), hal.27

pentingnya pengelolaan lahan, penumbuhan kesadaran dan pembentukan pola pikir manusia/penduduk, serta penataan dan pengembangan kelembagaan atau organisasi, dan advokasi kebijakan kepada pemerintah desa.

Hal ini dilakukan dengan melakukan pengorganisiran masyarakat untuk bersama-sama melakukan penanaman tanaman konservasi di lahan-lahan milik Perhutani yang disewa oleh masyarakat dengan sistem bagi hasil maupun pada lahan pribadi milik masyarakat. Sedangkan harmonisasi aspek manusia dilakukan dengan melakukan pendidikan dialogis mengenai pentingnya hidup harmonis dengan sungai dan lingkungan yang dilanjutkan dengan membentuk komitmen bersama dalam melestarikan sungai dan lingkungan.

Upaya konservasi penting dilakukan untuk menanggulangi maupun mengurangi kerusakan-kerusakan yang ditimbulkan. Menurut UU 5 tahun1990 konservasi sumber daya alam hayati adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya.

Konservasi harus dilakukan dengan tetap mengindahkan prinsip-prinsip keadilan, yakni 1) conservation of option, menjaga agar generasi mendatang dapat memilih kuantitas keanekaragaman sumber daya alam, 2) conservation of quality, menjaga kualitas lingkungan agar lestari, 3) conservation of access, menjamin

generasi mendatang minimal memiliki akses yang sama dengan generasi sekarang atas kekayaan alam yang diciptakan dan disediakan Tuhan.⁵²

2. Memahami Konsep Pengorganisasian

Pengertian pengorganisasian rakyat atau yang lebih dikenal dengan 'Pengorganisasian Masyarakat' mengandung pengertian yang luas dari kedua akar katanya. Istilah rakyat tidak hanya sekadar mengacu pada perkauman (community) yang khas dalam konteks yang lebih luas, juga pada masyarakat (society) pada umumnya. Istilah pengorganisasian lebih dimaknai sebagai suatu kerangka menyeluruh dalam rangka memecahkan masalah ketidakadilan sekaligus membangun tatanan yang lebih adil. Mengorganisir masyarakat sebenarnya merupakan akibat logis dari analisis tentang apa yang terjadi, yakni ketidakadilan dan penindasan di sekitar kita. Pengorganisasian sama sekali tidak netral. Melakukan pengorganisiran berarti berani melakukan proses melibatkan diri dan memihak kepada rakyat yang tertindas.⁵³

Pengorganisasian rakyat juga berarti membangun suatu organisasi, sebagai wadah atau wahana pelaksanaan berbagai prosesnya.⁵⁴ Pengorganisasian seringkali mengalami pendangkalan makna, baik disadari atau tidak, pemaknaan bahwa pengorganisasian sudah terjadi jika sudah terbentuk organisasi rakyat dengan susunan kepengurusan, anggota, program kerja, dan aturan-aturan organisasi. Padahal sebenarnya tidak demikian. Pengorganisasian rakyat haruslah

52 Ahmad Redi, *Hukum Sumber Daya Alam Dalam Sektor Kehutanan*, (Jakarta:Sinar Grafika, 2014) hal 1

Agus Affandi, dkk, Modul Participatory Action Research, (Suarabaya: LPPM UIN Sunan Ampel, 2016), hal.197-198

Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*, (Yogyakarta: INSISTPress, 2003), hal.15

memberkuasakan dan memunculkan kesadaran kritis masyarakat, karena ada banyak pula pengorganisasian yang malah melemahkan, melanggengkan *status quo*, dan meninabobokan (*organizing for disempowerment*).⁵⁵

Terdapat berbagai macam tujuan dalam pengorganisasian masyarakat.

