

Kajian Peran Stakeholder Pada Implementasi Kebijakan Pengelolaan DAS Terpadu, Studi Kasus DAS Krueng Aceh

Rikky Mulyawan^{1*}, Enni Dwi Wahjunie², Iin Ichwandi³, Suria Darma Tarigan²

¹Masters Program in Watershed Management Science, Postgraduate Program of IPB University, Bogor, Indonesia

²Department of Soil Science and Land Resource, Faculty of Agriculture, IPB University, Bogor, Indonesia

³Department of Forest Management Science, Faculty of Forestry, IPB University, Bogor, Indonesia

ABSTRAK

Kerusakan daerah aliran sungai (DAS) semakin meningkat, disamping karena faktor perubahan tutupan lahan, faktor pengelolaan DAS juga menjadi pemicu. Peraturan Pemerintah (PP) No.37 Tahun 2012 dan Perda (Qanun) No. 7 tahun 2018 merupakan landasan pengelolaan DAS di Aceh. DAS Krueng Aceh merupakan DAS prioritas yang kondisinya kritis, pengelolaan DAS Krueng Aceh memerlukan penanganan terpadu oleh *stakeholders* terkait. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis PP, Qanun, *stakeholders* pengelola DAS Krueng Aceh dan implementasi kebijakan berdasarkan perubahan kondisi biofisik DAS. Analisis yang digunakan kajian ini adalah analisis perubahan kondisi biofisik DAS, analisis *stakeholders*, serta analisis implementasi kebijakan. Berdasarkan hasil analisis kondisi biofisik DAS, tutupan lahan DAS Krueng Aceh dalam 10 tahun terakhir menunjukkan perubahan yang sangat signifikan pada tahun 2020, perubahan ini berdampak pada kondisi hidrologi DAS dimana terjadi perubahan debit sungai maksimum pada tahun 2020 sebesar 15.78 m³/detik dibandingkan tahun 2019 sebesar 10.09 m³/detik. Dari pendalaman isi PP dan Qanun diketahui hal pokok kegiatan pengelolaan DAS yakni ; peningkatan daya dukung DAS, pengelolaan sumber daya air, dan penataan ruang. Terdapat 20 *stakeholders* yang terlibat pengelolaan DAS Krueng Aceh, *stakeholders* pemerintah memiliki kepentingan yang tinggi dan sumber daya untuk melaksanakan kegiatan. Bila dilihat dari kondisi biofisik DAS tahun 2020 dan dikaitkan dengan peraturan perundangan, analisis *stakeholders*, serta analisis implementasi kebijakan dapat dikatakan bahwa kegiatan pengelolaan DAS secara terpadu belum berjalan sesuai isi kebijakan. Untuk mewujudkan hal tersebut perintah PP dan Qanun harus dilaksanakan secara tegas, Tim Koordinasi Pengelolaan DAS Terpadu (TKPDAS-T) yang sudah dibentuk harus sesegera mungkin difungsikan untuk mewujudkan implementasi kebijakan pengelolaan DAS terpadu.

Kata Kunci : DAS Krueng Aceh, Biofisik DAS, *Stakeholders*, Implementasi, Qanun

ABSTRACT

Watershed damage is increasing, in addition to changes in land cover, watershed management factors are also a trigger. Government Regulation (PP) No.37 of 2012 and Perda (Qanun) No. 7 of 2018 is the cornerstone of watershed management in Aceh. Krueng Aceh watershed is a priority watershed whose condition is critical, the management of Krueng Aceh watershed requires integrated handling by relevant stakeholders. This study aims to analyze PP, Qanun, stakeholders of Krueng Aceh watershed management and policy implementation based on changes in watershed biophysical conditions. The analysis used by this study is an analysis of changes in the biophysical condition of the watershed, stakeholder analysis, and policy implementation analysis. Based on the results of the analysis of the biophysical condition of the watershed, the cover of the Krueng Aceh watershed in the last 10 years showed a very significant change in 2020, this change has an impact on the condition of watershed hydrology where there is a maximum river discharge change in 2020 of 15.78 m³ / second compared to 2019 of 10.09 m³ / second. From the deepening of the contents of PP and Qanun, it is known that the main things of watershed management activities are; increased watershed carrying capacity, water resource management, and spatial arrangement. There are 20 stakeholders involved in the management of the Krueng Aceh watershed, government stakeholders have high interests and resources to carry out activities. When viewed from the biophysical condition of the watershed in 2020 and associated with legislation, stakeholder analysis, and policy implementation analysis, it can be said that integrated watershed management activities have not been run with the contents of the policy. To realize this, the PP and Qanun orders must be implemented strictly, the Integrated Watershed Management Coordination Team (TKPDAS-T) that has been established must be as soon as possible to realize the implementation of integrated watershed management policies.

Keywords : Krueng Aceh Watershed, Watershed Biophysical, Stakeholders, Implementation, Qanun

Sitasi: Mulyawan, R., Wahjunie, E.D., Ichwandi, I., Tarigan, S.D. (2022). Kajian Peran Stakeholder Pada Implementasi Kebijakan Pengelolaan DAS Terpadu, Studi Kasus DAS Krueng Aceh. Jurnal Ilmu Lingkungan, 20(2), 198-209, doi:1-14710/jil.20.2.198-209

* Penulis korespondensi: rqadianz@gmail.com

2.3. Metode Pengumpulan dan Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode deskriptif kualitatif. Data dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari pengamatan (*observasi*), *indepht interview* dan data sekunder dari studi literatur. Untuk melakukan analisis *stakeholders* dan analisis implementasi kebijakan perlu diketahui terlebih dahulu kondisi biofisik DAS. Kondisi biofisik DAS dapat diketahui diantaranya dengan analisis perubahan tutupan lahan dan analisis debit. Mengacu kepada hal tersebut dalam kajian ini dilakukan analisis perubahan tutupan lahan melalui peta tutupan lahan DAS Krueng Aceh mewakili periode 10 tahun terakhir yaitu tahun 2010, 2015 dan 2020, dengan melakukan overlay tiap peta untuk menghasilkan matriks transformasi perubahan penutupan lahan (Jensen, 2007). Informasi tutupan lahan yang *up-to-date* dibutuhkan untuk para pengambil kebijakan atau pemangku kepentingan untuk pengelolaan sumber daya lahan yang berkelanjutan. (Rotinsulu, 2018)

Analisis *stakeholders* dilakukan untuk mengetahui *stakeholders* yang terlibat melalui identifikasi *stakeholders*, klasifikasi *stakeholders* dan hubungan antar *stakeholders*. (Reed et al., 2009). . Analisis *stakeholders* menjadi suatu hal penting sebagai metodologi untuk memperoleh pemahaman atas sebuah sistem dan untuk menilai dampak perubahan pada sistem tersebut, juga sebagai suatu cara untuk mengidentifikasi dan menilai kepentingan pemangku kepentingan kunci tersebut (Kivits, 2011). Analisis stakeholder merupakan bagian penting dari manajemen stakeholder pada suatu organisasi. Oleh karena itu, stakeholder harus dilibatkan sejak awal dalam analisis stakeholder dan pengambilan keputusan. (Aaltonen, 2011).

