

**PENGEMBANGAN KONSEP OPTIMALISASI REGULASI DAN KELEMBAGAAN DALAM RANGKA KEBERLANJUTAN KONDISI DAN FUNGSI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) STUDI KASUS : DPS LOGAWA, KABUPATEN BANYUMAS**

**DEVELOPMENT OF REGULATORY AND INSTITUTIONAL OPTIMIZATION CONCEPTS IN THE FRAMEWORK OF SUSTAINABILITY CONDITIONS AND FUNCTIONS OF RIVER WATERSHED REGIONS (DAS) CASE STUDY: DPS LOGAWA, BANYUMAS DISTRICT**

**Irawadi<sup>1</sup>, Sigit Supadmo Arif, Sahid Susanto, Lilik Sutiarto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Asisten Perekonomian dan Pembangunan Setda Kabupaten Banyumas

<sup>2</sup>Pengajar Pasca Sarjana Fakultas Teknologi Pertanian, UGM

**Informasi Artikel**

Dikirim, 26 Juli 2023

Direvisi, 28 Agustus 2023

Diterima, 29 Agustus 2023

**Korespondensi Penulis:**

Irawadi

Asisten Perekonomian dan

Pembangunan Setda

Kabupaten Banyumas

Email:

irwadi2023@gmail.com

**ABSTRAK**

DAS merupakan suatu sistem yang terdiri atas sub sistem sumberdaya dan sub sistem unit sumberdaya maka dalam penelaahannya lebih tepat apabila kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa dilakukan dengan pendekatan teori sistem secara sistematis sebagai suatu sistem yang terpadu.

Ruang lingkup sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa adalah faktor yang berkaitan dengan penyebab terjadinya kerusakan kondisi fungsi DPS Logawa yang meliputi perilaku manusia antara lain kesalahan perencanaan pembangunan, konservasi dan pendayagunaan serta pemanfaatan DAS, Kesalahan distribusi dan pengendalian daya rusak, kelemahan kelembagaan maupun inventarisasi aset dan sistem informasi. kesadaran seluruh pihak pemangku kepentingan (stakeholders) harus mau berpartisipasi dalam Pemanfaatan dan pengelolaan DAS, terutama menghargai jasa lingkungan, merupakan kunci keberhasilan pengelolaan DAS. Pemanfaatan sumberdaya DAS secara optimal akan berujung kepada tercapainya tujuan konservasi, produktivitas dan pengentasan kemiskinan. Pemerintah (pemerintah pusat, interdepartemental, dan daerah) secara kolektif harus mampu memfasilitasinya.

Faktor penting dalam keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DAS adalah bagaimana regulasi dan kelembagaan yang mendasari dan menjadi pengelola DAS tersebut dapat berfungsi maksimal secara efektif dan efisien.

Tulisan ini difokuskan pada peran metode *focusing group discussion* (FGD) sebagai fasilitator netral diskusi berbagai stakeholders yang terkait dengan pengelolaan DAS untuk saling berkomitmen menyelesaikan permasalahan yang muncul setelah adanya UU No. 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air dan aturan aturan dibawahnya. Forum diskusi diterapkan pada DPS. Logawa sebagai lokus penelitian.

**Kata Kunci :** DAS, DPS Logawa, Reulasi

**ABSTRACT**

*Watershed is a system that consists of sub-systems of resources and sub-systems of resource units, so in its study it is more appropriate if the condition and function of the DPS Logawa are carried out using a systematic system theory approach as an integrated system. The scope of the sustainability system for the condition and function of the DPS Logawa utilization are factors related to the causes of damage to the condition and function of DPS Logawa, which includes human behavior such as mistakes in development planning, conservation and utilization as well as watershed utilization, errors in distribution and control of destructive power, institutional weaknesses as well as asset inventory and information systems. Awareness of all stakeholders must be willing to participate in watershed utilization and management, especially appreciating environmental services, is the key to successful watershed management. Optimal*

*utilization of watershed resources will lead to the achievement of conservation, productivity and poverty alleviation goals. The government (central, interdepartmental, and local governments) must collectively be able to facilitate this. An important factor in the sustainability of the condition and function of watershed utilization is how the regulations and institutions that underlie and manage the watershed can function optimally effectively and efficiently. This paper is focused on the role of the focusing group discussion (FGD) method as a neutral facilitator of discussion of various stake holders related to watershed management to mutually commit to solving problems that arose after Law no. 7 of 2004 concerning Water Resources and the regulations under it. The discussion forum is applied to DPS Logawa as a research locus.*