Diantara tujuan tersebut adalah:

- a. Pemberdayaan Masyarakat. Melalui proses pengorganisasian masyarakat, rakyat akan belajar bagaimana mengatasi ketidakberdayaan (*powerless*) dengan menganalisa struktur maupun lembaga yang menindas sekaligus mengembangkan kapasitas dirinya dengan menemukan strategi pemecahan-pemecahan masalah secara mandiri.
- Membangun struktur dan organisasi masyarakat yang kuat dan tepat sehingga dapat memberikan pelayanan kebutuhan dan aspirasi masyarakat.
- c. Meningkatkan kualitas hidup masyarakat baik jangka pendek seperti terpenuhinya kebutuhan dasar yakni sandang, pangan, papan, ataupun jangka panjang seperti menciptakan iklim yang kondusif dalam pengembangan SDM.⁵⁶

Pengorganisasian dan pemberdayaan yaitu dua pendekatan yang bisa dipecahkan ke dalam beberapa perspektif sesuai dengan beragam jenis dan praktik pengorganisasian dan pengembangan masyarakat yang meliputi:

-

Marsen Sinaga, Pengorganisasian & Hal-hal Yang Belum Selesai, (Yogyakarta:INSISTPress, 2017), hal.71-73

⁵⁶ Agus Affandi, dkk, *Modul Participatory Action Research*, hal.198-200

- a. Perawatan masyarakat merupakan kegiatan volunteer yang biasanya dilakukan warga kelas menengah yang tidak dibayar. Tujuan utamanya mengurangi kesenjangan legalitas pemberian pelayanan.
- b. Pengorganisasian masyarakat memiliki fokus pada perbaikan kondisi antara berbagai lembaga kesejahteraan sosial.
- c. Pembangunan masyarakat memiliki perhatian pada peningkatan keterampilan dan kemandirian masyarakat memecahkan masalah.
- d. Aksi masyarakat berdasarkan kelas bertujuan untuk membangkitkan kelompok-kelompok lemah untuk secara bersama-sama meningkatkan kemampuan melalui strategi konflik, tindakan, langsung dan konfrontasi.
- e. Aksi masyarakat b<mark>erd</mark>asarkan ras (warna kulit) merupakan usaha untuk memperjuangkan kesamaan kesempatan dan menghilangkan diskriminasi rasial.⁵⁷

Prinsip-prinsip pengorganisasian masyarakat yang harus dimiliki dan dibangun dalam diri para pengorganisir masyarakat (*community organizer*) adalah meliputi:

a. Membangun etos dan komiten *organizer*. Etos dan komitmen seorang *community organizer* merupakan prinsip utama agar mampu bertahan menghadapi banyak tantangan dan berhasil membawa sebuah perubahan bersama masyarakat.⁵⁸

b.Keberpihakan dan pembebasan terhadap kaum lemah. Tujuan dari keberpihakan pada rakyat ialah untuk mengajak rakyat percaya diri akan

⁵⁷Abu Huraerah, *Pengorganisasian & Pengembangan Masyarakat*, (Bandung: Humaniora, 2008), hal 133

⁵⁸ Agus Affandi, dkk, *Modul Participatory Action Research*, hal.202

pendapatnya dan menjadi lebih kritis pada sistem atau struktur yang tidak adil dan memiskinkan, termasuk lebih kritis melihat bagaimana sistem yang berlaku saat ini telah mengubah/memengaruhi diri mereka sendiri secara mendalam.⁵⁹

- b. Berbaur dan terlibat (live in) dalam kehidupan masyarakat
- c. Belajar, merencanakan, membangun bersama apa yang masyarakat punya
- d. Kemandirian. Seorang *community organizer* hanya akan dianggap selesai dan berhasil melakukan pekerjaannya jika masyarakat yang diorganisirnya telah mampu mengorganisir diri mereka sendiri (*local leader*) sehingga tidak lagi memerlukan *organizer* luar yang memfasilitasi mereka.
- e. Berkelanjutan. Setiap kegiatan pengorganisasian diorientasikan sebagai suatu yang terus-menerus dilakukan. Tiap langkah dalam pengembangan komunitas ditempatkan dalam suatu kerangka kegiatan yang terus-menerus.
- f.Keterbukaan. Dengan prinsip ini, setiap anggota komunitas dirancang untuk mengetahui masalah-masalah yang akan dilakukan dan sedang dihadapi komunitas.
- g. Partisipasi, setiap anggota memiliki peluang yang sama terhadap informasi maupun terhadap proses pengambilan keputusan yang dibuat komunitas. 60 Prinsip mendahulukan rakyat dan pendekatan yang partisipatif pertama-tama dimaksudkan untuk membongkar budaya bisu,

-

Marsen Sinaga, Pengorganisasian & Hal-hal Yang Belum Selesai, hal.79
 Agus Affandi, dkk, Modul Participatory Action Research, hal.202-204

perasaan tidak berdaya, dan apatisme akan perubahan yang telah sekian lama mencengkeram rakyat yang dimiskinkan. Intinya, kepercayaan diri rakyat sebagai subjek mesti dipulihkan.⁶¹