Penentuan para pemangku kepentingan sebagai responden dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*) dengan penentuan informan kunci menggunakan teknik *snow-ball sampling* yaitu penentuan responden didasarkan atas pemangku kepentingan utama dan terus bergulir pada pemangku kepentingan lainnya (Roslinda, et al, 2012). Identifikasi *stakeholders* dilakukan melalui berbagai pendekatan, seperti review dokumenter, wawancara ahli, dan *focus group discussion* (FGD). Identifikasi dapat juga dilakukan dengan pendekatan gabungan dan menggunakan tinjauan pustaka melalui kata kunci analisis situs web resmi organisasi (Duggan et al, 2013). Dalam kajian ini penulis menggunakan review dokumenter, wawancara ahli dan tinjauan pustaka melalui kata kunci. Wawancara dan diskusi mendalam menggunakan daftar pertanyaan. Klasifikasi *stakeholders* menggunakan penafsiran matriks pengaruh dan kepentingan. Penyusunan matriks dilakukan atas dasar deskripsi pertanyaan informan yang dinyatakan dalam ukuran kuantitatif (skor) dan selanjutnya dikelompokkan menurut kriteria

pengaruh dan kepentingan (Widodo et al, 2018). Kuantitatif nilai skor diperoleh berdasarkan jawaban dari pertanyaan yang diajukan terkait kepentingan dan pengaruh pemangku kepentingan. Pertanyaan untuk pengaruh dan kepentingan dalam matriks tersebut disimbolkan dengan ; Pengaruh (P), dengan pertanyaan 1 sd 5 (P1, P2, P3, P4, P5) dan Kepentingan (K), dengan pertanyaan 1 sd 5 (K1, K2, K3, K4, K5). Penetapan nilai skor pertanyaan mengacu pada pengukuran data berjenjang lima (Abbas, 2005) yang dikembangkan oleh Siregar (2011); Roslinda et al. (2012). Skor yang diperoleh dari 5 (lima) pertanyaan dijumlahkan lalu dikelompokkan sesuai jenis indikatornya dan disandingkan sehingga membentuk koordinat. Berdasarkan koordinat tersebut diperoleh posisi *stakeholders* dalam klasifikasi atas pengaruh dan kepentingannya yang terbagi ke dalam 4 golongan yaitu *Key Player*, *Subject*, *Context Setter* dan *Crowd*. (Reed et al, 2009).

Analisis implementasi kebijakan secara garis besar dibagi menjadi empat yaitu ; Model analisis kegagalan, Model rasional (*Top-Down*), Model *bottom-up* dan Model teori-teori hasil sintesis / *Hybrid Theories*, (Parson, 1995). Implementasi kebijakan pada prinsipnya adalah cara agar sebuah kebijakan dapat mencapai tujuannya dalam mengimplementasikan kebijakan publik, dengan langsung mengimplementasikan dalam bentuk program atau turunan dari kebijakan publik tersebut. (Dwijowijoto, 2004). Hakikat utama implementasi adalah pemahaman atas apa yang harus dilakukan setelah kebijakan diputuskan (Ali, 2017). Kajian ini menggunakan Model implementasi *top down* yakni Model *Direct and Indirect Impact On Implementation* yang dikembangkan oleh George C. Edward III (1980). Menurut Edward ada empat variabel yang sangat menentukan keberhasilan implementasi suatu kebijakan, yaitu ; Komunikasi, Sumberdaya, Disposisi dan Struktur Birokrasi. Keempat variabel ini menjadi bagian dari materi wawancara mendalam terhadap *stakeholders* untuk mengetahui implementasi pada kebijakan pengelolaan DAS Krueng Aceh.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perubahan Tutupan Lahan

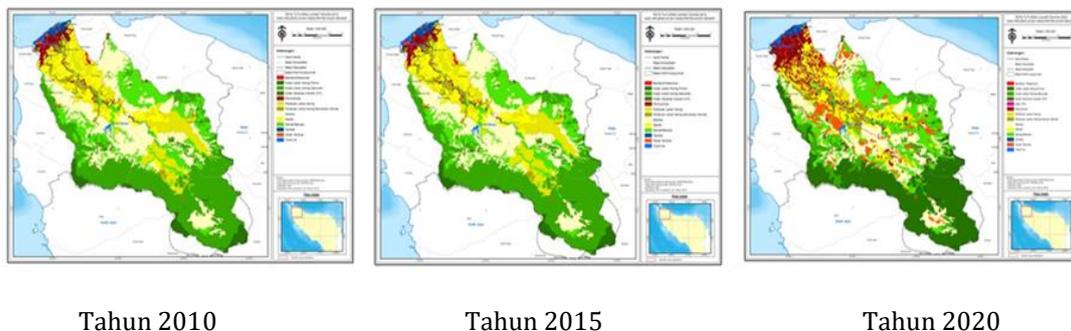
Berdasarkan hasil analisis perubahan tutupan lahan DAS Krueng Aceh pada peta tutupan yang diamati yaitu tahun 2010, 2015 dan 2020. (Gambar. 2) diperoleh hasil perhitungan luas dan kelas tutupan lahan tiap seri tahun berdasarkan pada tabel atribut seperti pada Tabel. 1. Bila dilihat dari peta tersebut terdapat perubahan kondisi tutupan lahan yang sangat signifikan terutama antara tahun 2015 dan 2020, perubahan terjadi mulai dari hulu hingga hilir DAS. Perubahan tersebut disebabkan oleh faktor alam dan faktor perbuatan manusia. Hutan lahan kering primer mengalami perubahan luas pada tahun 2015 yaitu penambahan sebesar 0.56 ha dan terus bertambah hingga tahun 2020 seluas 4340,39 ha. Sementara itu

hutan lahan kering sekunder sempat mengalami penambahan luas pada tahun 2015 sebesar 588.82 ha namun pada tahun 2020 mengalami pengurangan luas sebesar 4019.5 ha, beberapa faktor yang diduga mempengaruhi berkurangnya luas hutan lahan kering sekunder diantaranya akibat pembukaan jalan tembus antar Kabupaten, pembangunan jalan tol dan dampak dari kebakaran hutan dan lahan.

Dari catatan kejadian bencana Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA) dalam 3 tahun terakhir terjadi kebakaran hutan dan lahan yang sangat tinggi di Kabupaten Aceh Besar, tahun 2018 terdapat 21 kejadian, tahun 2019 terdapat 65 kejadian dan tahun 2020 sebanyak 25 kejadian dimana hampir seluruhnya terjadi pada bagian hulu DAS Krueng Aceh. Hutan tanaman industri pada tahun 2015 mengalami penambahan seluas 67.80 ha namun pada tahun 2020 berkurang seluas 301.39 ha. Pada wilayah tengah DAS terjadi perubahan luas pada lahan – lahan yang sebelumnya merupakan lahan produktif, seperti pertanian lahan kering tahun 2015 mengalami pengurangan luas 10.73 ha dan tahun 2020 seluas 13826.35 ha, sawah pada tahun 2020 mengalami pengurangan seluas 869.03 ha dan tambak pada tahun 2020 mengalami pengurangan seluas 327.65 ha, savana mengalami pengurangan setiap tahun mulai tahun 2015 sebesar 18.31 ha dan tahun 2020 seluas 8882.16 ha. Kemudian penambahan luas justru terjadi pada lahan tidak produktif seperti tanah terbuka, tahun 2015 bertambah seluas 77.10 ha dan tahun 2020 semakin luas sebesar 8340.12 ha, pertanian lahan kering bercampur semak pada tahun 2010 seluas 5244.35 ha namun pada tahun 2020 terjadi penambahan luas sebesar 2373.65 ha. Semak belukar sempat mengalami penurunan luas tahun 2015 sebesar 719.21 ha namun pada tahun 2020 kembali bertambah seluas 3942.93 ha. Tubuh air pada tahun 2015 berkurang seluas 54.52 ha dan tahun 2020 bertambah seluas 280.07 ha. Perubahan tutupan lahan selanjutnya adalah pada wilayah hilir DAS, terjadi perubahan yang sangat signifikan pada pemukiman, tahun 2015 luas hanya bertambah 19.44 ha dari 5 tahun sebelumnya dan pada tahun 2020 bertambah