**Keywords :** DAS, DPS Logawa, regulation,

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Air merupakan kebutuhan pokok manusia untuk melangsungkan kehidupan dan meningkatkan kesejahteraannya. Pembangunan dan pengelolaan sumberdaya air pada dasarnya merupakan upaya untuk memberikan akses secara adil, efisien dan berkelanjutan kepada seluruh masyarakat untuk mendapatkan air sehingga mampu berperikehidupan yang sehat, bersih dan produktif serta mengendalikan daya rusak air agar tercipta kehidupan masyarakat yang aman dan sejahtera.

Kenyataan yang muncul saat ini, pada awal abad ke 21 mulai ditandai semakin sulitnya memperoleh air yang layak dalam kualitas dan kuantitas bagi konsumennya (UNWWD Report, 2003). Salah satu dan yang dominan sebagai penyebab kesulitan memperoleh air seperti yang diharapkan oleh setiap masyarakat adalah semakin menurunnya kemampuan menyediakan air dalam suatu kawasan daerah aliran sungai (DAS) sehingga proses hidrologi wilayah berubah, tak terkecuali DPS Logawa di Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah.

Salah satu karakteristik suatu DAS adalah adanya keterkaitan biofisik antara daerah hulu dengan daerah hilir melalui daur hidrologi sehingga pemanfaatan dan pengelolannya harus ditangani secara lintas sektor yang melibatkan pihak-pihak mulai dari instansi pemerintah, perusahaan swasta maupun masyarakat. Pengelolaan DAS merupakan suatu kegiatan investasi untuk dapat memanen saat ini dan memberikan peluang dipanen di masa depan dengan konsekuensi belum tentu investor tersebut mendapatkan keuntungan secara langsung. Keuntungan yang tidak dapat dipanen langsung terutama berupa jasa lingkungan karena sebagian besar sumberdaya di dalam DAS merupakan barang milik umum (*common goods* dan *public domain*) (Kerr, 2007). Makna tersebut juga akan menuju kepada kesepakatan bahwa DAS merupakan bentuk dari sumberdaya alam milik bersama (*common pool resources*, CPR), yang berada di atas maupun di bawah permukaan DAS. Sumberdaya DAS oleh Agrawal (2001) dan Kerr (2007) dibagi menjadi dua komponen utama pendukungnya, yaitu: (a) sistem sumberdaya (*resource systems*); dan (b) unit sumberdaya (*resource units*). Sistem sumberdaya merupakan bentuk utuh keseluruhan DAS, sedangkan unit sumberdaya merupakan unit komponen penyusun suatu DAS yaitu kayu, air/sumber air, bahan galian C, lahan, padang rumput dan lain-lainnya. Unit sumberdaya pada umumnya mempunyai nilai ekonomi yang tinggi sehingga selalu dieksplorasi dan eksploitasi manusia sebagai benda ekonomi. Kesalahan dalam pemanfaatan dan penanganan unit sumberdaya akan menimbulkan tragedi (Harding, 1962) sedangkan apabila dapat mengelolanya dengan baik akan menjadi akhir sebuah drama kebahagiaan (Orstom, 2002). Oleh karena itu kesadaran seluruh pihak pemangku kepentingan (stakeholders) harus mau berpartisipasi dalam pemanfaatan dan pengelolaan DAS, terutama menghargai jasa lingkungan, merupakan kunci keberhasilan pengelolaan DAS. Pemanfaatan sumberdaya DAS secara optimal akan berujung kepada tercapainya tujuan konservasi, produktivitas dan pengentasan kemiskinan. Pemerintah (pemerintah pusat, interdepartemental, dan daerah) secara kolektif harus mampu memfasilitasinya.

