

Analisis Peran Stakeholder Dalam Pengelolaan Sub Das Liawan Das Mamasa Di Desa Tadisi

“Analysis of the Role of Stakeholders in the Management of the Liawan Sub-Das Mamasa in Tadisi Village”

Wahyu Selang¹, Rusmidin^{1*}, Yulsan Demma Semu¹, Ritabulan¹, Suparjo Razasli Carong¹, Muhammad Sarif¹

¹Program Studi Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Majene

*Corresponding author's email : rusmidin@unsulbar.ac.id

Diterima: 02 Juni 2025

Disetujui: 24 Juni 2025

Diterbitkan: 25 Juni 2025

ABSTRAK: Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan bagian dari pembangunan wilayah di Indonesia, yang saling terkait dengan konsep ekologi, serta melibatkan hubungan timbal balik antar pelaku dalam sebuah ekosistem. Meningkatnya bencana alam yang dirasakan, seperti bencana banjir, tanah longsor dan kekeringan sebagai akibat dari kerusakan DAS menjadi perhatian yang serius, sehingga perlu adanya pengelolaan DAS secara terpadu yang harus melibatkan pemangku kepentingan (stakeholder) pengelolaan sumberdaya alam yang terdiri dari berbagai unsur seperti masyarakat dan pemerintah dengan prinsip-prinsip keterpaduan, kesetaraan, dan berkomitmen untuk menerapkan penyelenggaraan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi peran dan apa yang sudah masyarakat rasakan di sub DAS Liawan serta mengetahui kinerja yang dirasakan masyarakat pengelolaan sub DAS. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan melakukan analisis stakeholder. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa stakeholders yang terkait dalam pengelolaan DAS Liawan antara lain, Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Barat, Dinas Pariwisata, BPDAS Karama, KPHL Mamasa Tengah, Kepala Desa Tadisi, Masyarakat Desa Tadisi, Akademisi dan Masyarakat Desa Tadisi. Penilaian kinerja pengelolaan DAS yang dirasakan oleh masyarakat berdasarkan hasil wawancara menyatakan bahwa masyarakat merasakan manfaat ekonomi melalui program perhutanan sosial, bantuan alat dan bibit pertanian, serta pelatihan teknik bertani berkelanjutan. Kinerja pengelolaan Sub DAS yang baik dirasakan mampu memberikan manfaat ekonomi, meningkatkan kualitas lingkungan, serta memperkuat peran serta masyarakat dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam di wilayahnya.

Kata kunci: Stakeholder, Sub DAS Liawan, Konservasi, Rehabilitasi

ABSTRACT: River Basin Areas (DAS) are part of regional development in Indonesia, which are interconnected with ecological concepts and involve reciprocal relationships among actors within an ecosystem. The increasing natural disasters experienced, such as floods, landslides, and droughts as a result of watershed damage, have become a serious concern. Therefore, there is a need for integrated watershed management that must involve stakeholders in natural resource management, which consists of various elements such as the community and the government, with principles of integration, equality, and a commitment to implementing sustainable natural resource management. The purpose of this research is to identify the roles and what the community has experienced in the Liawan sub-watershed, as well as to understand the performance perceived by the community in the management of the sub-watershed. This research is a qualitative study using stakeholder analysis. The results of this study indicate that several stakeholders involved in the management of the Liawan Watershed include the Provincial Forestry Office of West Sulawesi, the Tourism Office, the Karama Watershed Management Agency, the Central Mamasa Forest Management Unit, the Head of Tadisi Village, the Community of Tadisi Village, Academics, and the Community of Tadisi Village. The assessment of watershed management performance perceived by the community based on interview results indicates that the community experiences economic benefits through social forestry programs, assistance with agricultural tools and seeds, as well as training in sustainable farming techniques. The good performance of Sub-Watershed management is perceived to provide economic benefits,

improve environmental quality, and strengthen community participation in decision-making related to natural resource management in their area.

Key words: Stakeholder, Liawan Sub-Watershed, Conservation, Rehabilitation

1. PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan bagian dari pembangunan wilayah di Indonesia, yang saling terkait dengan konsep ekologi, serta melibatkan hubungan timbal balik antar pelaku dalam sebuah ekosistem. Pengolaan DAS di Indonesia indetik dengan kompleksitas kewenangan, regulasi, kebijakan dan lintas kedisiplinan keilmuan (Setyo, 2023).