semakin besar seluas 8424.27 ha. Penambahan ini terjadi akibat maraknya pembangunan perumahan dengan dukungan subsidi pemerintah sehingga harga menjadi terjangkau. Kondisi ini menjadikan kebutuhan lahan untuk pembangunan perumahan meningkat. Kelas tutupan lahan baru tahun 2020 yakni jalan tol seluas 496.14 ha. Wilayah pembangunan jalan tol ini hampir meliputi seluruh kelas tutupan lahan, pengurangan luas tutupan lahan di atas sebagian diantaranya adalah untuk proyek strategis nasional ini.

Disamping perubahan tutupan lahan, kondisi biofisik DAS juga dilihat dari perubahan karakteristik hidrologi yakni debit air sungai. Kondisi debit air DAS Krueng Aceh pada kajian ini dilihat berdasarkan data tahunan yang diperoleh dari Balai Wilayah Sungai (BWS) Sumatera 1 di salah satu Sub DAS Krueng Aceh yaitu Sub DAS Seulimum pada lokasi pantau di desa Lampisang, dengan tahun pengamatan mulai tahun 2012 hingga tahun 2020. Berdasarkan data tersebut terjadi perubahan debit rata-rata yang sangat signifikan pada tahun 2020 yakni sebesar 15.78 m³/detik dibandingkan tahun 2019 sebesar 10.09 m³/detik, dan tahun 2018 sebesar 10.75 m³/detik , selengkapnya seperti pada Tabel. 2. Dalam analisis perubahan tutupan lahan ini frekwensi kejadian banjir juga dikaji dimana kejadian banjir sangat dipengaruhi oleh kondisi wilayah hulu dan tengah DAS , dari data perubahan tutupan lahan diatas diketahui bahwa kondisi hulu DAS semakin menurun dan alih fungsi lahan pada wilayah tengah terjadi secara berlebihan sehingga mengakibatkan tingginya potensi untuk terjadi banjir. Perubahan pola penggunaan lahan berdampak pada penurunan ketersediaan air wilayah akibat meningkatnya fluktuasi musiman dengan gejala banjir dan kekeringan yang ekstrim, dan ukuran DAS serta kapasitas sistem storage DAS, baik di permukaan (tanaman, sawah, rawa, danau/waduk, dan sungai) maupun bawah permukaan (lapisan tanah dan air bumi), akan merupakan faktor dominan yang menentukan kerentanan dan daya dukung sistem sumber daya air wilayah terhadap perubahan iklim. Pawitan (1999).



Gambar 2. Peta Tutupan Lahan DAS Krueng Aceh

Tabel 1. Luasan & Persentasi Kelas Tutupan Lahan Tahun 2010, 2015 dan 2020

Kelas Tutupan Lahan	Luas Tahun 2010		Luas Tahun 2015		Luas Tahun 2020	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Hutan Lahan Kering Primer	5438.60	3.12	5439.16	3.12	9779.55	5.60
Hutan Lahan Kering Sekunder	54078.29	30.98	54667.11	31.31	50647.61	29.01
Hutan Tanaman Industri (HTI)	494.00	0.28	561.8	0.32	260.42	0.15
Pertanian Lahan Kering	21290.22	12.19	21279.52	12.19	7453.18	4.27
Pertanian Lahan Kering Bercampur Semak	5244.35	3.00	5244.36	3.00	7617.98	4.36
Savana	40047.99	22.94	40029.1	22.9	31147.52	17.8
Sawah	13695.71	7.84	13695.82	7.84	12826.8	7.35
Semak/Belukar	27447.88	15.72	26728.64	15.31	30671.61	17.57
Tambak	1197.30	0.69	1247.28	0.71	919.68	0.53
Tanah Terbuka	430.40	0.25	507.5	0.29	8847.64	5.07
Tubuh Air	1329.53	0.76	1275	0.73	1555.07	0.89
Permukiman	3718.57	2.13	3738	2.14	12162.28	6.97
Jalan Tol					496.13	0.28
Bandara / Pelabuhan	173.06	0.10	173.05	0.10	200.87	0.12
Grand Total	174585.89	100.00	174586.34	100.00	174586.34	100.00

Sumber : Hasil Pengolahan dan Analisa Data (2021)

Tabel 2. Data Hidrologi DAS Krueng Aceh Periode Tahun 2012 - 2020

Tahun Pengamatan	Debit Rata-Rata	Tinggi Aliran	Total Aliran	Q Maks	Q Min	Koefisien Rezim Aliran (KRA)	Curah Hujan Rata Rata
	(m ³ /dtk)	(mm)	(juta m ³)	(m ³ /dtk)	(m ³ /dtk)		(mm)
2012	8.86	0.46	117.48	61.55	3.79	16.24	-
2013	15.28	0.79	395.19	149.89	3.79	39.55	135.3
2014	19.51	1	613.79	124.31	4.48	27.75	188.7
2015	17.46	0.9	552.79	96.38	6.98	13.81	115.3
2016	15.53	0.8	461.92	196.85	9.01	21.85	209.1
2017	13.16	0.68	416.06	216.92	6.98	31.08	199.9
2018	10.75	0.55	339.27	43.96	6.98	6.30	254.8
2019	10.09	0.52	318.43	32.03	6.98	4.59	135.3
2020	15.78	0.81	499.68	138.95	6.98	19.91	110.6

Sumber : BWS Sumatera 1, BMKG Stasiun Aceh Besar, BPS Prov Aceh

Berdasarkan data kejadian banjir 5 tahun terakhir yang diperoleh dari BPBA, pada wilayah Kabupaten Aceh Besar setiap tahun mengalami banjir, dan pada tahun 2020 wilayah Kota Banda Aceh mengalami banjir genangan yang cukup luas, BWS Sumatera 1 mencatat bahwa kejadian banjir ini terjadi pada 3 sungai yang merupakan sub DAS Krueng Aceh yaitu ; Krueng Doy, Krueng Neng, dan Krueng Daroy.

3.2. Stakeholders pengelola DAS

Hasil analisis *Stakeholders* yang dilakukan melalui identifikasi sistematis para pemangku kepentingan, dan melakukan, penilaian, perbandingan kepentingan peran, dan kekuasaan melalui tahapan; identifikasi *stakeholders* dan klasifikasi *stakeholders*, di peroleh hasil sebagai berikut ; *Stakeholders* pengelola DAS

Krueng Aceh mulai dari hulu dan hilir adalah multi *stakeholders*, dari Pemerintah Pusat terdiri dari ; Balai Pengelola DAS (BPDAS) Krueng Aceh dan Balai Wilayah Sungai (BWS) Sumatera I yang bertanggungjawab terhadap pengelolaan DAS dan sumber daya air . Sementara di tingkat Provinsi terdiri atas ; Bappeda , DLHK, KPH I, Dinas Pengairan, Dinas PUPR, Distanbun, dan Badan Penanggulangan Bencana yang bertanggung jawab mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan sesuai tupoksinya,. Kemudian Pemerintah Kabupaten / Kota terdiri dari ; Dinas PUPR, dan Dinas Lingkungan Hidup, juga sesuai tupoksinya , serta dari luar pemerintah yakni Dunia Usaha, Perguruan Tinggi, LSM dan beberapa kelompok dan forum masyarakat. Lebih lanjut rincian *takeholders* dan perannya berdasarkan tupoksi, seperti tertera pada Tabel. 3.