### 1.2. Tujuan

- (i) Menyusun inventarisasi regulasi dan kelembagaan yang bersangkutan dengan pengelolaan DAS dalam kasus DPS Logawa
- (ii) Menganalisa kondisi kekinian antara regulasi dan strategi sesuai dengan perspektif stake holders yang berperan dalam pengelolaan DAS dalam rangka sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa dengan Analisis Likert

## 2. METODE PENELITIAN

Daerah aliran sungai merupakan bentuk suatu sistem yang saling terhubung dan pengaruh-mempengaruhi antara bagian hulu, tengah, hilir demikian pula antar pihak-pihak yang terlibat didalamnya.

Oleh karena itu dalam menyelesaikan dan mengurai permasalahan suatu DAS diperlukan pendekatan sistem yang dirinci menjadi sebagai berikut:

### **2.1. Ruang Lingkup System Keberlanjutan Kondisi dan Fungsi Pemanfaatan DPS Logawa**

Mengacu kepada pendapat Agrawal (2001) dan Kerr (2007) bahwa DAS merupakan suatu sistem yang terdiri atas sub sistem sumberdaya dan sub sistem unit sumberdaya maka dalam penelaahannya lebih tepat apabila dilakukan dengan pendekatan teori sistem. Oleh karena itu, dalam pembuatan makalah ini disusun kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa secara sistematis sebagai suatu sistem yang terpadu.

Ruang lingkup sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa adalah faktor yang berkaitan dengan penyebab terjadinya kerusakan kondisi dan fungsi DPS Logawa yang meliputi perilaku manusia antara lain kesalahan pengelolaan pembangunan, konservasi, pendayagunaan dan pemanfaatan DAS, distribusi dan pengendalian daya rusak, kelemahan kelembagaan maupun inventarisasi aset dan sistem informasi.

### **2.2. Analisis Kebutuhan**

Analisa kebutuhan merupakan permulaan pengkajian dari suatu sistem (Eriyatno, 1999). Analisa kebutuhan menguraikan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan kemudian diikuti dengan pendeskripsian masing-masing kebutuhan. Hal ini perlu dilakukan secara hati-hati terutama dalam menentukan kebutuhan-kebutuhan setiap pihak yang terlibat dalam sistem. Demikian pula yang terjadi dalam analisa kebutuhan sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi DPS Logawa.

### **2.3. Formulasi Permasalahan**

Formulasi masalah dimaksudkan untuk merumuskan masalah-masalah yang ada berdasarkan informasi terperinci yang diperoleh selama identifikasi sistem kemudian dikelompokkan berdasar kriteria untuk segera dapat dievaluasi. Hasil formulasi masalah dikembangkan lebih lanjut agar memenuhi kriteria output yang optimal.

### **2.4. Identifikasi Regulasi dan Kelembagaan**

Identifikasi regulasi dan kelembagaan dalam rangka Sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa dapat didekati melalui analisis Likert yang dilakukan dalam bentuk Forum Group Discussion (FGD) melalui diskusi antar seluruh stakeholders yang berperan dalam pengelolaan DAS. Agar penelitian ini lebih terarah sesuai dengan tujuan yang diharapkan maka dilakukan langkah prosedural sebagai berikut:

- (i) Studi literatur metode FGD dan analisis likert untuk memilih kesesuaian model yang tepat antara bentuk permasalahan dengan cara penyelesaian;
- (ii) Pelaksanaan FGD Diskusi antar seluruh stakeholders dalam penerapan metode likert sebagai sistem pendukung pengambilan keputusannya;
- (iii) Implementasi metode Likert setelah memperoleh masukan dari hasil Diskusi FGD yang akan dipergunakan untuk memperoleh keputusan yang paling optimal dalam menjaga keberlanjutan kondisi dan fungsi DPS Logawa.