Kerusakan lingkungan di Indonesia telah menjadi keprihatinan banyak pihak baik didalam negeri maupun oleh dunia internasional. Hal ini ditandai dengan meningkatnya bencana alam yang dirasakan, seperti bencana banjir, tanah longsor dan kekeringan semakin meningkat, sehingga perlu adanya pengolaan DAS secara terpadu yang harus melibatkan pemangku kepentingan (stakeholder) pengelolaan sumberdaya alam yang terdiri dari berbagai unsur seperti masyarakat, dunia usaha, pemerintah, dan pemerintah Desa dengan prinsip-prinsip keterpaduan, kesetaraan, dan berkomitmen untuk menerapkan penyelenggaraan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Dalam Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Barat Nomor 3 tahun 2019 tentang pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) pengelolaan daerah aliran sungai yang tepat akan meningkatkan daya dukung dan produktivitas lahan, daya tampung lingkungan hidup daerah aliran sungai, menjamin ketersediaan air, baik dalam jumlah, kualitas dan distribusi ketersediaan sepanjang tahun bagi berbagai keperluan masyarakat dan pembangunan serta mewujudkan peningkatan kesejahteraan masyarakat dihadapkan tercapai seiring dengan terwujudnya kondisi lahan yang produktif serta kuantitas, kualitas dan kontinuitas produksi air yang baik, kondisi sosial ekonomi yang kondusif pemanfaatan tata ruang wilayah yang optimal.

DAS Liawan memiliki potensi besar untuk mendukung pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi terutama di bagian hulu yang berada di lereng gunung Sumarorong seperti wisata air terjun. DAS Liawan memiliki kemiringan lereng yang curam namun disana terdapat kegiatan pertanian dan perkebunan. Kondisi ekosistem sub DAS Liawan dalam beberapa tahun terakhir mengalami kondisi sub DAS yang kritis yang di indikasikan dengan terjadinya banjir dan erosi.

Pentingnya peran stakeholder dalam pengelolaan DAS Liawan menjadi salah satu solusi dalam penyelesaian masalah yang terjadi di DAS Liawan. Pemetaan peran stakeholder dimaksudkan mengetahui posisi, kepentingan, serta kekuatan pengaruh masing-masing pihak dalam sistem pengelolaan sumber daya alam. Pendekatan ini dapat diterapkan dalam konteks Sub DAS Liawan untuk mengidentifikasi stakeholder yang harus diperkuat kapasitasnya maupun yang perlu diajak berkolaborasi lebih intensif.

Dengan mengetahui peran stakeholder maka upaya konservasi bisa dilakukan dengan kerja sama antara stakeholder dan masyarakat untuk menyelamatkan kondisi DAS Liawan yang semakin terancam. Peran stakeholder sangat penting dalam upaya menjaga keberlangsungan ekosistem yang ada di sub DAS Liawan karena stakeholder merupakan pihak yang mengeluarkan kebijakan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini bertempat di Sub DAS Liawan Desa Tadisi Kecamatan Sumarorong Kabupaten Mamasa, pada bulan juli sampai dengan bulan September 2024.

2.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari kuesioner, kamera, serta laptop dan alat tulis menulis. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi informasi hasil wawancara dengan Stakeholder dan Masyarakat setempat

2.3. Teknik Pengumpulan Data

- Observasi didefinisikan sebagai suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (Sugiyono, 2018). Observasi ini dilakukan untuk mengetahui kegiatan masyarakat dalam pengelolaan sub DAS liawan serta memastikan lokasi penelitian yang ada di Desa Tadisi Kecamatan Sumarorong Kabupaten Mamasa.
- Wawancara dilakukan dengan responden yang akan diwawancara saat melakukan akativitasnya (Sugiyono,2016). Wawancara tersebut akan dilakukan terhadap masyarakat dan pemerintah terkait peran masing-masing stakeholder dalam pengelolaan Sub DAS liawan, dengan obrolan santai sembari melakukan aktivitasnya namun tetap mengacu pada pedoman wawancara atau kuesioner.

