



KAJIAN KETERPADUAN PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) GARANG PROVINSI JAWA TENGAH

Muhammad Fatahilah¹

¹Mahasiswa Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Diponegoro

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Mei 2013
Disetujui Juni 2013
Dipublikasikan Juli 2013

Keywords:
Integrity management
of Garang watershed,
analysis hierarcy process
(AHP).

Abstract

Garang watershed is one of critical watershed with first priority treatment. The damage of Garang watershed have caused environment problem in Semarang City become more complex. Natural limit of Garang watershed which lay on between Semarang Regency, Kendal Regency and Semarang City, need integrity in it's management. This research aimed to assess the integrity level of Garang watershed management and formulate strategy to improve it. This is descriptive research with qualitative and quantitative approach which focused on integrity management function of Garang watershed. The aspects which assessed were planning integrity, organization, action and control. While strategy analysis using AHP. The result showed that the integrity level of Garang watershed management was still low, so it need a strategy to improve it. The priority strategy which can be used are arrangement of integrity planning management, organizing watershed limit with administrative area, and clearly separation of function from each stakeholder in Garang watershed management.

Abstrak

Daerah aliran sungai Garang merupakan salah satu DAS kritis dengan prioritas penanganan pertama. Kerusakan DAS Garang telah mengakibatkan permasalahan lingkungan di Kota Semarang semakin kompleks. Batas alam DAS Garang yang berada di Kabupaten Semarang, Kabupaten Kendal dan Kota Semarang menuntut keterpaduan dalam pengelolaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji tingkat keterpaduan pengelolaan DAS Garang dan merumuskan strategi peningkatan keterpaduan pengelolaan DAS Garang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang fokus pada fungsi manajemen terpadu dalam pengelolaan DAS Garang. Aspek yang dinilai adalah keterpaduan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta pengawasan/pengendalian. Sedangkan analisis strategi menggunakan AHP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keterpaduan dalam pengelolaan DAS Garang masih rendah sehingga diperlukan strategi untuk meningkatkan keterpaduan. Prioritas strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterpaduan adalah penyusunan rencana pengelolaan DAS terpadu, penselarasan batas DAS dengan wilayah administratif, serta pembagian peran para pihak yang lebih jelas dalam pengelolaan DAS Garang.

¹ Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 1 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Data Kementerian Kehutanan menunjukkan adanya peningkatan kerusakan DAS dari yang semula 22 DAS pada tahun 1984 menjadi berturut-turut sebesar 39 dan 62 DAS pada tahun 1992 dan 1998. Sedangkan kondisi terakhir, berdasarkan SK Menteri Kehutanan Nomor SK.328/Menhut-II/2009 tanggal 12 Juni 2009, menetapkan 108 DAS kritis dengan prioritas penanganan yang dituangkan dalam RPJM 2010 – 2014. Salah satu DAS kritis yang prioritas untuk segera ditangani adalah DAS Garang. Peraturan Daerah Provinsi Jateng Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009 – 2029, dalam pasal 103 mengenai rencana pengembangan kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan, menetapkan DAS Garang menjadi salah satu wilayah yang dilindungi secara fungsi dan daya dukungnya. Mengingat hal tersebut diperlukan tindakan sungguh-sungguh dengan pelibatan *stakeholder* untuk memulihkan daya dukung DAS Garang.

Secara administratif, DAS Garang merupakan DAS lintas kabupaten yang meliputi Kota Semarang, Kabupaten

Semarang dan Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah. DAS Garang terdiri dari empat sub DAS, yaitu sub DAS Garang Hulu, sub DAS Kreo, sub DAS Kripik serta sub DAS Garang hilir atau Banjir Kanal Barat. Aliran sungai berasal dari Kali Kreo, Kali Kripik, dan Kali Garang Hulu yang menyatu menjadi Kali Garang pada bagian hilir DAS (Setyowati dan Suharini, 2011).

Pertumbuhan penduduk yang pesat telah mengakibatkan tingginya tekanan terhadap lahan. Kebutuhan terhadap sumberdaya pangan, air dan papan juga meningkat. Kebutuhan lahan yang semakin meningkat mendorong terjadinya penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan peruntukannya, daerah persawahan berubah menjadi permukiman, sedangkan hutan sebagai kawasan perlindungan berubah menjadi lahan pertanian. Sebagaimana yang terjadi di DAS Garang Hulu, pada Tabel 1.1 menunjukkan adanya penyempitan luas hutan dari 23,28% pada tahun 1995 menjadi 18,38% pada tahun 2010, sedangkan luas permukiman meningkat dari 1,69% pada 1995 meningkat menjadi 7,41% pada tahun 2010. Luas hutan yang seharusnya bisa ditingkatkan menjadi 30% sesuai dengan ketentuan UU 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan ternyata dari tahun ke tahun luasannya semakin menyempit. Kondisi

tersebut berdampak buruk terhadap kelestarian DAS karena daya dukungnya berkurang. Air hujan yang seharusnya dapat meresap dan disimpan dalam tanah, mengalir menjadi aliran permukaan sehingga terjadi ancaman banjir pada musim penghujan dan kekeringan pada musim kemarau.

Menurut Nugroho (2003) selain permasalahan fisik dan sosial ekonomi masyarakat yang berada di dalam DAS, kerusakan DAS juga disebabkan oleh masalah institusi, hukum dan kelembagaan yang mengatur DAS. Kesulitan utama dalam pengelolaan DAS di Indonesia adalah sulitnya memadukan kegiatan antar sektor. Adanya egoisme kedaerahan yang berlebihan telah menyebabkan masing-masing pemerintah kota/kabupaten merasa hanya bertanggungjawab pada wilayah administrasinya sendiri. Padahal pengelolaan lingkungan selalu menuntut *beyond the administrative boundary* karena ciri-ciri ekologisnya. Lingkungan, seharusnya dikelola dengan prinsip *bioregionalism*. Dengan egoisme daerah, akan terjadi saling lempar tanggungjawab jika terjadi kasus-kasus kerusakan lingkungan (Hadi, 2005).