Keseluruhan proses pengorganisasian rakyat terdiri dari serangkaian tahapan yang berkaitan satu sama lain sebagai satu kesatuan yang terpadu. Tahap-tahap proses pengorganisasian tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Memulai pendekatan. Pendekatan dapat dilakukan dengan berbagai cara sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi di masyarakat. Kiat dan media kreatif sangat dibutuhkan dalam memulai pendekatan karena pengorganisir dituntut kreatif dan banyak akal. Disamping itu, pengorganisir juga harus dapat bersengaja menciptakan peluang keseimbangan gender serta dituntut untuk dapat menguasai keadaan ketika dihadapkan pada tantangan yang bersifat mendadak. Apabila pengorganisir mampu menemukan pintu masuk atau kunci yang menentukan untuk mulai membangun hubungan dengan masyarakat setempat, maka hubungan awal baru saja dimulai.⁶²
- b. Memfasilitasi proses. Salah satu fungsi paling pokok dari seorang pengorganisir, baik yang memang berasal dari masyarakat setempat ataupun yang berasal dari luar, adalah memfasilitasi rakyat yang diorganisirnya. Oleh karena itu, seorang pengorganisir paling tidak harus memiliki penghubung yang tepat di masyarakat, pengetahuan yang cukup

⁶¹ Marsen Sinaga, Pengorganisasian & Hal-hal Yang Belum Selesai, hal.78

⁶² Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*, hal.16-42

- luas, pandangan yang kerakyatan (progresif) dan tentu saja keterampilan teknis mengorganisir dan melakukan proses-proses fasilitasi tersebut.⁶³
- c. Merancang strategi. Pengorganisasian rakyat, pada akhirnya bertujuan untuk melakukan dan mencapai perubahan sosial yang lebih besar dan lebih luas. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mencoba menganalisis keadaan (pada aras mikro maupun makro), merumuskan kebutuhan dan keinginan masyarakat, menilai sumber daya dan kemampanmasyarakat, menilai kekuatan dan kelemahan masyarakat sendiri dan "lawan"nya, serta merumuskan bentuk tindakan dan upaya yang tepat dan kreatif.⁶⁴
- d. Mengerahkan tindakan. Pengerahan aksi massa tidak selalu berarti melakukan pawai unjuk rasa di jalan-jalan. Berbagai bentuk kegiatan sederhana dan menyinggung keseharian yang melibatkan sekelompok kecil orang saja, tetapi dilakukan dengan sengaja untuk mencapai tujuantujuan bersama sebenarnya juga bentuk-bentuk pengerahan aksi. Aksi sederhana semacam itu justru sering lebih berhasil menumbuhkan kembali rasa percaya diri mereka untuk mulai kembali berupaya mengatasi masalah dan merubah keadaan. 65
- e. Menata Organisasi dan Keberlangsungannya. Dengan kata lain, mengorganisir rakyat berarti harus juga membangun dan mengembangkan satu organisasi yang didirikan, dikelola, dan dikendalikan sendiri oleh rakyat setempat. Membangun organisasi rakyat dalam pengertian ini berarti juga membangun dan mengembangkan suatu

⁶⁴ Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*, hal.63-74

٠

⁶³ Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*,hal.43-62

⁶⁵ Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*, hal.75-90

struktur dan mekanisme yang menjadikan mereka pada akhirnya sebagai pelaku utama semua kegiatan organisasi. Mulai dari perencanaa, pelaksanaan, sampai evaluasi dan tindak lanjutnya. 66

f.Membangun sistem pendukung. Bekerjasama atau mendapat dukungan dari pihak luar merupakan hal yang diperlukan untuk membangun sistem pendukung, namun tetap dengan kehati-hatian agar yang sebelumnya dimaksudkan sebagai sistem pendukung tidak menjadi bumerang dan berbalik arah menjadi tempat bergantung. Pendidikan dan pelatihan bagi warga dan anggota organisasi rakyat setempat merupakan salah satu inti proses pengorganisasian yang terpenting, dukungan penelitian, kajian, dan informasi serta sarana dan prasarana kerja merupakan sistem pendukung yang dapat dibangun untuk memperkuat kerja pengorganisiran. 67 Satu kunci keberhasilan proses pengorganisasian rakyat adalah memfasilitasi mereka sampai akhirnya mereka dapat memiliki suatu pandangan dan pemahaman bersama mengenai keadaan dan masalah yang mereka hadapi.⁶⁸