### **2.5. Metode Forum Group Discussion ( FGD )**

Survei dilakukan dengan melakukan diskusi melalui Forum Group Discussion (FGD) yang terdiri dari beberapa pihak pemangku kepentingan (*stake holders*) pengelola DPS Logawa yang dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok besar, yaitu: (a) kelompok wakil lembaga pemerintah (kehutanan, sumberdaya air, tata ruang, pertanian, perikanan, pengendali lingkungan dan perencana pembangunan daerah); (b) pihak swasta (perusahaan air minum, dan lembaga swadaya masyarakat); (c) masyarakat sekitar DPS Logawa. Diskusi dan penyerapan aspirasi dilakukan untuk melihat dan mengetahui kondisi serta fungsi aset fisik (alamiah maupun buatan manusia) sumberdaya air, aset kelembagaan yang berkepentingan dalam pemanfaatan dan pengelolaan, aspek regulasi yang memayungi pelaksanaan pemanfaatan dan pengelolaan. Diskusi tersebut dilakukan kepada para pemangku kepentingan yang terlibat dalam pemanfaatan dan pengelolaan aset sistem sumberdaya dan unit sumberdaya dalam hal pemahaman peran, tugas dan fungsi serta aspek sosial yang mempengaruhinya.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil inventarisasi dari setiap pihak yang berkepentingan (*stake holders*) diperoleh beberapa regulasi dan kelembagaan yang terpisah maupun berkaitan dalam pelaku pengelolaan dan pemanfaatan DAS. Para pelaku dimaksud adalah Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah,

Pemerintah Kabupaten Banyumas, Pengusaha, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) serta masyarakat di wilayah DAS yang mempunyai tugas pokok fungsi seperti pada Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kelembagaan dan Tugas Tanggungjawab dalam Pengelolaan DAS

NO	KELEMBAGAAN	TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB
1	BPDAS Serayu Opak Progo	Konservasi
2	BBWS Serayu Opak	Konservasi, Pendayagunaan dan Penanggulangan Daya Rusak
3	Perum Perhutani KPH Banyumas Timur	Konservasi dan Pendayagunaan Hutan
4	Dewan Sumber Daya Air Prov. Jawa Tengah	Koordinasi
5	Bappeda Prov. Jawa Tengah	Perencanaan Wilayah Prov.
6	Badan Lingkungan Hidup Prov. Jawa Tengah	Pengamanan Lingkungan
7	Dinas Kehutanan Prov. Jawa Tengah	Kelestarian Hutan
8	Dinas PSDA Prov. Jawa Tengah	Pengelolaan sumberdaya air dan irigasi
9	Bappeda Kab. Banyumas	Perencanaan Wilayah Kab
10	Badan Lingkungan Hidup Kab. Banyumas	Pengamanan Lingkungan
11	Disperhut kab. Banyumas	Pemanfaatan air pertanian dan pengelolaan hutan dan perkebunan
12	Dinas SDABM Kab. Banyumas	Pengelolaan sumberdaya air dan irigasi
13	Dinas Peternakan dan Perikanan Kab. Banyumas	Pemanfaatan air
14	Dinas Energi Sumber Daya Mineral Kab. Banyumas	Pengelolaan sumberdaya alam
15	Dinporabudpar	Pemanfaatan air
16	PDAM	Pemanfaatan air
17	Akademisi	Penelitian
18	Formas PSDA Serayu Hilir	Pemberdayaan masyarakat
19	Masyarakat Hulu DAS (penggerak): PKSM	Pemberdayaan masyarakat
20	LPPSLH (LSM); Forum Slamet; Argowilis;	Pemberdayaan masyarakat
21	Pemerhati Lingkungan	Input informasi dan fasilitator

Tabel 2. Peraturan Terkait dan Jenis Caupan/ Kegiatan pada Pengelolaan DAS dan Hasil diskusi FGD

NO.	PERATURAN TERKAIT	JENIS CAKUPAN/ KEGIATAN
1	Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pertambangan	Pengendalian daya rusak air/ sumber air
2	Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian	Pengendalian daya rusak air/ sumber air
3	Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	Konservasi sumber daya air
4	Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1990 tentang Kepariwisata	Pendayagunaan sumber daya air
5	Undang-Undang Nomor 4 tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman	Pengendalian daya rusak air/ sumber air
6	Undang-Undang Nomor 12 Tahun 1992 tentang Budi Daya Tanaman	Pendayagunaan sumber daya air
7	Undang-Undang Nomor 24 Tahun 1992 tentang Penataan Ruang	Pengelolaan DAS
8	Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup	Pengelolaan DAS
9	Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan	Konservasi sumber daya air
10	Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air	Pengelolaan DAS
11	Undang-Undang Nomor 31 tahun 2004 tentang Perikanan	Pendayagunaan sumber daya air
12	Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 1982 tentang Tata Cara Pengaturan Air	Pengelolaan DAS
13	Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 1985 tentang Perlindungan Hutan	Konservasi sumber daya air
14	Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1996 tentang Pelaksanaan Hak dan Kewajiban serta Bentuk dan Tata Cara Peran serta Masyarakat dalam Penataan Ruang	Pengelolaan DAS
15	Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional	Pengelolaan DAS
16	Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 1999 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Pengelolaan DAS
17	Peraturan Pemerintah Nomor 77 Tahun 2001 tentang Irigasi	Pendayagunaan sumber daya air
18	Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 tentang	Pengelolaan DAS