Tabel 3. Daftar Stakeholders dan Peran Berdasarkan Hasil identifikasi dalam Pengelolaan DAS

No	Stakeholder	Peran
1	BPDASHL Krueng Aceh	Pelaksana kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan serta konservasi tanah dan air, dan evaluator pengelolaan daerah aliran sungai dan hutan lindung.
2	BWS Sumatera I	Pelaksana pengelolaan sumber daya air di wilayah sungai yang meliputi perencanaan, pelaksanaan konstruksi, operasi dan pemeliharaan.
3	BAPPEDA Aceh	Perumus perencanaan pembangunan, pelaksana koordinasi penyusunan perencanaan program, dan pelaksana koordinasi dengan instansi dan atau lembaga terkait lainnya.
4	DLHK Aceh	Penyelenggara tugas perlindungan dan konservasi sumber daya alam; rehabilitasi hutan, lahan, pengendalian kerusakan dan peningkatan kapasitas lingkungan hidup.
5	KPH I Aceh	Pembinaan teknis dan perlindungan hutan dan sumberdaya hutan, penegakan hukum kehutanan, pencegahan dan pengendalian kebakaran dan pengamanan hutan, pelaksanaan rehabilitasi, reboisasi, dan reklamasi hutan dan lahan, serta pengawasan perizinan dan kerjasama kehutanan
6	Dinas Pengairan Aceh	Penyusun kebijakan teknis pengelolaan sumber daya air; penyelenggara tugas di bidang irigasi, rawa, pantai, sungai, danau dan waduk serta operasi dan pemeliharaan sumber daya air.
7	Dinas PUPR Aceh	Pelaksana urusan pemerintahan dan pembangunan di bidang pekerjaan umum dan penataan ruang .
8	Dinas Pertanian dan Perkebunan	Perumus kebijakan, penataan dan pengawasan prasarana dan sarana tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan
9	Badan Penanggulangan Bencana Aceh (BPBA)	Pelaksana usaha penanggulangan bencana yang mencakup pencegahan bencana, penanganan darurat, rehabilitasi, serta rekonstruksi, pelaksanaan penanggulangan bencana secara terintegrasi dalam tahapan prabencana, saat tanggap darurat, dan pasca bencana.
10	Dinas PUPR Kota B.Aceh	Melaksanakan tugas dibidang operasional dan pemeliharaan sarana pengendalian banjir, pemeliharaan bangunan air , melaksanakan pengawasan dan pengendalian di bidang pengendalian pemanfaatan ruang, pengawasan perizinan pemanfaatan ruang sesuai peraturan
11	DLH Kab. Aceh Besar	Pelaksanaan pengendalian tata ruang, melalui koordinasi dan peningkatan keterpaduan dalam perencanaan, pengendalian, dan evaluasi dalam pengelolaan lingkungan hidup terhadap daya dukung dan daya tampung lingkungan
12	PDAM (Tirta Daroy, Banda Aceh)	Memberikan pelayanan dibidang penyediaan air bersih, memberikan penyuluhan dan pembinaan kepada masyarakat dalam penanganan jaringan instalasi air bersih.
13	PDAM (Tirta Montala, Aceh Besar)	Meningkatkan kualitas dan cakupan pelayanan, optimalisasi sistem operasional produksi dan distribusi air bersih.
14	Perguruan Tinggi	Memberi masukan berdasarkan hasil kajian dan riset para peneliti dan tenaga ahli teknis.
15	Forum DAS Krueng Aceh	Fasilitator para pihak dalam pengelolaan DAS Krueng Aceh secara terpadu, pencegahan konflik pengelolaan DAS Krueng Aceh, memberikan arahan penyusunan rancangan kebijakan DAS , monitoring dan evaluasi kebijakan pelaksanaan konservasi DAS wilayah hulu sampai hilir
16	KTH	Peningkatan kepedulian masyarakat terhadap kelestarian hutan
17	JKMA	Memperkuat pengetahuan dan kemampuan masyarakat adat untuk melakukan pengelolaan sumber daya alam dengan mempertimbangkan aspek keseimbangan lingkungan hidup.
18	LSM	Inisiator dan supporting ,mediator dan evaluator kegiatan dan kerjasama.
19	Masyarakat	Menjaga lingkungan ,melaksanakan program dan meningkatkan kapasitas
20	Dunia Usaha (Swasta)	Melakukan kegiatan dengan memperhatikan kelestarian lingkungan dan dalam waktu tertentu jika diperlukan memberi kontribusi materi terhadap kegiatan pengelolaan DAS.

Tabel 4. Tabel Penafsiran Pengaruh & Kepentingan Stakeholders

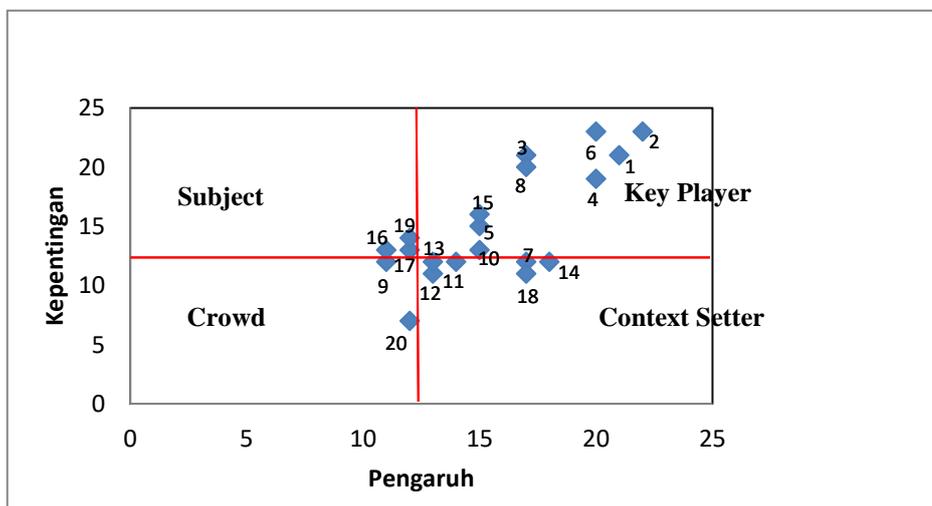
No	Stakeholders	Pengaruh					Jumlah (X)	Kepentingan					Jumlah (Y)
		P1	P2	P3	P4	P5		K1	K2	K3	K4	K5	
1	BPDAS HL	5	4	4	4	4	21	5	5	5	3	3	21
2	BWS	5	5	4	4	4	22	5	5	5	4	4	23
3	Bappeda	4	3	3	3	4	17	5	5	5	3	3	21
4	DLHK	5	3	4	4	4	20	5	5	5	2	2	19
5	KPH	3	2	3	3	4	15	3	4	3	2	3	15
6	Dinas Pengairan	4	4	4	4	4	20	5	5	5	4	4	23
7	Dinas Pertanian	3	2	4	4	4	17	2	3	2	2	3	12
8	Dinas PUPR	4	2	4	3	4	17	5	5	4	3	3	20
9	BPBA	2	1	3	2	3	11	2	4	2	2	2	12
10	Dinas PUPR Kota B.Aceh	2	2	3	4	4	15	3	4	2	2	2	13
11	Dinas LH Aceh Besar	3	2	3	3	3	14	3	4	2	1	2	12
12	PDAM Tirta Daroy	1	2	4	3	3	13	2	3	1	2	3	11
13	PDAM Tirta Montala	2	2	4	3	2	13	2	4	1	2	3	12
14	Perguruan Tinggi	3	1	5	4	5	18	3	3	1	3	2	12
15	Forum DAS Kr Aceh	3	1	4	3	4	15	4	4	3	2	3	16
16	KTH	2	1	3	3	2	11	4	4	1	1	3	13
17	JKMA	1	1	3	3	4	12	2	4	1	3	3	13
18	LSM	3	2	4	4	4	17	3	3	1	3	1	11
19	Masyarakat	1	1	2	4	4	12	4	5	1	1	3	14
20	Swasta	1	1	3	4	3	12	1	3	1	1	1	7