Tujuan penelitian ini adalah 1) melakukan kajian keterpaduan pengelolaan

DAS Garang dan 2) merumuskan rekomendasi alternatif kebijakan dalam meningkatkan keterpaduan pengelolaan DAS Garang berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memperkaya diskripsi dan analisis, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk memberikan penilaian secara kuantitatif terhadap variabel penelitian, sehingga kedua pendekatan tersebut saling melengkapi dan mendukung. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus – November 2012. Penelitian fokus terhadap fungsi manajemen terpadu dalam pengelolaan DAS Garang. Aspek yang dinilai adalah keterpaduan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan serta pengawasan/pengendalian.

Indikator yang digunakan untuk mengukur keterpaduan dalam perencanaan adalah sinkronisasi RTRW status wilayah DAS (antara provinsi, kabupaten dan kota), adanya dokumen perencanaan lintas sektor yang diakui dan dilaksanakan bersama, serta adanya partisipasi aktif *stakeholder* dalam penyusunan rencana pengelolaan DAS

terpadu.

Indikator pengorganisasian terdiri dari adanya wadah/forum koordinasi lintas sektor/administratif yang efektif, terbangunnya kerjasama antara hulu dan hilir serta terbangunnya koordinasi yang efektif. Indikator pelaksanaan adalah adanya sinkronisasi pelaksanaan kegiatan, adanya partisipasi dalam pelaksanaan, serta adanya insentif dan disinsentif dalam pelaksanaan kegiatan.

Sedangkan indikator yang digunakan untuk mengukur keterpaduan dalam pengawasan/pengendalian adalah adanya pengawasan multisektor yang terintegrasi dan menjadi input dalam perencanaan serta adanya partisipasi publik.

Analisis prioritas strategi peningkatan keterpaduan dalam pengelolaan DAS Garang dilakukan berdasarkan kajian keterpaduan dan wawancara dengan 5(lima) *keyperson* yang memahami permasalahan pengelolaan DAS serta hasil AHP (*Analytic Hierarchy Process*). *Keyperson* tersebut terdiri dari praktisi (instansi), akademisi dan LSM, yaitu Balai Pengelolaan DAS Pemali Jratun, BLH Provinsi Jawa Tengah, Dinas Kehutanan Provinsi Jawa Tengah, Universitas Negeri Semarang, serta Yayasan Bintari.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Lokasi Penelitian

DAS Garang merupakan salah satu DAS dengan prioritas penanganan pertama. Secara administratif DAS Garang berada di tiga kabupaten/kota, yaitu Kota Semarang, Kabupaten Semarang, serta Kabupaten Kendal. DAS Garang memiliki nilai strategis karena menjadi daerah penyangga Kota Semarang sebagai Ibu Kota Jawa Tengah. Sebagai pusat pemerintahan banyak aset vital yang harus dilindungi. Secara geografis DAS Garang terletak pada koordinat $110^{\circ} 18' 28''$ - $110^{\circ} 25' 59''$ Bujur Timur dan antara $6^{\circ} 56' 46''$ - $7^{\circ} 11' 47''$ Lintang Selatan. Batas DAS Garang bagian utara berbatasan dengan Laut Jawa, sebelah timur dengan Kabupaten Demak, selatan dengan Kabupaten Semarang dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Kendal.

Pentingnya Pengelolaan DAS Terpadu

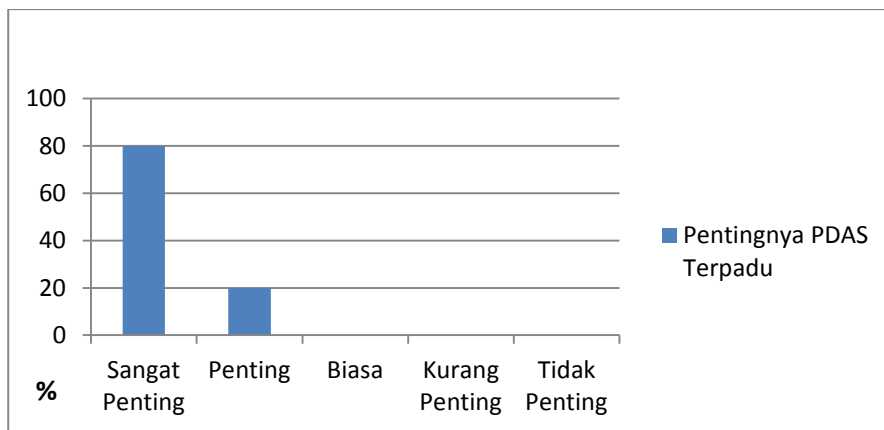
Menurut Notohadiprawiro (1985), pentingnya penyelenggaraan pengelolaan DAS terpadu karena adanya keterkaitan antara berbagai kegiatan dalam pengelolaan sumberdaya alam dan pembinaan aktivitas manusia dalam penggunaannya, dari segi jenis ilmu yang mendasarinya pengelolaan

DAS bercirikan multidisiplin, serta penyelenggaraan pengelolaan DAS bersifat lintas sektoral, sehingga tidak ada instansi yang mempunyai kewenangan secara utuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80% responden kunci berpendapat bahwa pengelolaan DAS sangat penting diselenggarakan secara terpadu, sedangkan lainnya 20% berpendapat penting.