3. Konservasi dalam Perspektif Islam

Lingkungan hidup (*al-'alam*) adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan peri kehidupan dan kesejahteraan manusia dan makhluk hidup lainnya. Keberagaman unsur lingkungan hidup membentuk sebuah hubungan tarik-menarik antara komponen yang satu dengan yang lain. Apabila

-

⁶⁶ Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, Mengorganisir Rakyat, hal.91-106

⁶⁷ Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*, hal.107-120

⁶⁸ Jo Hann Tan dan Roem Topatimasang, *Mengorganisir Rakyat*, hal.10

dalam hubungan tersebut salah satu kelompok melakukan eksploitasi yang berlebihan, maka kerusakan akan merugikan di pihak lain, yang sebenarnya juga tanpa disadari atau tidak juga berakibat kerusakan bagi kelompoknya.⁶⁹

Kerusakan lingkungan menjadi masalah kronik berbagai negara di dunia. Manusia dapat merasakan secara nyata perubahan iklim suhu bumi dan menimbulkan berbagai macam bentuk bencana. Roger A Dziengeleski menyebut isu kerusakan lingkungan sebagai salah satu isu sentral abad ini. Isu ini membuat pakar dalam bidang ekologi dan berbagai pakar dalam bidang ilmu lainnya, mulai bekerjasama dalam merumuskan managemen terhadap ekosistem alam yang semakin memprihatinkan keadaannya.

Pada mulanya, permasalahan lingkungan hidup lebih banyak disebabkan oleh faktor lingkungan itu sendiri dan bencana alam. Ketika manusia muncul sebagai penghuni dari komunitas dalam alam raya, maka manusialah yang memegang dominasi kerusakan lingkungan hidup. Kenyataan tersebut seperti firman Allah dalam QS. Ar-Rum ayat 41:⁷¹

Artinya: "Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, Allah menghendaki agar mereka merasakan

⁷⁰ Nur Afiyah Febriani, "Implementasi Etika Ekologis dalam Konservasi Lingkungan: Tawaran Solusi dari Al-Quran" dari Jurnal Kanz Philosophia, Vol.4 No.1, 2014, hal.29

⁶⁹ Shinta Dewi Rismawati, "Pelestarian Lingkungan Hidup dan Sumber Air dalam Perspektif Hukum Islam" dari Jurnal Hukum Islam, Vol.1, No.1, (Pekalongan: STAIN Pekalongan, 2003), hal 100

⁷¹ Shinta Dewi Rismawati, "Pelestarian Lingkungan Hidup dan Sumber Air dalam Perspektif Hukum Islam" dari Jurnal Hukum Islam, Vol.1, No.1, hal.102-103

sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar).⁷²

M Quraish Shihab menafsirkan, kata zhahara pada mulanya berarti terjadinya sesuatu di permukaan bumi. Sehingga, karena dia dipermukaan, maka menjadi nampak dan terang serta diketahui dengan jelas. Sedangkan kata al-fasad menurut Al-shafani adalah keluarnya sesuatu dari keseimbangan, baik sedikit maupun banyak. Kata ini digunakan menunjuk apa saja, baik jasmani, jiwa, maupun hal-hal lain.⁷³ Ayat ini merupakan larangan kepada manusia agar tidak menjadi perusak di bumi. Perusakan adalah salah satu bentuk pelampauan batas. Oleh karena itu ayat ini melanjutkan tuntunan ayat yang lalu dengan menyatakan: dan janganlah kamu membuat kerusakan di bumi sesudah perbaikannya yang dilakukan oleh Allah. Alam raya telah diciptakan Allah SWT, dalam keadaan yang sangat harmonis, serasi, dan memenuhi kebutuhan makhluk. Allah telah menjadikannya baik, bahkan memeritahkan hamba-hambanya untuk memperbaikinya.