Wawancara dilakukan terhadap informan dengan jumlah 18 orang dari yang terdiri dari Instansi terkait, Masyarakat akademisi dan LSM

- Dokumentasi adalah proses pencatatan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian informasi atau data yang dilakukan secara sistematis untuk tujuan tertentu, seperti pembuktian, referensi, pengarsipan, atau pelaporan

2.4. Analisis Data

Tahap analisis stakeholder yang dilakukan, yaitu 1) mengidentifikasi stakeholder, 2) mengkategorikan stakeholder, dan 3) menyelidiki hubungan antar stakeholder. Kategorisasi stakeholder menggunakan matrik tingkat kepentingan (*interest*) dan pengaruh (*influence*). Penyusunan matriks tersebut dilakukan berdasarkan informasi dari setiap stakeholder yang ditransformasikan menjadi ukuran kuantitatif (skor). Hasil analisis mengkategorikan stakeholder sebagai *key player*, *context setter*, *subject*, dan *crowd* (Reed et al., 2009).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Berdasarkan hasil penelitian stakeholder yang terlibat dalam pengelolaan DAS Liawan dapat dilihat pada table 1. Stakeholder tersebut memiliki kepentingan dan pengaruh dalam pengelolaan DAS Liawan.

Tabel 1. Kepentingan dan pengaruh dalam pengelolaan Sub DAS Liawan

Stakeholder	Kepentingan dalam pengelolaan Sub DAS Liawan	Pengaruh dalam pengelolaan Sub DAS Liawan
Dinas Kehutanan Provinsi Sulbar	Melakukan koordinasi serta merencanakan anggaran pengelolaan Sub DAS	Pemerintah memiliki rekomendasi dan wewenang yang berpengaruh besar terhadap pengelolaan Sub DAS Liawan

BPDAS Karama	Melaksanakan kegiatan RHL di wilayah Sub DAS Liawan untuk menjaga stabilitas Air di wilayah Sub DAS	Unsur pemerintah dalam hal ini BPDAS Karama memiliki pengaruh besar pada pelaksanaan kebijakan yang terdapat di wilayah DAS Liawan
KPHL MamasaTengah	Melakukan pengelolaan Kawasan Hutan Secara efisien dan lestari dengan melibatkan masyarakat di sekitar Sub DAS Liawan	Memiliki andil yang besar dalam pengelolaan Sub DAS Liawan dan bersentuhan langsung dalam pengelolaan
Kepala Desa Tadisi	Menerima manfaat dari pengelolaan Sub DAS Liawan seperti sumber air untuk kebutuhan yang ada di Desa seperti Pertanian dan peternakan	Pemerintah desa berpengaruh dalam pengelolaan karena secara administrasi Sub DAS Liawan terdapat pada wilayah Desa Tadisi
LSM	Memberikan kritik dan saran terhadap program yang tidak berpihak terhadap Masyarakat untuk kesejahteraan Masyarakat di sekitar kawasan Sub DAS Liawan kepada pemerintah dalam hal ini BPDAS Karama dan Dinas Kehutanan. Selain itu LSM juga melakukan pemberdayaan serta kolaborasi dengan	Berperan tidak langsung dalam penilaian dan pengawasan pengelolaan Sub DAS Liawan

	pemangku kepentingan serta ikut dalam kegiatan konservasi dan rehabilitasi lahan	
Dinas Pariwisata	Menjaga stabilitas pada kawasan Sub DAS Liawan baik untuk kepentingan wisata maupun kebutuhan pertanian dan peternakan	Pengelola memiliki pengaruh dan andil yang besar pada Sub DAS Liawan pada tingkat tapak dan bersentuhan langsung dalam pengelolaan
Masyarakat	Melakukan aktifitas disekitar Sub DAS Liawan Untuk memenuhi kebutuhan hidup	Tidak memiliki pengaruh atas klaim lahan di wilayah Sub DAS Liawan
Akademisi	Melakukan pengembangan SDM serta menjadikan media pembelajaran dan penelitian	Berperan tidak langsung dalam memberikan pengawasan dan penilaian kinerja pemerintah maupun Pengelola Sub DAS Liawan

(Sumber: Data primer, 2024)

Matriks analisis stakeholder pengelolaan DAS Liawan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Matriks analisis stakeholders

3.2 Pembahasan

3.2.1 Peran Stakeholder

Stakeholder yang berperan dalam pengelolaan DAS Liawan antara lain Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Barat, KPHL Mamasa Tengah, Masyarakat, Akademisi, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), Pemerintah Desa, BPDAS Karama dan Dinas Pariwisata. Analisis stakeholder digunakan untuk mengidentifikasi dan memetakan peranan terhadap tingkat kepentingan dan pengaruh dalam pengelolaan DAS Liawan.

Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Barat sebagai salah satu penyelenggara dibidang kehutanan memiliki kepentingan dalam melakukan koordinasi serta merencanakan anggaran pengelolaan Sub DAS dan memiliki pengaruh dalam pemberian rekomendasi seperti penguatan kebijakan dan regulasi, konservasi dan rehabilitasi hutan, pengelolaan sumber daya air secara berkelanjutan, pemberdayaan masyarakat dan edukasi serta penguatan kolaborasi dan pengawasan dan wewenang terhadap pengelolaan Sub Das Liawan.

BPDAS Karama memiliki kepentingan dalam melaksanakan kegiatan RHL di wilayah Sub DAS Liawan untuk menjaga stabilitas Air di wilayah Sub DAS dan memiliki pengaruh besar pada pelaksanaan kebijakan yang terdapat di wilayah DAS Liawan.

KPHL Mamasa Tengah memiliki pengaruh dalam melakukan pengelolaan kawasan hutan secara efisien dan lestari dengan melibatkan masyarakat di sekitar Sub DAS Liawan dan memiliki pengaruh besar dalam pengelolaan Sub DAS Liawan dan bersentuhan langsung dalam pengelolaan.

Kepala Desa Tadisi dan memiliki kepentingan sebagai penerima manfaat dari pengelolaan Sub DAS Liawan seperti sumber air untuk kebutuhan yang ada di desa seperti pertanian dan peternakan dan berpengaruh dalam pengelolaan karena secara administrasi Sub DAS Liawan terdapat pada wilayah Desa Tadisi dan memiliki kepentingan.

LSM memiliki kepentingan memberikan kritik dan saran terhadap program yang tidak berpihak terhadap masyarakat untuk kesejahteraan masyarakat di sekitar kawasan Sub DAS Liawan. Selain itu LSM juga melakukan pemberdayaan serta kolaborasi dengan pemangku kepentingan serta ikut dalam kegiatan konservasi dan rehabilitasi lahan sedangkan pengaruh tidak langsung dalam penilaian dan pengawasan pengelolaan Sub DAS Liawan.

Dinas Pariwisata memiliki kepentingan dalam menjaga stabilitas pada kawasan Sub DAS Liawan baik untuk kepentingan wisata maupun kebutuhan pertanian dan peternakan dan pengaruh Pengelola memiliki pengaruh dan andil yang besar pada Sub DAS Liawan pada tingkat tapak dan bersentuhan langsung dalam pengelolaan.

Masyarakat memiliki kepentingan melakukan aktifitas disekitar Sub DAS Liawan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan tidak memiliki pengaruh atas klaim lahan di wilayah Sub DAS Liawan.

Akademisi memiliki kepentingan dalam melakukan pengembangan SDM serta menjadikan media pembelajaran dan penelitian serta berperan tidak langsung dalam memberikan pengawasan dan penilaian kinerja pemerintah maupun pengelola Sub DAS Liawan. Kinerja pengelolaan DAS sangat ditentukan oleh kinerja banyak institusi/organisasi yang masing-masing memiliki kepentingan, peran dan fungsi berbeda menurut sektor, sumberdaya dan wilayah (Hartati, 2018).

3.2.2. Analisis Stakeholders

Berdasarkan gambar 1, pada variabel *subject* terdapat Masyarakat dan LSM dimana stakeholder tersebut memiliki kepentingan yang tinggi baik dalam hal pengawasan namun, pengaruh yang rendah dalam pengambilan kebijakan terutama masyarakat karena masyarakat yang ada disekitar sub DAS liawan hanya sekedar memanfaatkan aliran air saja. Players variabel memiliki empat stakeholder yaitu Dishut, BPDAS Karama, KPHL Mamasa Tengah dan Dinas Pariwisata. Empat stakeholders memiliki kepentingan serta pengaruh yang sama-sama tinggi baik dalam hal pemeliharaan maupun dalam pengambilan kebijakan. Variabel Crowd terdapat satu pemangku kepentingan yaitu akademisi yang

memiliki kepentingan serta pengaruh paling rendah. Pada variabel Context setter terdapat kepala desa yang memiliki pengaruh yang tinggi karena wilayah sub DAS Liawan terdapat di wilayah administrasi Desa Tadisi namun memiliki kepentingan yang rendah. Pemerintah memiliki banyak aturan yang dikeluarkan dan kegiatan yang dilaksanakan menaatkannya sebagai stakeholders yang mendominasi dengan pengaruh dan kepentingan yang tinggi dalam pengelolaan DAS (Mulyawan *et.al*, 2022)