Keterpaduan dalam pengelolaan DAS menjadi tuntutan bersama para pihak yang

terkait dalam pengelolaan DAS. Hal tersebut disebabkan banyaknya pihak yang terkait dalam pengelolaan DAS. Berdasarkan hasil identifikasi kelembagaan DAS Garang diketahui bahwa pihak yang terkait dalam pengelolaan DAS terdiri dari kelompok *stakholder* pemerintah (pusat, provinsi dan kabupaten), lembaga swadaya masyarakat, kelompok masyarakat, akademisi, perusahaan serta BUMD.



Sumber: data primer

Gambar 1. Grafik Pentingnya Pengelolaan DAS Terpadu

**Kondisi Keterpaduan dalam Pengelolaan DAS Garang
Perencanaan**

Perencanaan adalah suatu proses untuk menentukan tindakan-tindakan di masa depan dengan tepat, melalui tahapan pilihan-pilihan yang sesuai, serta memperhitungkan sumberdaya yang

tersedia (Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004). Perencanaan pengelolaan DAS merupakan salah satu bentuk perencanaan pembangunan sumberdaya alam dengan menggunakan satuan atau unit pengelolaan daerah tangkapan air dengan bagian-bagian wilayahnya (Paimin, 2012).

Menurut Keraf (2010), dengan

perencanaan yang baik maka perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dapat dilaksanakan dengan baik. Beberapa indikator yang akan dibahas untuk mengetahui tingkat keterpaduan perencanaan adalah: keserasian dalam RTRW provinsi dan kabupaten/kota, terdapat dokumen perencanaan terpadu/integratif yang diakui dan dilaksanakan para pihak serta partisipasi dalam proses penyusunan dokumen perencanaan terpadu lintas sektor dan wilayah administratif.

Kondisi keterpaduan perencanaan pengelolaan DAS masih tingkat sedang. Hal ini disebabkan keserasian dalam tata ruang provinsi, kabupaten dan kota belum didukung dengan perencanaan pelaksanaan program kerja. Dokumen perencanaan DAS terpadu masih dalam tahap penyusunan serta partisipasi *stakeholder* dalam penyusunan rencana pengelolaan DAS terpadu belum sepenuhnya. Tabel 1 merupakan hasil penilaian perencanaan.

Dalam Peraturan Daerah Nomor 6 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jawa Tengah Tahun

2009 – 2029 pada pasal 103 huruf (h) menetapkan DAS Garang sebagai salah satu kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup. Penetapan tersebut diakomodasi juga dalam Perda Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2011 – 2031, Perda Kabupaten Semarang Nomor 6 Tahun 2011, serta Perda Kabupaten Kendal Nomor 20 Tahun 2011 seperti tercantum dalam Tabel 2.

Meskipun dalam rencana tata ruang telah serasi, akan tetapi dalam perencanaan program dan kegiatan belum diakomodasi sepenuhnya sehingga keserasian tersebut belum dapat dioperasionalkan secara optimal. Selain itu, rencana pengelolaan DAS terpadu juga belum tersusun. Data Bappeda Provinsi Jawa Tengah menunjukkan di wilayah Provinsi Jawa Tengah terdapat 15 DAS prioritas, yaitu: DAS Garang, Serang, Bodri, Cacaban, Juwana, Tuntang, Pemali, Comal, Kupang, Solo, Serayu, Luk Ulo, Bogowonto, Progo, DAS Wawar Medono.

Tabel 1. Kondisi Keterpaduan dalam Aspek Perencanaan

| Aspek | Indikator | Kondisi | Keterangan |
|-------------|--|---------|--|
| Perencanaan | Dokumen Tata ruang yang sinkron lintas administratif dan dijabarkan dalam perencanaan program kegiatan | Sedang | Telah terakomodasi dalam tata ruang kabupaten/kota wilayah DAS Garang, namun belum terjabarkan dalam program kerja |
| | Adanya dokumen perencanaan terpadu yang diakui para pihak dan dilaksanakan | Rendah | Belum terintegrasi (masih dalam proses penyusunan) sehingga perencanaan masih bersifat sektoral |
| | Partisipasi stakeholder dalam penyusunan rencana pengelolaan DAS Terpadu | Sedang | Partisipasi masih sedang karena peserta telah mengikuti namun yang hadir bukan penentu kebijakan |

Sumber: Analisa data

Dari kelima belas DAS prioritas tersebut, sepuluh DAS sudah memiliki rencana pengelolaan DAS terpadu. Sedangkan lima DAS belum memiliki rencana pengelolaan DAS terpadu, termasuk DAS Garang. Sampai penelitian ini dilakukan rencana pengelolaan DAS terpadu masih dalam proses penyusunan dan pembahasan. *Leading sector* dalam penyusunan rencana pengelolaan DAS terpadu adalah Bappeda Provinsi Jateng dan Balai Pengelolaan DAS Pemali Jratun. Hal tersebut sudah sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan DAS yang mengamanatkan bahwa pelaksanaan pengelolaan DAS lintas

kabupaten/kota menjadi wewenang dan tanggung jawab Gubernur. Agar dokumen perencanaan pengelolaan DAS terpadu tersebut operasional dan *legitimat* dalam proses penyusunan perencanaan seharusnya melibatkan *stakeholder* terkait dan melibatkan langsung jajaran pimpinan yang memiliki wewenang dalam pengambilan keputusan. Akan tetapi dalam pelaksanaannya *stakeholder* yang berpartisipasi kehadirannya tidak konsisten dan bukan pengambil keputusan langsung. Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa keterpaduan dalam proses perencanaan masih sedang.