Ayat diatas menyebut darat dan laut sebagai tempat terjadinya *fasad* itu. Ini dapat berarti daratan dan lautan menjadi arena kerusakan, yang hasilnya keseimbangan lingkungan menjadi kacau. Inilah yang mengantar sementara ulam kontemporer memahami ayat ini sebagai isyarat tentang kerusakan lingkungan.⁷⁴

Sedangkan menurut Ibnu Katsir mengemukakan dalam tafsirnya yang diterjemahkan oleh Salim Bahreisy dan Said Bahreisy yaitu Allah SWT berfirman bahwa kerusakan di darat, di kota dan di desa-desa dan di laut yang meliputi

Departemen Agama, Al-qur'an dan Terjemahnya, (Jakarta:PT Karya Toha Putra Semarang,1996), hal.647

⁷³ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, (Jakarta: Lentera Hati, 2005), hal.76

⁷⁴ M. Ouraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, hal.76

pulau-pulau telah tampak sebagai akibat perbuatan dan kelakuan manusia. Abul 'Aaliah berkata dalam buku Tafsir Ibnu Katsir, barang siapa mendurhakai Allah di muka bumi, maka ia telah membuat kerusakan di muka bumi, karena perbaikan di langit dan dibumi adalah dengan bertaat kepada Allah.⁷⁵

Dengan demikian karena yang merusak alam atau lingkungan hidup itu sebenarnya lebih dominan manusia, maka untuk memperbaikinya (mengembalikan ke keadaan semula ataupun mengurangi akibat buruk) adalah menjadi tugas dan tanggung jawab manusia itu sendiri dengan bekal "akal dan hati", untuk berusaha melahirkan IPTEK yang mampu menonjolkan "sifat malaikat", sehingga tidak semata-mata dapat memenuhi kebutuhan manusia, tetapi juga mampu menjaga dan melestarikan lingkungan hidup dan seisinya yang tidak lain merupakan basis eksistensi manusia.⁷⁶

Pemeliharaan lingkungan hidup merupakan penentu keseimbangan alam. Seluruh komponen ekosistem merupakan satu kesatuan yang harus berjalan seimbang atau harmonis dan tidak boleh timpang satu dengan yang lain. Dengan demikian, konsep pelestarian alam walaupun sampai saat ini masih mencari bentuk-bentuk terapan yang tepat, namun strategi konservasi alam haruslah bermakna pengawetan, pelestarian, dan pemanfaatan yang berkelanjutan. ⁷⁷

Dalam menjaga harmonisasi antara manusia dengan lingkungan, hal yang penting untuk manusia sadari adalah bagaimana dia memahami dirinya sendiri

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

⁷⁵ Anggota Ikapi, *Terjemahan Singkat Tafsir Ibnu Katsir* Terjemahan Salim Bahreisy dan Said bahreisy, jilid 6, (Surabaya: PT. Bina Ilmu Offset, 2006), hal.245-246.

⁷⁶ Shinta Dewi Rismawati, "Pelestarian Lingkungan Hidup dan Sumber Air dalam Perspektif Hukum Islam" dari Jurnal Hukum Islam, Vol.1, No.1, hal.105

⁷⁷ Fachruddin M. Mangunjaya, *Konservasi Alam dalam Islam*, (Jakarta:Yayasan Obor Indonesia, 2005), hal.xiv-xviii

terlebih dahulu, dan berlaku harmonis terhadap dirinya sendiri, kemudian barulah setelah itu ia dapat berlaku harmonis terhadap lingkungan sekitarnya. Interkoneksi yang harus dijaga agar terbentuk sebuah harmonisasi dalam komponen ekosistem adalah manusia dengan dirinya sendiri (habl ma'a nafsih), manusia dengan sesama manusia (habl ma'a ikhwanih), manusia dengan alam raya (habl ma'a bi'atih) dan manusia dengan Allah (habl ma'a khaliqih). Dengan terbentuknya harmonisasi tersebut pengrusakan lingkungan diharapkan dapat dihindari karena Allah melarang melakukan kerusakan di muka bumi, seperti yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-A'raf ayat 56 yang berbunyi:

Artinya: "Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik".⁷⁹

Firman Allah tersebut menegaskan larangan bagi umat manusia untuk melakukan tindakan destruktif terhadap lingkungan hidupnya yang pada akhirnya merugikan kehidupan manusia itu sendiri. Pada sisi lain, ayat tersebut mengisyaratkan agar manusia senantiasa menjaga kelestarian lingkungan demi eksistensi manusia itu sendiri. Ini karena pada hakekatnya manusia diberi kuasa untuk memanfaatkan potensi alam sekaligus dibebani kewajiban untuk menjaga kelestariannya.⁸⁰

.