3.2.3 Kinerja yang dirasakan masyarakat dalam pengelolaan sub DAS Liawan

Sub DAS Liawan menjadi salah satu sumber air bagi masyarakat yang terdapat di Desa Tadisi. Saat ini air yang terdapat di sub DAS Liawan telah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mengairi persawahan serta kebun masyarakat selain itu, perusahaan daerah air minum (PDAM) juga ikut memanfaatkan air yang terdapat di sub DAS Liawan untuk keperluan kebutuhan air bersih bagi warga, hingga saat ini sub DAS Liawan juga telah menawarkan wisata air terjun yang dapat dinikmati oleh masyarakat baik masyarakat lokal maupun wisatawan dari luar Mamasa.

Wawancara dengan pengelola sub DAS Liawan bapak Seni Budy, S.Kom.,M.Pd mengatakan bahwa: *"Saat ini sub DAS mamasa telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat baik untuk persawahan, perkebunan, PDAM maupun untuk wisata sehingga saat ini sub DAS Liawan perlu perhatian khusus agar daerah ini tetap terjaga agar air yang terdapat di sub DAS ini bisa tetap dinikmati oleh masyarakat tentunya dengan kerjasama dengan berbagai sektor"*

Begitupula wawancara terhadap petani yang terdapat di sekitar sub Das Liawan bapak sapri mengatakan bahwa: *"kami sebagai petani di Desa Tadisi sangat bersyukur karna disini ada sungai yang mudah untuk kami manfaatkan airnya untuk bertani seperti saat menanam padi kami langsung alirkan airnya masuk ke sawah kami"*

Wawancara dengan KPHL Mamasa Tengah bapak arman mengatakan bahwa: *"Sub DAS Mamasa saat ini banyak di manfaatkan baik perusahaan air minum maupun masyarakat lokal untuk mengairi sawah dan lahan pertaniannya, Sehingga penting kerjasama bagi semua unsur untuk sama-sama menjaga kualitas air pada sub DAS Liawan agar tetap lestari"*

Wawancara dengan Anggota LSM bapak Andi Waris Tala mengatakan bahwa: *"Sub DAS Liawan ini merupakan sebuah anugrah besar yang perlu dijaga oleh masyarakat Tadisi"*

bersama dengan pemerintah, karna adanya sub DAS Liawan ini banyak membantu masyarakat baik untuk kebutuhan sehari-hari seperti air minum”.

Koordinasi yang efektif akan memastikan bahwa seluruh pemangku kepentingan dapat bersinergi dalam merancang dan mengimplementasikan kebijakan yang sesuai. Kolaborasi ini juga berperan penting dalam memaksimalkan penggunaan sumber daya yang tersedia, meminimalkan tumpang tindih program, serta memperkuat efisiensi dalam pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) (Mursalim dan Natsir, 2024).

4. KESIMPULAN

Pengelolaan Sub DAS Liawan melibatkan sejumlah pemangku kepentingan dengan peran yang berbeda namun saling mendukung. Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Barat bertugas memberikan rekomendasi kebijakan, mendukung konservasi, rehabilitasi hutan, dan pemberdayaan masyarakat. BPDAS Karama bertanggung jawab dalam implementasi kebijakan, sementara KPHL Mamasa Tengah terlibat langsung dalam pengelolaan kawasan. Pemerintah Desa Tadisi turut berperan karena wilayah administrasinya mencakup Sub DAS Liawan. LSM berperan dalam pemberdayaan masyarakat dan kegiatan konservasi, meski pengaruhnya bersifat tidak langsung. Pengelola Sub DAS aktif di tingkat tapak, sementara masyarakat memiliki kepentingan dalam pemanfaatan lahan. Akademisi memberi kontribusi lewat pengawasan dan evaluasi kebijakan. Manfaat pengelolaan dirasakan oleh masyarakat dari aspek ekonomi (bantuan alat, bibit, pelatihan), ekologi (ketersediaan air yang stabil), serta sosial dan kelembagaan (kemudahan akses bantuan bagi kelompok tani hutan).