Tabel 2. Keserasian Rencana Tata Ruang Pada Wilayah DAS Garang

| No | Keterangan | Provinsi | Kota Semarang | Kab. Semarang | Kab. Kendal |
|----|--|------------------|--|---|---|
| 1 | Perda RTRW | No 6 Tahun 2010 | No. 14 Tahun 2011 | No. 6 Tahun 2011 | No. 20 Tahun 2011 |
| | | (RTRW 2009-2029) | (RTRW 2011-2031) | (RTRW 2011-2031) | (RTRW 2011-2031) |
| 2 | Kawasan kawasan strategis dengan fungsi daya dukung lingkungan | DAS Garang | Bendungan Jatibarang | DAS Garang | Kecamatan Limbangan dan sebagian Boja. |
| 3 | Rencana Pengelolaan | | - DAS Banjir Kanal Barat yang akan dikelola melalui pengembangan waduk dan embung - Pengembangan Waduk Jatibarang, Kripik, Mundingan dan Garang | - Menjalin koordinasi dalam pemanfaatan dan pemeliharaan jaringan sumberdaya air - Program lainnya adalah pembangunan waduk dan embung pada Sungai Garang dan Kreo - Sungai Garang juga akan dikembangkan sebagai jaringan air baku untuk air minum | - Reboisasi kawasan yang ditetapkan sebagai kawasan yang berfungsi lindung - Peningkatan fungsi konservasi/reboisasi di sempadan sungai dan sekitar mata air |

Sumber: Rencana Tata Ruang Provinsi Kabupaten/Kota

Pengorganisasian

Organisasi lintas sektor diperlukan untuk mengakomodasi kepentingan para pihak dan menjadi wadah koordinasi dan integrasi untuk mewujudkan keterpaduan pengelolaan DAS. Bentuk wadah atau rumah koordinasi dapat berupa forum DAS

atau forum sejenis yang telah ada. Pada wilayah yang belum memiliki forum koordinasi, inisiasi pembentukan forum dapat dilakukan oleh para pihak yang berkepentingan dengan pengelolaan DAS di wilayahnya. Forum komunikasi yang dibentuk harus merepresentasikan

stakeholder yang ada di wilayah DAS dari hulu sampai hilir, seperti unsur Pemerintah, Pemerintah Daerah, dunia usaha, dan masyarakat (Permenhut Nomor P 39Menhut-II/2009). Beberapa wadah/forum terkait dalam kegiatan pengelolaan DAS yang dibentuk untuk mengakomodasi kepentingan para pihak dalam mendorong koordinasi dan keterpaduan pengelolaan DAS Garang adalah Dewan Sumberdaya Air Provinsi Jawa Tengah, Forum DAS Provinsi Jawa Tengah, serta Forum Peduli Perubahan Iklim (FPPI) DAS Garang Hulu. Forum tersebut bertujuan untuk dapat mengintegrasikan kepentingan berbagai macam sektor, wilayah dan para pemilik kepentingan dalam mengelola sumber daya air terutama dalam wilayah DAS. Beberapa lembaga koordinasi yang terkait dalam pengelolaan DAS tersaji pada Tabel 4 berikut.

Forum DAS diarahkan sebagai organisasi non struktural, dan bersifat independen yang berfungsi untuk membantu memecahkan permasalahan yang timbul dan merumuskannya secara bersama-sama dalam wilayah DAS seperti konflik kepentingan antar sektor, antar pemerintah daerah serta dalam mengintegrasikan

berbagai program dan kegiatan untuk mencapai tujuan bersama (Permenhut RI Nomor P.39/Menhut-II/2009).

Secara kejelasan bentuk organisasi koordinasi lintas sektor, di DAS Garang belum ada otoritas organisasi yang secara fungsi mengorganisir pengelolaan DAS Garang tersebut yang secara terfokus. Organisasi Dewan SDA dan Forum DAS masih dalam lingkup Provinsi Jateng sehingga fungsi koordinasi dan komunikasi belum terfokus pada DAS Garang. Selain itu, dominannya kepala instansi dalam kepengurusan Forum DAS berdampak pada kurang efektifnya forum ketika terjadi pergeseran jabatan. Selain itu, dominannya kepala instansi dalam kepengurusan Forum DAS berdampak pada kurang efektifnya forum ketika terjadi pergeseran jabatan. Permasalahan lainnya adalah forum koordinasi seakan menjadi kurang independen karena dominasi instansi pemerintah. Belum adanya kelembagaan pelaksana pengelolaan DAS Garang menyebabkan koordinasi pelaksanaan program aksi menjadi tersendat. SOP kegiatan yang belum tersedia menyebabkan program aksi belum terlaksana dengan baik (Marlena, 2012).

Tabel 3. Kondisi Keterpaduan dalam Aspek Pengorganisasian

| Aspek | Indikator | Kondisi | Keterangan |
|------------------|--|---------|---|
| Pengorganisasian | Adanya organisasi lintas sektor sebagai wadah koordinasi efektif | Rendah | Belum ada organisasi/forum koordinasi yang menjadi wadah koordinasi di DAS Garang hulu-hilir, yang telah terbentuk adalah Forum DAS Jateng, Dewan Sumberdaya air dan FPPI DAS Garang Hulu |
| | Adanya kerjasama antara hulu hilir (jasling) | Rendah | Kerjasama jasa lingkungan antara hulu hilir baru dalam tataran wacana dan belum terorganisasi |
| | Terbangunnya koordinasi efektif | Sedang | Sebagian telah terbangun dengan adanya MoU <i>sharing</i> data dan informasi antara BPDAS, BBWS, Dinas PSDA, Dinas Kehutanan. |