Keterangan : 5 = Sangat Tinggi, 4 = Tinggi, 3 = Cukup Tinggi, 2 = Kurang Tinggi, 1 = Rendah

P1 = Pengaruh *stakeholders* dalam pengelolaan DAS
 P2 = Kontribusi anggaran dan fasilitas *stakeholders*
 P3 = Kapasitas kelembagaan/*SDM stakeholders*
 P4 = Tingkat ketergantungan *stakeholders*
 P5 = Intensitas *stakeholders* bekerjasama dengan pihak lain

K1 = Keterlibatan *stakeholders*
 K2 = Manfaat keberadaan *stakeholders*
 K3 = Kewenangan *stakeholders*
 K4 = Program *stakeholders*
 K5 = Dampak program *stakeholders*

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2021)



Keterangan :

1. BPDAS HL	8. Dinas PUPR	15. Forum DAS Kr Aceh
2. BWS Sumatera I	9. BPBA	16. KTH
3. Bappeda	10. Dinas PUPR B.Aceh	17. JKMA
4. DLHK	11. Dinas LH Aceh Besar	18. LSM
5. KPH	12. PDAM Tirta Daroy	19. Masyarakat
6. Dinas Pengairan	13. PDAM Tirta Montala	20. Swasta
7. Dinas Pertanian	14. Perguruan Tinggi	

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2021)

Gambar 3. Matrik Klasifikasi *Stakeholders*

Klasifikasi *stakeholders* yang dilakukan dengan penafsiran matriks pengaruh dan kepentingan berdasarkan jawaban dari pertanyaan menghasilkan data pada Tabel. 4, kemudian data tersebut menjadi koordinat yang menempatkan posisi *stakeholders* dalam 4 kuadran. Dari klasifikasi tersebut diketahui bahwa instansi Pemerintah mendominasi *stakeholders* yang memiliki pengaruh dan kepentingan yang tinggi dalam pengelolaan DAS, hal ini karena instansi Pemerintah memiliki banyak aturan yang dikeluarkan dan kegiatan yang dilaksanakan. Kartodiharjo (2017) menyatakan Pemerintah dengan kewenangan dapat mengubah hak dan distribusi biaya dan manfaat yang dihadapi oleh *stakeholders* lain baik kelompok maupun individu. Di samping itu Pemerintah biasanya juga sekaligus sebagai penguasa, dalam tingkatan tertentu sebagai pemilik sumberdaya alam dan pihak yang mewakili kepentingan publik. Hasil mapping berdasarkan pengaruh dan kepentingan yang terbagi ke dalam 4 kuadran dengan berbagai jenis golongan adalah sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar. 3.

1. *Subject* yaitu *stakeholders* yang paling aktif dalam pengelolaan karena mereka mempunyai pengaruh dan kepentingan yang tinggi namun tidak memiliki kewenangan. (*High Interest – Low Power*). Adapun *stakeholders* yang masuk golongan ini diantaranya adalah masyarakat, Jaringan masyarakat adat (JKMA), dan Kelompok Tani Hutan (KTH). Posisi *stakeholders* ini sebenarnya merupakan posisi yang tepat untuk tercapainya kegiatan pengelolaan DAS karena masyarakat baik individu maupun kelompok memiliki kepentingan yang tinggi terhadap DAS baik untuk pemenuhan kebutuhan hidup maupun peningkatan kesejahteraan, meskipun terkadang dilapangan tidak berlangsung demikian, masyarakat cenderung dijadikan sebagai objek, hampir senantiasa terdapat *gap* antara hasil pelaksanaan kegiatan dengan apa yang dibutuhkan masyarakat. (Kartodiharjo, 2017). Jika output program tidak sesuai dengan kebutuhan kelompok sasaran maka jelas outputnya tidak dapat dimanfaatkan. Jika organisasi pelaksana program tidak memiliki kemampuan melaksanakan tugas yang disyaratkan oleh program maka organisasinya tidak dapat menyampaikan output program dengan tepat. (Akib, 2010). Jaringan Komunitas Masyarakat Adat (JKMA) sebagai lembaga independen memiliki kapasitas untuk memantau kondisi dan pengelolaan DAS namun karena mereka tidak memiliki pengaruh, maka apa yang mereka sampaikan cenderung hanya dianggap sebagai masukan dan belum tentu ditindaklanjuti, padahal apa yang mereka sampaikan itulah yang perlu disahuti karena mereka berada dilokasi dan mengetahui kondisi yang sebenarnya. Nugroho, S.P (2003) menyatakan pembangunan yang selama ini dilaksanakan telah mengabaikan kearifan lokal (*indigenous knowledge*) serta terlalu sentralistik

(*top down*). Akibat kurangnya adopsi kearifan lokal dalam mengelola sumberdaya alam menyebabkan kerusakan semakin parah.

2. *Key Player* adalah *stakeholders* yang mempunyai kepentingan yang tinggi sekaligus mempunyai sumber daya untuk melaksanakan kegiatan mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga pemantauan dan evaluasi, yang termasuk dalam golongan ini diantaranya : BPDAS HL, BWS, Bappeda, DLHK, Dinas Pengairan, Dinas PUPR, Forum DAS, dan KPH. *Stakeholders* dalam golongan ini merupakan instansi yang memiliki wewenang dan anggaran untuk melakukan kegiatan namun terjadi perbedaan pandangan terkait penetapan wilayah dan jenis kegiatan, karena instansi tersebut berpedoman pada regulasinya masing-masing, sebuah DAS menurut BPDAS HL adalah sebagai satu kesatuan wilayah pengelolaan sementara menurut BWS, dan Dinas Pengairan DAS merupakan bagian dari wilayah sungai (WS) yang didalamnya terdiri beberapa DAS. Perbedaan inilah yang acap kali menjadi pemicu terhambatnya kegiatan pengelolaan DAS. Kartodiharjo (2017) menyatakan di tingkat provinsi regulasi nasional cenderung mengikat kuat yang harus dipikirkan oleh pelaksana kebijakan atau kepala satuan kerja pelaksana daerah (SKPD) dalam menjalankan program kerja dan rencana kerja. Forum DAS meskipun tidak memiliki wewenang dan anggaran menjadi bagian dari *Key Player* karena sebagai forum yang dibentuk berdasarkan surat keputusan Gubernur memiliki mandat yang kuat untuk memfasilitasi dan melakukan koordinasi dengan para pihak untuk keterpaduan dan pencegahan konflik pengelolaan DAS Krueng Aceh. Peran Forum DAS ini diharapkan secara bertahap akan menjadi peran TKPDAS-T secara mandiri seperti tertera dalam Qanun pengelolaan DAS.
3. *Crowd* adalah *stakeholders* yang memiliki sedikit pengaruh dan kepentingan, yang termasuk dalam golongan ini diantaranya : BPBA, dan pihak swasta. BPBA sebagai penanggung jawab penanggulangan bencana sebenarnya punya peran besar untuk mitigasi bencana seperti tanah longsor dan banjir akibat kerusakan wilayah hulu DAS namun kenyataannya BPBA lebih banyak memiliki kegiatan saat bencana terjadi dan masa darurat setelahnya, sehingga pengaruh dan kepentingannya tidak terlalu signifikan. Sementara itu pihak swasta atau dunia usaha cenderung mengikuti regulasi Pemerintah dan menunggu apa yang diprogramkan oleh Pemerintah, apabila dalam program tersebut mereka diminta untuk terlibat maka mereka mungkin akan ikut terlibat. Keterlibatan tersebut biasanya merupakan bagian