---

	Penatagunaan Tanah	
19	Peraturan Pemerintah Nomor 42 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sumber Daya Air	Pengelolaan DAS
20	Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung	Konservasi sumber daya air
21	Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 8 tahun 1998 tentang Penataan Ruang di Daerah	Pengelolaan DAS
22	Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai dan Bekas Sungai	Pengelolaan DAS
23	Keputusan Menteri Perumahan dan Prasarana Wilayah Nomor 327/KPTS/M/2002 tentang Enam Pedoman Penataan Ruang	Pengelolaan DAS
24	Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah Nomor 21 Tahun 2003 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Propinsi Jawa Tengah	Pengelolaan DAS
25	Peraturan Daerah Propinsi Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2003 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung di Propinsi Jawa Tengah	Konservasi sumber daya air
26	Perda 8/2008 tentang RIPDA Pariwisata	Pendayagunaan sumber daya air
27	Perda 23/2008 tentang Pengendalian Lingkungan Hidup	Pengelolaan DAS
28	Perda 11/2009 tentang Irigasi	Pendayagunaan sumber daya air
29	Perda 10/2011 tentang RTRW	Pengelolaan DAS
30	Perda 12/2011 tentang Pertambangan mineral dan batu bara	Pengendalian daya rusak air/ sumber air
31	Perbup 49/2006 tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan UKL dan UPL	Pengendalian daya rusak air/ sumber air
32	Perbup 26/2007 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pembuatan izin Pembuangan Air Limbah ke Air/Sumber Air	Pendayagunaan sumber daya air
33	Perbup 28/2007 tentang Tata Cara Penerbitan Rekomendasi Tebang pada Hutan Hak dan Hutan Negara	Konservasi sumber daya air
34	Perbup 37/2007 tentang Komisi Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan Kab. Banyumas	Pendayagunaan sumber daya air

---

No	Stakeholders	Tingkatan (P/S/T)	Penilaian	Dampak				Tingkat kepentingan (Likert, %)				Tingkat pengaruh (Likert, %)			
				1980	1995	2010	2013	1980	1995	2010	2013	1980	1995	2010	2013
1	BPDAS Serayu Opak Progo	P	Tidak P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Agak P					66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%
			Cukup P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			P	2	3	3	3	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Sangat P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	BBWS Serayu Opak	P	Tidak P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Agak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Cukup P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			P	4	4	4	4	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%
			Sangat P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	Perum Perhutani KPH Banyumas Timur	P	Tidak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Agak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Cukup P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			P	3	2	3	2	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Sangat P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
4	Dewan Sumber Daya Air Prov. Jawa Tengah	P	Tidak P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Agak P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Cukup P					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
			P	4	4	4	4	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Sangat P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

No	Peraturan	Kegiatan	Penilaian	Dampak				Tingkat kepentingan (Likert, %)				Tingkat pengaruh (Likert, %)			
				1980	1995	2010	2031	1980	1995	2010	2031	1980	1995	2010	2031
1	Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Tahun 1984 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3274)	Pengendalian daya rusak air/ sumber air	Tidak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Agak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Cukup P	2,08	2,6	2	2,35	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
2	Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1967 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pertambangan (Lembaran Negara Tahun 1960 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2831)	Pengendalian daya rusak air/ sumber air	Tidak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Agak P					33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			Cukup P	2,08	2,6	2	2,35	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%
			P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3	Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419)	Pengendalian daya rusak	Tidak P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			Agak P					66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%	66,67%
			Cukup P	2,9546	2,3	2,9	2,45	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
			P					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
						33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%	33,33%		