Sumber: Analisa data

Tabel 4. Organisasi Lintas Sektoral di DAS Garang

| No | Organisasi | SK Pembentukan | Tujuan |
|----|------------------------------|--|--|
| 1. | Dewan Sumberdaya Air Jateng | Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor: 610.05/26/2008 Tanggal: 30 Desember 2008 | Mengintegrasikan kepentingan berbagai sektor, wilayah dan para pemilik kepentingan dalam mengelola sumber daya air |
| 2. | Forum DAS Jateng | Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor: 522/21/2009 tentang Pembentukan Forum DAS Provinsi Jawa Tengah | Mewujudkan pengelolaan DAS terpadu, menyeluruh, berkelanjutan dan berwawasan lingkungan |
| 3. | Forum Peduli Perubahan Iklim | FPPI dibentuk berdasarkan Keputusan Bupati Semarang Nomor: 050/0487/2010 tanggal 14 Oktober 2010 | Mengkoordinasikan dan menjalin kerjasama pemangku kepentingan dalam pengelolaan DAS berkelanjutan |

Sumber: Data sekunder

Kerjasama antara hulu dan hilir juga menjadi salah satu indikator keterpaduan dalam pengorganisasian. Meskipun telah menjadi salah satu kebijakan forum DAS Jateng dalam mendorong keterpaduan, namun kerjasama pembayaran jasa lingkungan belum dapat berjalan. Badan Lingkungan Hidup Provinsi juga telah

menginisiasi kegiatan tersebut, akan tetapi partisipasi para pihak masih rendah dan belum berjalan secara kontinyu dan terkoordinasi.

Akibatnya pelaksanaan kerjasama antara hulu dan hilir dinilai masih rendah. Skema kerjasama melalui jasa lingkungan adalah dengan membangun kerjasama para

pihak yang mendapatkan manfaat sungai Garang untuk berkontribusi dalam perbaikan kerusakan DAS bagian hulu sehingga ketersediaan air dapat terjaga. Konsep tersebut sesuai diterapkan di DAS Garang mengingat daerah hulu DAS didominasi lahan milik masyarakat, dengan adanya mekanisme imbal jasa lingkungan tersebut maka alih fungsi lahan dapat ditekan. Dalam upaya bertukar data dan informasi maka telah dijalin kerjasama antara BPDAS Pemali Jratun, BBWS Pemali Juana, Dinas Kehutanan, serta Dinas PSDA Provinsi Jateng. Kerjasama tersebut bertujuan memudahkan dalam koordinasi, komunikasi dan sinkronisasi data terbaru sehingga mendukung pelaksanaan kegiatan/program kerja masing-masing instansi. Kerjasama lintas sektor tersebut masih terbatas karena pelibatannya belum mencakup instansi penting lainnya. Dengan demikian dapat diketahui bahwa kondisi tersebut belum mampu mendukung upaya koordinasi secara efektif.

Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan tahapan untuk menjalankan perencanaan yang ada. Dalam konteks Pengelolaan DAS terpadu ada beberapa indikator yang bisa diukur

untuk mengetahui keterpaduan dalam pelaksanaan pengelolaan DAS. Penilaian tersebut tersaji pada Tabel 5. Peraturan Gubernur Nomor 156 Tahun 2010 tentang Peruntukan Air dan Pengelolaan Kualitas Air Sungai Garang di Provinsi Jawa Tengah telah memuat pembagian peran para pihak yang terkait. Pembagian peran tersebut terdapat pada lampiran III tentang Program Aksi Pengelolaan Lingkungan DAS Garang dengan melibatkan pemerintah pusat, pemerintah provinsi serta kabupaten/kota. Adanya pembagian tersebut merupakan salah satu elemen penting dalam keterpaduan pengelolaan DAS. Pelaksanaan dalam pembagian peran tersebut rendah sehingga pencemaran tidak teratasi, akan tetapi kondisinya semakin parah sebagaimana hasil penelitian Marlina (2012) pada Tabel 6.

Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan aksi Garang belum dapat mengatasi rendahnya mutu air. Hal tersebut disebabkan kurangnya sosialisasi program, pembagian peran yang kurang sesuai serta tidak diprogramkan dalam kegiatan instansi terkait dan yang terakhir adalah tentang adanya anggaran yang sangat terbatas dalam bidang perbaikan lingkungan.

Tabel 5. Kondisi Keterpaduan dalam Aspek Pelaksanaan

| Aspek | Indikator | Kondisi | Keterangan |
|-------------|--|---------|--|
| Pelaksanaan | Adanya pembagian peran yang jelas antar instansi | Sedang | Adanya Pergub yang mengatur pembagian peran dalam aksi garang namun belum menjadi acuan para pihak terkait |
| | Komunikasi dan Koordinasi dalam pelaksanaan | Sedang | Belum efektif |
| | Adanya pola insentif dan disinsentif | Rendah | Belum ada yang melaksanakan pola tersebut |

Sumber: Hasil analisa

Tabel 6. Perbandingan Mutu Air Pada saat ditetapkannya Pergub dan Hasil Penelitian

| Segmen | Mutu Air pada Saat Pergub 2010 | Mutu Air Hasil Penelitian 2012 |
|--------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| I | Cemar Berat | Cemar Berat |
| II | Cemar Berat | Cemar Berat |
| III | Cemar Sedang | Cemar Berat |
| IV | Cemar Sedang | Cemar Berat |
| V | Cemar Berat | Cemar Berat |
| VI | Cemar Sedang | Cemar Berat |
| VII | Cemar Berat | Cemar Berat |

Sumber: Marlana, 2012

Sebagai ilustrasi Kota Semarang, berdasarkan indikasi rencana program prioritas Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Semarang Tahun 2010-2015 anggaran bidang lingkungan hidup dan kehutanan rata-rata hanya 5% pertahun. Pengalokasian anggaran tidak hanya untuk DAS Garang, tetapi untuk menangani permasalahan lingkungan di Kota Semarang.