dari kewajiban mereka untuk menjalankan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) .

4. *Context Setter* adalah *stakeholders* yang memiliki pengaruh tinggi tetapi sedikit kepentingan, yang termasuk dalam golongan ini diantaranya : Perguruan Tinggi, LSM, dan Dinas Pertanian, PDAM Tirta Daroy (Banda Aceh), PDAM Tirta Montala (Aceh Besar). Perguruan Tinggi dan LSM memiliki banyak sumber daya ahli yang ilmu dan pandangannya dapat mempengaruhi pengambilan keputusan dalam pengelolaan DAS , para ahli ini tidak memiliki kepentingan apapun kecuali bila dilibatkan dalam program dan kegiatan. Demikian juga halnya dengan Dinas Pertanian tidak memiliki kepentingan langsung dengan pengelolaan DAS karena lebih fokus pada kegiatan terkait prasarana dan sarana tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan penyuluhan namun untuk menunjang kegiatan pertanian kebijakannya dapat mempengaruhi pengelolaan DAS . Sementara itu PDAM baik di Kota Banda Aceh maupun di Kabupaten Aceh Besar kepentingannya terhadap DAS Krueng Aceh adalah tersedianya air baku untuk diproduksi menjadi air bersih dan layak konsumsi, untuk memenuhi hal ini mereka perlu memelihara koordinasi dan komunikasi dengan pihak berwenang pengelola sumber daya air dalam hal ini BWS Sumatera 1 dan Dinas Pengairan untuk memastikan kondisi infrastruktur penunjang bagi ketersediaan air baku. PDAM sebenarnya akan memberikan pengaruh yang besar terhadap pengelolaan DAS apabila konsep imbal jasa lingkungan seperti *Payment for Ecosystem Services* (PES) dapat dijalankan, maksudnya adalah kesediaan PDAM memberi kontribusi kepada para pihak yang menjaga kelestarian hulu DAS dan tidak mengubah peruntukan lahan yang berpengaruh terhadap ketersediaan dan kualitas air di hilir dapat mendorong masyarakat dan kelompok masyarakat untuk menjaganya dengan lebih baik dan memperoleh imbal balik manfaat secara ekonomi.

3.3. Implementasi Pengelolaan DAS

Hasil analisis yang dideskripsikan berdasarkan empat faktor/ variabel George C Edward III yaitu ; Faktor komunikasi, Faktor sumberdaya, Faktor sikap / kecenderungan (Disposisi), dan Struktur birokrasi pada implementasi pengelolaan DAS Krueng Aceh, berdasarkan hasil wawancara dengan *stakeholders* adalah sebagai berikut :

1. Komunikasi

Komunikasi antar *stakeholders* pemerintah sebenarnya bukan merupakan hal yang menjadi hambatan, hal ini didasari atas kesamaan latar belakang tugas pokok dan fungsi (Tupoksi) dimana

setiap instansi pemerintah daerah di Aceh memiliki tupoksi melaksanakan koordinasi dengan instansi dan atau lembaga terkait lainnya, tupoksi tersebut seharusnya menjadikan komunikasi dan koordinasi antar *stakeholders* lebih baik, dimana upaya organisasi untuk mengamankan tingkat koordinasi yang memadai akan dapat mencapai tujuan akhir kebijakan sumber daya alam dan lingkungan. (Kartodiharjo, 2017). Namun kenyataannya dalam pengelolaan DAS Krueng Aceh komunikasi dan koordinasi yang terjadi antar *stakeholders* baik Pemerintah maupun Non Pemerintah cenderung lemah dan memiliki banyak ketidaksepahaman tujuan seperti dengan lembaga sosial masyarakat (LSM) maupun dengan masyarakat. Kondisi ini harus disikapi oleh Bappeda Aceh sebagai *leading* sektor pengelolaan DAS agar segera menjalankan perintah Qanun dengan memaksimalkan fungsi TKPDAS-T sebagaimana disebutkan dalam Pasal 12 point c yakni membantu mengintegrasikan kebijakan, program dan kegiatan serta penyelesaian konflik antar pemangku kepentingan di dalam DAS.

2. Sumberdaya (*Resources*)

Sumber daya merupakan faktor yang mempengaruhi implementasi kebijakan dengan empat komponen pendukung yaitu staf, informasi, kewenangan, dan fasilitas (Anggaran) yang memadai. Untuk sumberdaya manusia (staf) pengelolaan DAS Krueng Aceh memiliki jumlah yang cukup bahkan lebih dari yang dibutuhkan, *stakeholders* pemerintah dari lintas instansi memiliki banyak tenaga lapangan dari berbagai multidisiplin seperti : Polisi Hutan (Polhut), Pengamanan Hutan (Pamhut), Penyuluh Kehutanan, Penyuluh Pertanian, juga dari luar pemerintah seperti *volunteer* lembaga sosial masyarakat , masyarakat sekitar DAS baik individu maupun kelompok yang tergabung dalam kelompok tani hutan dapat diberdayakan sesuai kapasitasnya. Hal ini seperti tertera dalam Qanun pada Bab IX terkait peran serta dan pemberdayaan masyarakat dimana masyarakat dapat berperan dan diberdayakan dalam pengelolaan DAS dengan memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada mereka terlebih dahulu. Faktor sumberdaya ini memiliki peranan penting dalam implementasi kebijakan, sejelas apapun aturan dan ketentuan yang berlaku, bagaimanapun akuratnya komunikasi (sosialisasi) atas ketentuan dan aturan tersebut, jika para pelaksana yang bertanggung jawab mengimplementasikan kebijakan kurang berkompeten untuk melakukan pekerjaannya, maka implementasi kebijakan tidak akan efektif (Edward III dalam Nugroho, 2014:636). Input sumberdaya dapat digunakan secara optimum jika dalam proses pengambilan keputusan dan pelaksanaan kebijakan terjadi interaksi positif dan dinamis antara pengambil kebijakan, pelaksana kebijakan dan pengguna kebijakan (masyarakat) dalam suasana dan lingkungan