⁷⁸ Nur Afiyah Febriani, "*Implementasi Etika Ekologis dalam Konservasi Lingkungan: Tawaran Solusi dari Al-Quran*" dari Jurnal Kanz Philosophia, Vol.4 No.1, 2014, hal.29

⁷⁹ Departemen Agama, *Al-qur'an dan Terjemahnya*, hal.230

Shinta Dewi Rismawati, "Pelestarian Lingkungan Hidup dan Sumber Air dalam Perspektif Hukum Islam" dari Jurnal Hukum Islam, Vol.1, No.1, hal.108

Ibnu Katsir menjelaskan dalam tafsirnya mengenai surat Al-A'raf, Allah mengingatkan hambanya; Jangan berbuat kerusuhan di atas bumi sesudah di perbaikinya, dan berdoalah selalu kepada Allah, baik di waktu takut dari sesuatu yang membangkitkan harapan, keinginan. Sesungguhnya rahmat Allah selalu dekat kepada orang yang berbuat baik. Mathar Alwarraaq berkata dalam Tafsir Ibnu Katsir," Tuntutlah janji Allah dengan melakukan taat kepada-Nya, sebab Allah telah memutuskan bahwa rahmat-Nya dekat sekali kepada orang yang berbuat baik (taat). (HR. Ibnu Abi Hatim).

Islam memandang manusia sebagai makhluk Tuhan yang memiliki keunikan dan keistimewaan tertentu. Sebagai salah satu makhluk-Nya, maka ciriciri khusus keberadaan manusia itu harus dicari dalam relasi dengan sang pencipta dan makluk-makhluk Tuhan lainnya. Islam mengajarkan kepada manusia upaya melestarikan dan memanfaatkan alam sebaik-baiknya. Adapun peran manusia terhadap lingkungan yaitu manusia sebagai khalifah. Yang mana di dalam Alquran Surah Al-Baqarah pada ayat 30 yang berbunyi:

Artinya: "Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: " Sesungguhnya aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: " Mengapa engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanyadan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan

⁸²Abas Asyafah, *Proses Kehidupan Manusia dan Nilai Eksistensinya*, (Bandung: Alfabeta,2009), hal.41

⁸¹ Anggota Ikapi, *Terjemahan Singkat Tafsir Ibnu Katsir*, Terjemahan Salim Bahreisy dan Said bahreisy, jilid III, (Surabaya: PT. Bina Ilmu Offset, 2006), hal.422.

Engkau?" Tuhan berfirman :" Sesungguhnya aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui". 83

Manusia "dipilih" untuk kemudian diserahi tugas mulia dari Allah sebagai *khalifah fi al-ardl*, memilkul tanggung jawab yang tidak enteng berkaitan dengan alam semesta ini, sebab khalifah di muka bumi dapat diartikan sebagai pemegang amanat (kekuasaan) mengatur dan mengelola alam serta isinya. Dengan kedudukannya sebagai khalifah, maka manusia mempeunyai kewajiban untuk memelihara kelestarian dan keamanan di bumi.⁸⁴

Upaya pengorganisasian masyarakat merupakan bentuk ajakan atau seruan melalui kegiatan riil yang dilaksanakan dalam rangka menjaga dan mengurangi kerusakan ekosistem sub daerah aliran sungai Sawahan. Hal ini sesuai dengan QS An-Nahl ayat 125:

Artinya: Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pelajaran yang baik, dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Seseungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya, dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk

Berdakwah dalam QS An-Nahl ayat 125 tersebut adalah dakwah yang telah disyariatkan Allah. Berdakwah dengan hikmah, menguasai keadaan dan kondisi (*zuruf*) *mad'u*nya. Metode yang digunakan dalam menghadapi keberagaman di masyarakat juga harus disesuaikan dengan konsekuensi-konsekuensinya.

.