Pedoman dalam melaksanakan monitoring DAS secara menyeluruh telah disusun Dirjen Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial, yaitu Perdirjen RLPS

Nomor P.04/V-SET/2009. Dalam pedoman tersebut indikator yang dipantau mencakup kriteria penggunaan lahan, tata air, sosial, ekonomi serta kelembagaan. Kriteria penggunaan lahan meliputi penutupan vegetasi, kesesuaian penggunaan lahan, erosi, indek erosi dan penggunaan lahan, serta kerawanan tanah longsor. Kriteria tata air meliputi debit air sungai, laju sedimentasi, kandungan pencemar, koefisien limpasan.

Kriteria sosial meliputi kepedulian individu, partisipasi masyarakat, dan tekanan penduduk. Kriteria ekonomi

meliputi ketergantungan penduduk terhadap lahan, tingkat pendapatan, tingkat produktivitas lahan, dan jasa lingkungan. Sedangkan kriteria kelembagaan terdiri dari pemberdayaan lembaga lokal, ketergantungan masyarakat terhadap pemerintah, KISS serta kegiatan usaha bersama. Akan tetapi monitoring menyeluruh tersebut belum dapat dijalankan

dalam skala DAS Garang secara utuh. Setiap sektor belum melaksanakan pengawasan secara terintegrasi. Pengawasan masih bersifat sektoral dengan melaksanakan program masing-masing dan partisipasi publik dalam pengawasan masih rendah. Dengan demikian keterpaduan dalam pengawasan masih rendah.

Tabel 7. Kondisi Keterpaduan dalam Aspek Pengawasan

| Aspek | Indikator | Skor | Keterangan |
|-------------------------|-------------------------|--------|--|
| Pengawasan/pengendalian | Pengawasan menyeluruh | Rendah | Pengawasan utuh hulu-hilir |
| | Pengawasan partisipatif | Rendah | Pengawasan belum melibatkan para pihak secara partisipatif |

Sumber: Analisa data

Strategi Peningkatan Keterpaduan Pengelolaan DAS Garang

Pemilihan strategi peningkatan keterpaduan dalam pengelolaan DAS Garang dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP). AHP digunakan untuk memilih kriteria dan alternatif strategi yang sesuai dengan kondisi sumberdaya yang ada. Untuk menentukan kriteria dan alternatif dilakukan dengan mengkaji data, informasi serta wawancara/diskusi dengan *keyperson* yang berkompeten dalam pengelolaan DAS Garang. Hasil rumusan tersebut sebagaimana disajikan pada Tabel 8.

Kemudian aspek dan alternatif

tersebut dianalisis dan dikuantifikasi berdasarkan pendapat para *keyperson*. Hasil kuantifikasi diolah menggunakan software expert choice 11, dan hasilnya adalah sebagai berikut (lihat Gambar 3).

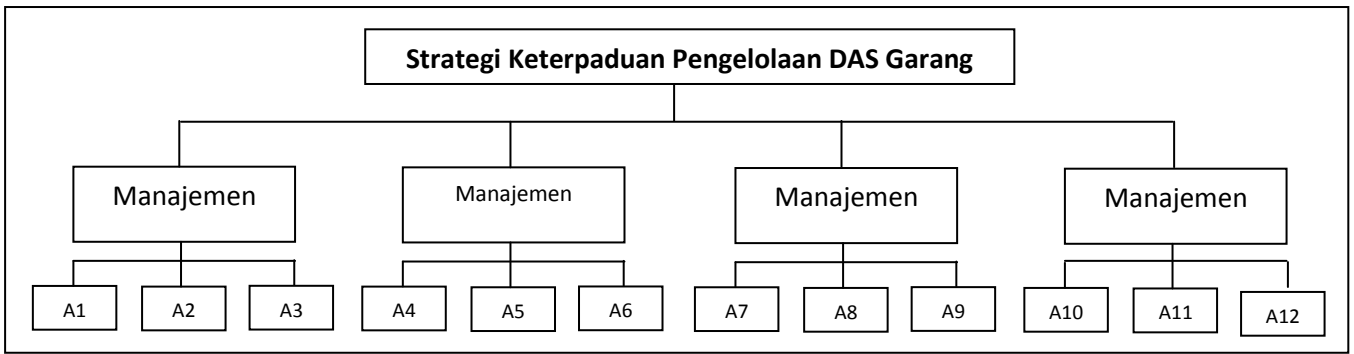
Dari 4 (empat) aspek keterpaduan pengelolaan DAS Garang, aspek manajemen perencanaan merupakan pendorong utama keterpaduan pengelolaan DAS Garang dengan nilai bobot 0,360. Aspek selanjutnya secara berurutan adalah manajemen pelaksanaan dengan nilai bobot 0,249, kemudian aspek manajemen pengorganisasian 0,240. Serta terakhir adalah aspek pengawasan/pengendalian dengan bobot 0,151. Nilai *inconsistency*

sebesar 0,005 yang berarti lebih kecil dari gabungan para pakar konsisten dan hasil 0,1 (batas maksimum) artinya pendapat dapat diterima.