DAFTAR PUSTAKA

- Alviya, E. Yosefi S. R., Maryani, & Muttaqin, Z. 2016. Meningkatkan peran pemangku kepentingan Dalam pengelolaan Wilayah Hulu Daerah Aliran Sungai Ciliwung. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*. Vol. 13, No. 2; Hal. 121-134.
- Andawayanti, U. 2019. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terintegrasi*. Malang:UB Press.
- Andi Setyo Pambudi, 2023. Strategi Optimalisasi DAS Terpadu di Indonesia melalui kolaborasi pembangunan Pusat dan Daerah. Jakarta Selatan. *Jurnal Pembangunan negeri*. Vol. 8, No. 2; Hal. 418-421.
- Badan Pusat Statistik. 2024. *Data Profil Desa Tadisi Tahun 2024*. Mamasa: Badan Pusat Statistik Kabupaten Mamasa.
- Danial, M. 2020. Strategi Pengelolaan Hulu Daerah Aliran Sungai Jeneberang Provinsi Sulawesi Selatan: Strategy Management The Upstream Of Jeneberang Watershed In South Sulawesi Province. *Jurnal Ecosolum*, Vol. 9, No. 2; Hal. 11-31.

- Djoko, M. Susantyo, O. M., Kusumandari, A., & Supriyanto, N. 2017. Identifikasi dan analisis peran stakeholder pengelolaan sub das ngrancah berkelanjutan (Studi Kasus Di Sub Das Ngrancah – Kabupaten kulonprogo). (*skripsi*). Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Hartati. (2018). Community participation in improving the quality of Batanghari River flow in Sungai Duren Village. *Al-Risalah: Forum Kajian Hukum dan Sosial Kemasyarakatan*, 18(1), 13–28
- Hutagaol, R.R. 2019. *Pengaruh Hutan dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta. Penerbit Deepublish.
- Junengsih *et al.*, 2017. Analisis Stakeholder Dalam Pengelolaan Das Citarum Dan Limbah Industri. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. Vol. 4 No. 2; Hal. 45-58.
- Kartodiharjo, H, 2017. Analisis Kebijakan Pengelolaan Sumber Daya Alam : Diskursus Politik Aktor Jaringan. Bogor, *Jurnal Sajogyo Institute*. Vol. 9, No. 10; Hal. 23-35.
- Lantaeda *et al.*, 2017. Peran Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Dalam Penyusunan RPJMD Kota Tomohon. *Jurnal Administrasi Publik*. Vol. 04 No. 048; Hal. 101-114.
- 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
- Mursalin, & Natsir, N. (2024). Koordinasi lintas sektor dalam pengelolaan daerah aliran sungai (DAS) Tallo di Makassar. *Student Scientific Creativity Journal*, 2(5), 172–181.
- Nopyandri, 2014. Penerapan Prinsip Good Enviromental Governance Dalam Rangka Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Jurnal Ilmu Hukum*. Vol 5, No. 2; Hal. 45-59.
- Ritabulan., Basuni, S., Santoso, N., & Bismark, M. (2015). Stakeholders mapping of utilization of mangrove forest: Case of mangrove utilization as raw material for charcoal by community in Batu Ampar, Kubu Raya District, West Kalimantan Province. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 24(4), 348–359.
- Reed, & Mark S., 2009. Natural Resource Managemant. *Journal of enviroment management*. Vol. 9, No. 2; Hal. 1933-1949.
- Sugiyono, 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono.2022. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung. Alvabeta.
- Suprayogi, S., Pumama, S. L. & Darmanto. D. 2014. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Suprayogo, D., Widiyanto, Hairiah, k. & Nita, I. 2017. *Manajemen Daerah Aliran Sungai (DAS)*. Universitas Brawijaya Press. Indonesia.
- Supangat, A. B., Indrawati, D. R., Wahyuningrum, N., Purwanto, P., & Donie, S. 2020. Membangun proses perencanaan pengelolaan daerah aliran sungai mikro secara partisipatif: sebuah pembelajaran. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, Vol. 4. No. 1; Hal. 17-36.
- Suharto, E. P. 2012 . *Analisis Kebijakan Publik*. Alfabeta. Bandung
- Suryani, N. 2018. *Geografi Sosial: Interaksi Manusia dan Lingkungan*. Yogyakarta: Ombak.
- Syafruddin, Periansya, Farida, A, E., Tawaf, N., Palupi, H, F., Butarbuta, A, J, D., & Satriadi, 2022. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Batam: CV. Media Grafika.
- Zahrul, F. & Azizah, C. 2018. Tinjauan Daerah Aliran Sungai Sebagai Sistem Ekologi Dan Manajemen Daerah Aliran Sungai. *Skripsi*. Universitas Asmus Muslim Aceh.