⁸³ Departemen Agama, Al-qur'an dan Terjemahnya, hal.13

⁸⁴ Shinta Dewi Rismawati, "Pelestarian Lingkungan Hidup dan Sumber Air dalam Perspektif Hukum Islam" dari Jurnal Hukum Islam, Vol.1, No.1, hal.105

Berdakwah juga dapat dilakukan dengan *mau'izah hasanah* atau nasihat yang baik, yang bisa menembus hati manusia dengan lembut dan diserap oleh hati nurani dengan halus. Bukan dengan bentakan dan kekerasan tanpa ada maksud yang jelas.⁸⁵

Penataan ekosistem dan perilaku manusia dalam Islam dilandasi oleh empat pilar, yaitu:

- Tauhid. Memahami tauhid berarti memberikan penghargaan setinggitingginya kepada makhluk ciptaan-Nya. Dengan begitu manusia akan sadar dengan tanggung jawabnya atas pemeliharaan lingkungan. Menyadari akan keberadaan makhluk ciptaan-Nya dan toleran kepada mereka. Memberlakukannya sesuai dengan garis-garis yang telah ditetapkan oleh Sang Pencipta.
- Khilafah. Salah satu sarana strategis dalam penataan dan pemeliharaan lingkungan hidup. Penyelenggaraan khilafah ini harus berlaku seadiladilnya, termasuk dalam penegakan hukum dan penataan sumber daya alam.
- 3. Ishtislah. Mememntingkan kemaslahatan umat merupakan salah satu syarat mutlak dalam pertimbangan pemeliharaan lingkungan. Kepentingan ini harus berlangsung untuk hari ini, esok dan masa mendatang. Sehingga manusia tidak akan berlebihan di dalam mengeksploitasi alam.

⁸⁵ Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Zhilail Qur'an di bawah naungan Al-Qur'an Jilid 7*, (Jakarta: Gema Insani Press, 2003) hal.224

 Halal haram berarti item-item hukum yang akan mengendalikan perilaku manusia agar tidak merusak tatanan teratur dalam ekosistem dan tata kehidupan masyarakat.⁸⁶

Sedangkan bentuk konkret dari konservasi, terutama konservasi alam sendiri dalam Islam adalah seperti berikut:

- a. *Hima*' adalah suatu kawasan yang khusus dilindungi oleh pemerintah (imam negara atau khalifah) atas dasar syariat guna melestarikan hidupan liar serta hutan. Nabi pernah mencagarkan kawasan sekitar Madinah sebagai *hima*' guna melindungi lembah, padang rumput dan tumbuhan yang ada didalamnya. Nabi melarang masyarakat mengolah tanah tersebut karena lahan itu untuk kemaslahatan umum dan kepentingan pelestariannya. Rasulullah mncagarkan lahan perlindungan sebagai fasilitas umum yang tidak boleh dimiliki siapapun.
- b. *Ihya Al-mawat* (menghidupkan tanah yang mati) merupakan salah satu khasanah hukum Islam yang juga dijumpai dalam syariat. Arti harfiah dari *ihya al-mawat* adalah usaha mengelola lahan yang masih belum bermanfaat menjadi berguna bagi manusia. Memakmurkan tanah (termasuk di dalamnya membuat sumur, mengalirkan sungai, menanam pohon, mengurangi lahan kritis) sehingga makhluk di bumi mendapatkan maslahat atau dapat mengambil makanan darinya maka akan dicatat sebagai suatu ibadah.⁸⁷

٠

⁸⁶ Fachruddin M. Mangunjaya, *Konservasi Alam dalam Islam*, (Jakarta:Yayasan Obor Indonesia, 2005), hal.7-33

⁸⁷ Fachruddin M. Mangunjaya, Konservasi Alam dalam Islam, hal.53-67

Islam dengan teladan yang dicontohkan oleh nabi serta pelaksanaan syariat Allah telah menerapkan praktis perlindungan alam yang sangat tepat. Meskipun hari ini terapan perlindungan terhadap alam telah mengalami perkembangan yang lebih kompleks dengan peruntukan yang berbeda. 88 Maka dapat disimpulkan bahwa konservasi dalam perspektif Islam adalah hal yang mutlak dilakukan sebagai upaya penjagaan amanah yang diberikan oleh Allah kepada manusia sebagai khalifah di bumi. Upaya konservasi dilakukan sesuai dengan apa yang telah dicontohkan sejak zaman dahulu oleh nabi dan ditetapkan oleh syariat.