Tabel 8. Aspek dan Alternatif Strategi Peningkatan Keterpaduan Pengelolaan DAS Garang

| Aspek | Alternatif | Keterangan |
|--------------------------------|--|---|
| Manajemen Perencanaan | 1. Meningkatkan sinkronisasi dan koordinasi | Melakukan sinkronisasi terhadap program jangka pendek, menengah dan panjang sesuai dengan prioritas |
| | 2. Penyusunan perencanaan terpadu/integratif | Penyusunan perencanaan terpadu berbasis kawasan strategis fungsi lingkungan hidup dengan melibatkan para pihak |
| | 3. Penselarasan DAS | Melakukan pembagian DAS berdasarkan wilayah administratif dominan dan melakukan perencanaan masing-masing tiap daerah |
| Manajemen Pengorganisasian | 1. Penguatan organisasi/forum | Meningkatkan kinerja organisasi/forum koordinasi pengelolaan DAS yang telah terbentuk |
| | 2. Pembentukan organisasi/forum | Membentuk organisasi/forum baru yang lebih fokus pada DAS Garang sebagai wadah koordinasi dalam pengelolaan DAS |
| | 3. Peningkatan komunikasi dan koordinasi antar pihak | Meningkatkan intensitas komunikasi dan koordinasi dalam mendorong pengelolaan DAS terpadu |
| Pelaksanaan | 1. Pembagian peran para pihak/sinkronisasi | Kegiatan yang dilaksanakan melibatkan para pihak dengan pembagian peran yang jelas dan terarah |
| | 2. Partisipasi dan komunikasi para pihak | Mendorong partisipasi dan komunikasi para pihak dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan DAS |
| | 3. Adanya insentif dan disinsentif | Memberikan penghargaan kepada instansi//lembaga/organisasi/masyarakat yang telah melaksanakan kegiatan pengelolaan DAS dengan baik serta sebaliknya |
| Pengendalian dan pengawasan | 1. Pengendalian terpadu dari hulu-hilir | Melakukan monitoring menyeluruh dan berkala dengan melibatkan para pihak |
| | 2. Penegakan hukum | Melakukan tindakan tegas terhadap instansi, kelompok maupun masyarakat yang melakukan pelanggaran/penyimpangan dalam upaya perbaikan DAS |
| | 3. Pengawasan publik | Memberikan kesempatan luas kepada masyarakat untuk berpartisipasi dalam melakukan pengendalian. |

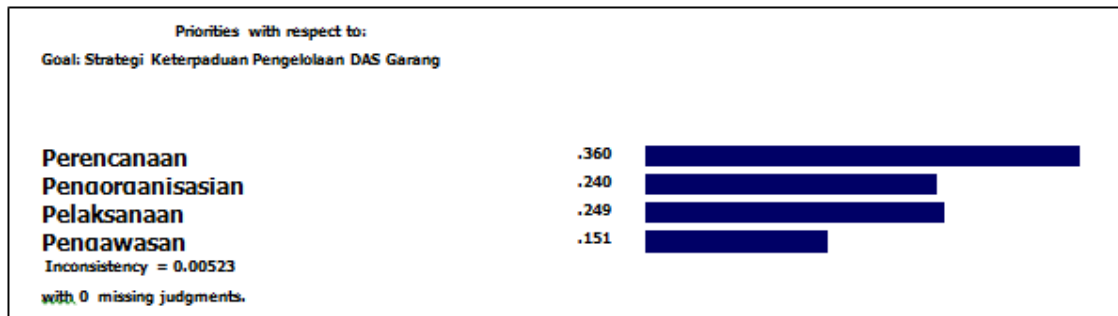
Sumber: Analisa data



Gambar 2. Skema Kerangka Hirarki Strategi Keterpaduan Pengelolaan DAS Garang

Keterangan:

- A1 : Sinkronisasi dan koordinasi
- A2 : Penyusunan rencana pengelolaan terpadu/integratif
- A3 : Penselarasan DAS dalam wilayah administratif
- A4 : Penguatan wadah organisasi lintas sektor dan wilayah administratif
- A5 : Pembentukan wadah organisasi lintas sektor dan administratif
- A6 : Peningkatan komunikasi dan koordinasi
- A7 : Kejelasan pembagian peran
- A8 : Partisipasi dan komunikasi pihak
- A9 : Pengembangan mekanisme insentif dan disinsentif
- A10 : Pengendalian terpadu dari hulu – hilir
- A11 : Penegakan hukum
- A12 : Pengawasan publik



Gambar 3. Prioritas Aspek Keterpaduan Pengelolaan DAS

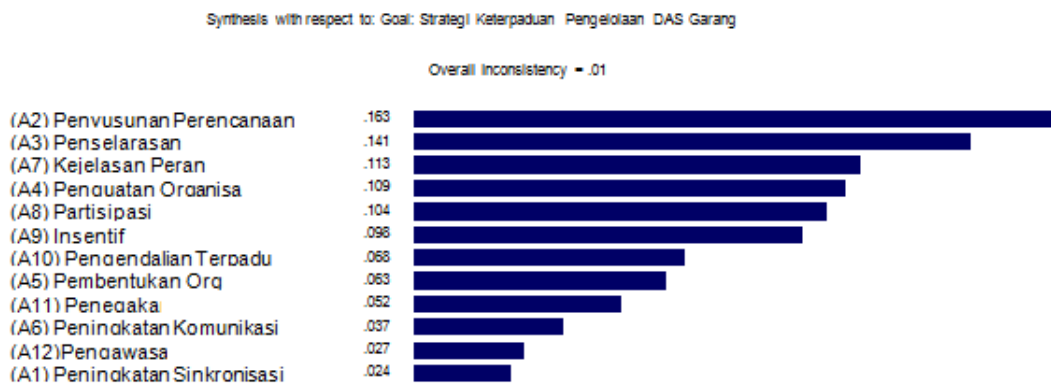
Aspek manajemen perencanaan menjadi aspek prioritas dalam mendukung keterpaduan pengelolaan DAS Garang. Perencanaan menjadi sangat penting karena dukungan keberhasilan 60 % tersebut tidak menurut Nugroho (2008) kontribusi terhadap keberhasilan program sebesar 60 % sehingga perencanaan yang baik akan menentukan hasil yang baik. Akan tetapi berarti apabila dalam pelaksanaannya tidak