yang kondusif. (Akib, 2010). Pengelolaan DAS Krueng Aceh memiliki banyak masukan informasi dan masalah yang datang dari berbagai sumber, berupa data, kondisi eksisting, dan konflik lapangan yang belum diketahui secara pasti kebenarannya. TKPDAS-T semestinya dapat menjadi pengelola informasi yang tepat dan bertanggungjawab, teknologi dapat digunakan untuk efektivitas mendapatkan informasi sebagai dasar pengambilan keputusan atau melakukan pemantauan, hal ini sesuai Qanun dalam pasal 20 ayat 1 dan 2 yakni; dimana TKPDAS-T diperintahkan untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan DAS terpadu. Informasi merupakan faktor penting untuk meningkatkan kualitas keputusan agar strategi untuk mencapai hasil yang diinginkan tercapai. (Kartodiharjo, 2017). Kewenangan pengelolaan DAS Krueng Aceh dalam Qanun dijelaskan bahwa Gubernur dalam melaksanakan wewenang dan tanggung jawab pengelolaan DAS membentuk TKPDAST yang berkedudukan pada perangkat aceh penunjang urusan pemerintahan bidang perencanaan pembangunan daerah yaitu Bappeda. TKPDAS-T telah dibentuk oleh Bappeda, namun saat ini keberadaan TKPDAS-T belum menunjukkan tanda bahwa kewenangan yang dimiliki sudah sepenuhnya dijalankan, TKPDAS-T baru merumuskan kebijakan operasional dan strategi pengelolaan DAS, belum melakukan kewenangan lainnya seperti melaksanakan koordinasi dan konsultasi untuk menyelaraskan kepentingan, penyelesaian konflik antar pemangku kepentingan, serta melaksanakan monitoring dan evaluasi, demikian juga hal nya dengan anggaran, saat ini TKPDAS-T belum memiliki anggaran yang dikelola secara mandiri, jumlah anggaran yang tersedia masih sangat terbatas dengan penggunaan yang diatur berbasis kegiatan sesuai dengan ketentuan.

3. Sikap/Disposisi (*Attitude / Disposition*)

Menurut Edward III (dalam Nugroho, 2014:637), disposisi ini merupakan kemauan, keinginan dan kecenderungan para pelaku kebijakan untuk melaksanakan kebijakan secara sungguh-sungguh sehingga apa yang menjadi tujuan kebijakan dapat diwujudkan. Berdasarkan buku Rencana Umum Pengelolaan DAS Krueng Aceh yang dikeluarkan oleh Pemerintah Aceh dan BPDAS-HL, proses kegiatan dan pembiayaan pengelolaan DAS didistribusikan kepada masing-masing instansi sesuai tugas dan fungsinya masing-masing agar tidak terjadi tumpang tindih. Hal ini merupakan bentuk disposisi yang harus dijalankan *Stakeholders* sebagaimana disebutkan dalam Qanun pasal 13 ayat 1; Pengelolaan DAS terpadu diselenggarakan berdasarkan Rencana Pengelolaan DAS (RPDAS) terpadu pada masing-masing DAS atau pada SWP DAS. Menurut pendapat Van Metter dan Van Horn dalam Agustino (2006:162): “sikap penerimaan atau penolakan dari agen pelaksana kebijakan sangat

mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan implementasi kebijakan publik. *Stakeholders* pengelola DAS memiliki program dan penganggaran kegiatan sebagaimana RPDAS Krueng Aceh namun sangat terbatas, seperti dalam kegiatan Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) kegiatan hanya dirancang untuk pembibitan, penanaman (P0) dengan masa pemeliharaan 1 tahun (P1) hal ini dianggap sebagai kegiatan yang tidak tuntas karena orientasi kegiatan tidak sampai terwujud sampai bertumbuh kembang menjadi hutan.

4. Struktur Birokrasi

Birokrasi merupakan bagian dari proses yang ada pada institusi yang menjadi jalan untuk terlaksananya kegiatan. Keberadaan birokrasi tidak hanya dalam struktur pemerintah, tetapi juga ada dalam organisasi-organisasi swasta, institusi pendidikan dan sebagainya. Bahkan dalam kasus-kasus tertentu birokrasi diciptakan hanya untuk menjalankan suatu kebijakan tertentu. (Faisal, 2013). Pengelolaan DAS secara struktur birokrasi telah memiliki komposisi yang memadai, Bappeda sebagai perencana menyusun program kegiatan berdasarkan informasi kondisi DAS yakni biofisik, sosial ekonomi dan isu strategis lainnya. Kemudian DLHK, KPH, Dinas Pengairan dan Dinas PUPR sebagai implementor melaksanakan tugasnya sesuai tupoksi masing-masing, DLHK, KPH pada hulu DAS didukung oleh BPDAS untuk perlindungan dan konservasi sumber daya alam serta rehabilitasi hutan, Dinas Pengairan pada bagian tengah hingga hilir dengan kegiatan teknis pengelolaan sumber daya air. Dinas PUPR bersama Bappeda melakukan evaluasi terkait kesesuaian tata ruang. Berdasarkan komposisi ini pengelolaan DAS sebagai kebijakan pengelolaan sumber daya alam telah memiliki instrumen manajemen (perencanaan, pengorganisasian, aktivitas pengawasan) dalam wilayah pengelolaan sumber daya alam yang melampaui unit usaha yang dilakukan oleh sektor – sektor. (Kartodiharjo, 2017). Namun dalam struktur pengelolaan ini terdapat struktur vertikal (pusat) dan horizontal (daerah), perbedaan inilah yang menjadi hambatan dalam mengimplementasikan kebijakan sehingga keterpaduan dalam pengelolaan DAS belum sepenuhnya terwujud. Seluruh *stakeholders* harus dapat bekerjasama secara kondusif, ketika struktur birokrasi tidak kondusif terhadap implementasi suatu kebijakan, maka hal ini akan menyebabkan ketidakefektifan dan menghambat jalannya pelaksanaan kebijakan. (Faisal,2013).

Dalam implementasi kebijakan, ada satu hal yang paling penting ditambahkan, yaitu diskresi atau ruang gerak bagi individu pelaksana di lapangan untuk memilih tindakan sendiri yang otonom dalam batas wewenangnya, apabila menghadapi situasi khusus ketika kebijakan tidak mengatur atau berbeda dengan kondisi lapangan (Dwidjowijoto, 2006).

4. Kesimpulan

Hasil pengamatan perubahan tutupan lahan pada DAS Krueng Aceh dalam 10 tahun terakhir menunjukkan bahwa setiap tahun terjadi perubahan akibat dari perambahan dan alih fungsi penggunaan lahan, perubahan yang sangat signifikan terjadi pada tahun 2020 yaitu pengurangan luas pada hutan lahan kering sekunder, lahan pertanian kering, sawah, tambak dan penambahan luas pada tanah terbuka dan pemukiman. Perubahan ini berdampak terhadap peningkatan debit air sungai dan perluasan wilayah terjadinya banjir. Berdasarkan PP No.37 Tahun 2012 dan Qanun No 7 Tahun 2018, beberapa hal pokok yang menjadi dasar kegiatan pengelolaan DAS adalah ; peningkatan daya dukung DAS, pengelolaan sumber daya air, penataan ruang, dan pemanfaatan sumber daya alam. Bila dilihat dari hasil analisis kondisi biofisik DAS Krueng Aceh beberapa hal pokok yang menjadi dasar kegiatan pengelolaan DAS dalam PP dan Qanun belum berjalan maksimal,

Terdapat 20 stakeholders yang terlibat dalam pengelolaan DAS Krueng Aceh, *stakeholders* pemerintah umumnya masuk dalam kategori *key player* yang mempunyai kepentingan yang tinggi sekaligus mempunyai sumber daya untuk melaksanakan kegiatan, yang termasuk dalam golongan ini diantaranya : BPDAS HL, BWS Sumatera 1, Bappeda, DLHK, Dinas Pengairan, Dinas PUPR, Forum DAS, dan KPH. Sementara *stakeholders* diluar pemerintah masuk dalam berbagai kategori lain yakni *Subject, Crowd* dan *Context Setter*. TKPDAS-T sebagai lembaga yang berwenang dalam memimpin pengelolaan DAS secara terpadu belum berjalan sebagaimana yang diharapkan. TKPDAS-T baru merumuskan kebijakan operasional dan strategi pengelolaan DAS, belum melaksanakan kewenangan lainnya.