B. Penelitian Terkait

Sebagai bahan pembelajaran dalam pemberdayaan serta sebagai bahan acuan dalam penulisan tentang upaya pengelolaan daerah aliran sungai, maka disajikan penelitian terdahulu yang relevan. Penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

Penelitian dari Jurnal Sosial dan Ekonomi Kehutanan Volume 11 No.3
 September 2014 dengan judul Partisipasi Masyarakat dalam Rehabilitasi
 Lahan dan Konservasi Tanah (RLKT) Di Sub DAS Keduang,
 Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Fokus yang diambil oleh penelitian ini adalah konservasi sub daerah aliran sungai Keduang. Tujuan penelitian terdahulu ini hanya sebatas ingin mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam melakukan konservasi sub daerah aliran sungai Keduang yang dilakukan bersama Balai Penelitian Pengelolaan Kehutanan Daerah Aliran Sungai Solo (BPTKPDAS Solo), Pusat

⁸⁸ Fachruddin M. Mangunjaya, Konservasi Alam dalam Islam, hal.56

Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman (P3HT) di Bogor dan Pusat Penelitian Lingkungan Hidup Universitas Negeri Sebelas Maret Solo (PPLH UNS).

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian terdahulu adalah metode penelitian kualitatif deskriptif dengan proses melakukan wawancara,Survei, diskusi kelompok (FGD/Focused Group Discussion). Penelitian terdahulu menghasilkan penarikan kesimpulan bahwa tingkat partisipasi masyarakat dalam melakukan konservasi ditentukan oleh tingkat pendidikan, partisipasi yang ada pun berupa partisipasi insentif yaitu partisipasi yang terbentuk karena terdapat dukungan sumber daya baik berupa materiiil maupun non materiil.

2. Penelitian terdahulu dari Jurnal Penyuluhan Maret 2014 Volume 10 No.1 dengan judul Partisipasi Masyarakat terhadap Kegiatan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Cikapundung di Kelurahan Dago Bandung, berfokus pada hal yang sama yakni pengelolaan daerah aliran sungai. Tujuan penelitian terdahulu adalah menganalisis tingkat partisipasi dan faktor-faktor yang berhubungan dengan sikap masyarakat Kelurahan Dago, Bandung, Jawa Barat terhadap kegiatan pengelolaan DAS, serta menganalisis hubungan antara intensitas sikap masyarakat dengan tingkat partisipasinya terhadap kegiatan pengelolaan DAS di Kelurahan Dago. Penelitian terdahulu tersebut menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan melakukan survey yang menghasilkan kesimpulan bahwa partisipasi masyarakat di Kelurahan

- Dago berada pada tingkat sedang dengan faktor internal dan eksternal yang mempengaruhinya.
- 3. Penelitian ketiga adalah tesis dengan judul Kajian Konservasi Lahan di Hulu DAS Citarum dalam Upaya Mendukung Pengembangan Wilayah Berbasis Sumber Daya Alam yang Berkelanjutan di Desa Sukamanah. Tujuan penelitian ini adalah mengamati dan mengevaluasi pelaksanaan konservasi di Desa Sukamanah, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan wawancara dan survey yang menghasilkan kesimpulan bahwa konservasi yang dilakukan oleh masyarakat sesuai dengan kaidah-kaidah praktik konservasi yang seharusnya.

Penelitian-penelitian diatas menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif, hal tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan peneliti saat ini yakni menggunakan metode PAR (*Participatory Action Research*) dengan proses yang kompleks. Tidak sekadar wawancara, survey, ataupun FGD (*Focus Group Discussion*) tapi dengan melakukan pemetaan awal, inkulturasi, *meeting of mind* (penyatuan gagasan atau pikiran), penentuan agenda riset untuk perubahan social, pemetaan partisipatif, menyusun strategi gerakan, pengorganisasian masyarakat, melancarkan aksi perubahan, membangun pusat-pusat belajar masyarakat, dan meluaskan skala gerakan.

Selain itu baik tujuan maupun hasil yang dikehendaki dari penelitian[penelitian tersebut berbeda dengan yang dilakukan oleh peneliti sekarang. Penelitian-penelitian terdahulu lebih menekankan pada penilaian tingkat

partisipasi masyarakat yang dilakukan melalui pengamatan dengan peneliti sebagai pihak eksternal. Sedangkan pada penelitian ini, peneliti bertujuan mengorganisir masyarakat sehingga dapat memunculkan masyarakat yang berkuasa atas dirinya sendiri dan dapat mengritisi keadaan sekitarnya sehingga mampu memecahkan masalah yang dihadapi dan melakukan perenxanaan serta perubahan secara mandiri. Peneliti tinggal bersama masyarakat (*live in*) sebagai fasilitator yang ikut terlibat dalam semua kegiatan yang disepakati bersama masyarakat.