konsisten dengan apa yang direncanakan. Dalam mendorong keterpaduan pengelolaan DAS, maka diperlukan sebuah perencanaan yang matang sehingga dapat menopang pelaksanaan kegiatan. Pengelolaan DAS yang melibatkan para pihak memerlukan sebuah desain perencanaan yang dapat mengarahkan pengelolaan secara terpadu, sehingga peran penting provinsi sebagai pihak yang berwenang dan memiliki tanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan lintas kabupaten/kota sesuai dengan PP Nomor 37 Tahun 2012 pasal 42 dapat terwujud.

Aspek manajemen pelaksanaan menjadi prioritas kedua. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan yang baik harus diikuti pelaksanaan yang sesuai mengacu pada perencanaan. Pelaksanaan

kebijakan pada dasarnya adalah cara agar sebuah kebijakan dapat mencapai tujuannya (Nugroho, 2008). Aspek prioritas ketiga adalah pengorganisasian. Dengan pengorganisasian yang baik, pelaksanaan kegiatan dapat berjalan efektif. Adanya komunikasi, koordinasi dan lembaga yang menggerakkan sumberdaya organisasi maka pelaksanaan dapat berjalan sesuai perencanaan. Sedangkan prioritas keempat adalah pengawasan/pengendalian.

Pengawasan diperlukan agar pelaksanaan program dapat berjalan sesuai perencanaan. Hasil analisis strategi peningkatan keterpaduan pengelolaan DAS Garang dengan menggunakan AHP secara keseluruhan (*overall*) adalah sebagai berikut (Gambar 4).



Gambar 4. Prioritas Alternatif Strategi Keterpaduan Pengelolaan DAS

Dari hasil analisis tersebut terdapat 3 (tiga) prioritas alternatif strategi keterpaduan pengelolaan DAS Garang, yaitu:

1. Penyusunan rencana pengelolaan DAS terpadu/integratif dengan nilai bobot 0,163
2. Penselarasan batas DAS dengan wilayah administratif dengan nilai bobot 0,141
3. Kejelasan peran para pihak dalam pengelolaan DAS Garang dengan nilai bobot 0,113.

Prioritas alternatif pertama adalah penyusunan rencana pengelolaan DAS Garang berbasis kawasan strategis fungsi lingkungan hidup dengan melibatkan para pihak. Rencana tata ruang Provinsi Jateng telah menetapkan DAS garang sebagai kawasan stratsgs dengan fungsi lingkungan hidup, perlu ditindaklanjuti dengan penyusunan perencanaan yang lebih detail dengan mengakomodasi kepentingan hulu-hilir. Banyaknya instansi/lembaga yang terlibat merupakan asset karena program dan pendanaan yang ada dapat mendukung terwujudnya pengelolaan yang integratif.Penselarasan DAS dengan wilayah administratif juga penting dilakukan agar pemahaman akan DAS tiap daerah sebagai pemangku kepentingan lebih jelas sehingga dapat mendukung kejelasanpembagian peran para pihak.

Dengan strategi tersebut diharapkan pengelolaan DAS Garang menjadi semakin terpadu dan permasalahan yang ada di DAS Garang dapat terselesaikan dengan partisipasi semua pihak terkait.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penilaian keterpaduan aspek perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian/pengawasan, diketahui bahwa keterpaduan pengelolaan DAS Garang sangat rendah. Pada aspek perencanaan, sudah ada keserasian dalam rencana tata ruang wilayah strategis fungsi dan daya dukung lingkungan.Akan tetapi dokumen rencana pengelolaan DAS terpadu belum tersusun. Pada aspek pengorganisasian, wadah koordinasi dan komunikasi stakeholder.

Pada aspek perencanaan, sudah ada keserasian dalam rencana tata ruang wilayah strategis fungsi dan daya dukung lingkungan.Akan tetapi dokumen rencana pengelolaan DAS terpadu belum tersusun. Pada aspek pengorganisasian, wadah koordinasi dan komunikasi stakeholder DAS telah ada, akan tetapi wadah tersebut belum fokus pada DAS Garang. Pada aspek pelaksanaan, kegiatan masih bersifat

sektoral dan belum saling terkait dan mendukung. Sedangkan pada aspek pengendalian/pengawasan, pengawasan belum menyeluruh dan terpadu sehingga belum menjadi input dalam perencanaan pengelolaan DAS secara menyeluruh.

Peningkatan keterpaduan dalam pengelolaan DAS Garang dapat didorong dengan segera menyelesaikan dokumen perencanaan DAS terpadu yang diserasikan dengan kawasan strategis fungsi daya dukung lingkungan. Dalam proses penyusunan rencana pengelolaan DAS terpadu diperlukan partisipasi penuh dari semua *stakeholder*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, S.P. 2005. *Dimensi Lingkungan Perencanaan Pembangunan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Nugroho, S.P. 2003. Pergeseran Paradigma dan Kebijakan Baru dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Indonesia. *Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT*. Vol 4 (3): 136-142.
- Paimin, dkk. 2012. *Sistem Perencanaan Pengelolaan DAS*. Jakarta: Kementerian Kehutanan.
- Rachmat, A dan Ananto, A. 2012. Potensi Kerentanan Sumberdaya Air Tanah Bebas Di Kota Subulussalam. *Jurnal Geografi* 8 (2): 81-90.