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang diuraikan dalam makalah ini maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa adalah merupakan masalah yang kompleks sehingga untuk pemecahan masalah dilakukan secara sibernetik, holistik dan efektif dengan pendekatan kesisteman. Keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa secara kesisteman yang berarti didalamnya terdiri dari kriteria-kriteria yang saling terkait dan mempengaruhi guna mencapai tujuan.
2. Dalam makalah ini sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa dapat dikategorikan berdasarkan kriteria-kriteria yang terdiri dari Perencanaan (1)), Regulasi (2), Monitoring dan Evaluasi (3), Total Biaya Yang Dibutuhkan (4), Dukungan Teknologi (5) Sumber Daya Manusia (6) Kerusakan Lingkungan (7) dan Kemanfaatan Ekonomi (8) serta koordinasi (9). Sedangkan alternatif pemecahannya berdasarkan Kegiatan Konservasi. Pendayagunaan Pemanfaatan/ Eksploitasi, Pengendalian Daya Rusak dan Kelembagaan serta Kegiatan Inventarisasi Aset dan Sistem Informasi.
3. Proses pencapaian tujuan dengan menggunakan AHP yang perlu diperhatikan adalah kriteria jangan terlalu banyak baik arah vertikal maupun horisontal. AHP dapat digunakan untuk analisis sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DAS sehingga dari beberapa alternatif dapat dipilih alternatif yang terbaik. Berdasarkan alternatif urutan prioritas maka Kegiatan Konservasi menjadi penting.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan AHP maka Sistem keberlanjutan kondisi dan fungsi pemanfaatan DPS Logawa dapat direkomendasikan bahwa Unsur Konservasi merupakan kriteria terpenting karena dapat mempengaruhi secara langsung beberapa kegiatan dihilirnya yaitu Kegiatan Pendayagunaan Pemanfaatan/ Eksploitasi dan Kegiatan Pengendalian Daya Rusak, sedangkan seluruh kegiatan diatas akan berjalan maksimal jika kegiatan Kelembagaan dan Kegiatan Inventarisasi Aset dan Sistem Informasi dapat berjalan dalam rangka mencapai tujuan keberlanjutan pengelolaan pemanfaatan DAS.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] JDIH PUPR, *Pedoman Teknis Pengelolaan DAS Terpadu*, Sekretariat TKPSDA, Jakarta, 2003.
- [2] Irawadi, Abi Prabowo dan Sigit Supadmo Arif, *Kajian Penelitian Manajemen Aset Daerah Aliran Sungai : Studi Kasus DAS Logawa di Banyumas*, Diskusi Interaktif Nasional Pengelolaan Wilayah Sungai Terintegrasi untuk Keberlanjutan Sumberdaya Air , Purwokerto, 2006
- [3] Dinas SDABM, *Rencana Strategis Dinas Sumber Daya Air dan Bina Marga Kabupaten Banyumas*, 2008.
- [4] Mani, K.E.S fan Setiawan, A, *Kelembagaan dalam pengelolaan Daerah Aliran Sungai, disampaikan dalam konfrensi dan seminar BKPSL*, Pekanbaru:14-16 Mei 2010.
- [5] Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Pasal 42.
- [6] LAN-RI, *Kajian Manajemen Strategik, Modul 3*, Diklat Kepemimpinan Tingkat II. Jakarta, 2012.
- [7] LAN-RI, *Pedoman Perumusan Kebijakan (Edisi Revisi)*, Pusat Kajian Manajemen Kebijakan, Jakarta, 2012
- [8] Budiati Lilin, *Good Governance (Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup)*, Ghalia Indonesia, Bogor, 2012.
- [9] Sucipto, *Kajian Sedimentasi di Sungai Kaligarang dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Kaligarang – Semarang*(Tesis), Program Magister Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Undip, Semarang, 2012.
- [10] JDIH PUPR, Undang-undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang *Sumber Daya Air*, Jakarta, 2019.
- [11] BJ Pratondo, <file:///S:/B.J.Pratondo BebasBanjir2015 Sistem Pengendalian banjir jabotabek AHP.htm>.
- [12] Oki Oktariadi, *Penentuan Peringkat Bahaya Tsunami dengan Metode Analytical Hierarchy Process* (Studi kasus: WilayahPesisir Kabupaten Sukabumi), *Jurnal Geologi Indonesia*, Vol. 4 No. 2 Juni 2009: 103-116