Saran

Untuk mewujudkan pengelolaan DAS secara terpadu sesuai perintah Qanun, TKPDAS-T harus sesegera mungkin difungsikan secara maksimal sesuai kewenangan. Hal prioritas dalam pengelolaan DAS seperti kelestarian hutan dan pemanfaatan ruang perlu dipertegas dengan proses penegakan hukum terhadap pembalakan liar dan kebakaran hutan, penertiban izin pembangunan sesuai tata ruang dan untuk pengelolaan sumber daya air perlu ditingkatkan koordinasi dan persamaan persepsi terkait wilayah pengelolaan agar kegiatan fisik baik pembangunan maupun pemeliharaan sesuai dengan kebutuhan DAS.

Untuk tujuan pengelolaan DAS hendaknya program dan penganggaran disusun secara berjangka sampai kegiatan tersebut terlaksana dengan tuntas dan bermanfaat sesuai sasaran sehingga hasil yang diharapkan untuk mempertahankan kelestarian DAS tercapai, dibarengi dengan peningkatan kapasitas

pelaksana kegiatan dan kegiatan monitoring dengan metode yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaltonen, K, 2011. Project stakeholder analysis as an environmental interpretation process. *International Journal of Project Management*, 29, 165-183.
- Agustino Leo, 2006. *Dasar-dasar Kebijakan Publik*, Bandung, Jawa Barat : Alfabeta.
- Ali, Muhammad. 2017. *Kebijakan Pendidikan Menengah dalam Prespektif Governance di Indonesia*. Penerbit Malang, Jawa Timur : UB Pres.
- Dwijowijoto, R.N. 2004. *Kebijakan Publik: Formulasi, Implementasi dan Evaluasi*. Jakarta: PT Gramedia.
- Dwidjowijoto, R.N. 2006. *Kebijakan Publik Untuk Negara-Negara Berkembang*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Edward A Parson, 1995, *Integrated Assessment And Environmental Policy Making: In Pursuit of Usefulness*. *Energy Policy*, Elsevier, 23(4-5), 463-475.
- Faisal TT, 2013. Analisis Implementasi Kebijakan Otonomi Daerah, *Jurnal Ilmu Administrasi*, volume X (3), 343-359. doi: 10.31113/jia.v10i3.14
- George C. Edward III, 1980, *Implementing Public Policy*, Washington,D.C.: Congressional Quarterly Press.
- Haedar Akib, 2010. Implementasi Kebijakan: Apa, Mengapa, dan Bagaimana, *Jurnal Administrasi Publik*, Volume 1(1), 1-11. doi: 10.26858/jiap.v1i1.289
- Husnan, 2008. Pengembangan Metode Prediksi Produksi Air DAS Untuk Sungai – Sungai Utama di Aceh. *Jurnal Agrista*,12(3), 258.
- Jensen, J. R., 2007. *Remote Sensing of the Environment : An Earth Resource Perspective*, Second Edition: Pearson Prentice Hall.
- Kartodiharjo H, K Murti Laksono, U Sudadi, 2004. *Institusi Pengelolaan Daerah Aliran Sungai; Konsep dan Pengantar Analisis Kebijakan*. Bogor, Jawa Barat: Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Kartodiharjo, H, 2017. *Analisis Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Alam : Diskursus – Politik – Aktor – Jaringan*. Bogor, Jawa Barat: Sajogyo Institute.
- Kivits, R.A, 2011. Three component stakeholder analysis. *International Journal of Multiple Research Approaches*. 5 (3), 318-333.
- Nugroho S.P. 2003. Pergeseran Kebijakan dan Paradigma Baru Dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Indonesia. *Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT*.4(3), 136-142.
- Nasrullah Dan B. Kertiwa, 2010. Analisis Alih Fungsi Lahan dan Keterkaitannya dengan Karakteristik Hidrologi DAS Krueng Aceh, *Jurnal Tanah Dan Iklim* (31), 81-98.
- Nasution M Kurnia, 2018. Tingkat Kekritisian dan Rehabilitasi Lahan Di Das Krueng Aceh. (Skripsi. Departemen Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan IPB,2018).<https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/93933>
- Parsons, Wayne. 1995. *Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*, Michigan: Edward Elgar
- Pawitan, H. 1999. *Penilaian Kerentanan Dan Daya Adaptasi Sumber Daya Air Terhadap Perubahan Iklim*.

- Makalah Lokakarya Nasional – Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, Jakarta.
- Permatasari, R. 2017. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan terhadap Rezim Hidrologi DAS, Studi Kasus : DAS Komerling. *Jurnal Teknik Sipil*, Institut Teknologi Bandung, 24 (1), 91-98. doi: 10.5614/jts.2017.24.1.11
- Roslinda. E., D. Darusman, D. Suharjito, D.R. Nurrochmat, 2012. Analisis pemangku kepentingan dalam pengelolaan taman nasional danau sentarum kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*.18(2), 78-85.
- Rio Firmansyah , 2017. Analisis Persepsi Masyarakat Dan Kesesuaian Konten Peraturan Daerah Tentang Masyarakat Hukum Adat Kasepuhan di Kabupaten Lebak. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, Vol. 4(2), 143-157. doi: 10.29244/jkebijakan.v4i2
- Reed, M. S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Morris, J., . . . Lindsay C. Stringer. Whos in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management, *Journal of Environmental Management*, 90, 1933-1949.
- Siregar, M., 2011. Peranan Stakeholders terhadap pengembangan ekowisata di Taman Nasional Teluk Cenderawasih Kabupaten Teluk Wondama Provinsi Papua Barat. (Tesis, Sekolah Pascasarjana, IPB, 2011). <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/51762>
- Solaimani, S., Guldemond, N., & Bouwman, H. (2013). Dynamic Stakeholder interaction analysis: Innovative smart living design cases. *Electron Markets*, 23, 317-328.
- Suwarno, J. 2011, Pengembangan Kebijakan Pengelolaan Berkelanjutan Das Ciliwung Hulu Kabupaten Bogor, *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan* Vol. 8 (2), 115 – 131. ISSN 0216-0897.
- Widodo M.L, Soekmadi R, Arifin H.S, 2018. Analisis Stakeholders dalam pengembangan Ekowisata di Taman Nasional Betung Kerihun Kabupaten Kapuas Hulu. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* Vol. 8 (1), 55-61. doi.org/10.29244/jpsl.8.1
- Wiske Rotinsulu, 2018. Analisis Perubahan Tutupan Lahan Das Tondano, Sulawesi Utara selama periode Tahun 2002 Dan 2015. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan* Vol. 8 (2), 161-169. doi: 10.29244/jpsl.8.2