

## Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue, DAS Krueng Aceh Kabupaten Aceh Besar

### *Community Participation in Management of the Krueng Jreue Sub-Watershed, Krueng Aceh Watershed, Aceh Besar Regency*

Sri Maulana<sup>1\*</sup>, Hildanus<sup>1</sup>, & Kiki Rishki Ananda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kehutanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Banda Aceh, 23111. Indonesia

\*Email: [srimaulana25@icloud.com](mailto:srimaulana25@icloud.com)

#### ***Abstract***

**Article history:**  
Received: 23/02/2024  
Accepted: 28/03/2024  
Published: 01/04/2024

**Key words:**  
Participation, Public,  
Management, Krueng  
Jreue Sub-watershed

Government Regulation No. 37 of 2012 states that watershed management is a human effort to regulate the reciprocal relationship between natural resources and humans in the watershed and all its activities, in order to achieve sustainability and harmony of the ecosystem as well as increasing the benefits of natural resources for humans in a sustainable manner. Management of the Krueng Jreue Sub Watershed is important for efforts to maintain sustainability because the Krueng Jreue Sub Watershed is included in the upstream area which functions as a water absorption area which is important to maintain and manage, so that the utilization of the surrounding potential does not exceed its carrying capacity. The participation of communities living around the watershed area is important in efforts to preserve the function of the Krueng Jreue Sub-watershed. The aim of this research is to analyze community participation in the management of the Krueng Jreue Sub-watershed, Krueng Aceh Watershed, Aceh Besar Regency. This research was conducted in Gampong Sihom Lhok, Sihom Cot, Krueng Lamkareung, and Sinyeu, Indrapuri District, Aceh Besar Regency. This research method uses descriptive. The research results showed that community participation in planting trees in the management of the Krueng Jreue Sub-watershed was highest in Gampong Sihom Lhok, namely 28.7%, then community participation in the form of guarding the riverbank was highest in Gampong Sinyeu, namely 35.5%, and community participation in not throwing away the highest level of waste into the river is in Gampong Krueng Lam Kareung, namely 39.4%.

#### **Pendahuluan**

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam tanah, air dan vegetasi serta sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat sumberdaya alam tersebut. Peraturan Pemerintah No 37 tahun 2012 menyatakan bahwa pengelolaan DAS merupakan upaya manusia dalam mengatur hubungan timbal balik antara sumber daya alam dengan manusia di dalam DAS dan segala aktivitasnya, agar terwujud kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatnya kemanfaatan sumberdaya alam bagi manusia secara berkelanjutan. Pengelolaan DAS bertujuan untuk mencegah kerusakan dan memperbaiki yang rusak pada DAS. Faktor manusia dan faktor alam merupakan faktor yang mempengaruhi kerusakan DAS.

Daerah Aliran Sungai (DAS) Krueng Aceh dengan luas 176.552,45 ha merupakan salah satu dari 153 DAS atau 3,06% dari total luas Provinsi Aceh (5.765.798, 45 ha). DAS Krueng Aceh merupakan sumber pemasok utama kebutuhan air irigasi dan rumah tangga di Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh. Tingginya tingkat aktivitas pertumbuhan penduduk di Kabupaten Aceh Besar dan Kota Banda Aceh, serta maraknya konversi lahan dari tutupan vegetasi menjadi tutupan non-vegetasi di wilayah hulu DAS menyebabkan DAS Krueng Aceh termasuk dalam kategori DAS kritis sehingga ditetapkan sebagai DAS prioritas untuk yang dipulihkan daya dukungnya (Wulandari & Basri, 2021). Sub DAS Krueng Jreue merupakan bagian dan terletak di bagian tengah DAS Krueng Aceh yang mengalir dari Kabupaten Pidie, Kabupaten Aceh Besar dan bermuara di Banda Aceh. Secara administrasi terletak di Kecamatan

Kuta Cot Glie, Indrapuri, Kuta Malaka, Sukamakmur dan Leupung di Kabupaten Aceh Besar serta Kecamatan Jaya di Kabupaten Aceh Jaya, dengan luas wilayah 23.218,06 ha atau 2.321,81 km<sup>2</sup> (Darwin et al, 2021).

Pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue penting dilakukan bagi upaya menjaga kelestarian disebabkan Sub DAS Krueng Jreue termasuk diwilayah hulu yang berfungsi sebagai serapan air yang penting untuk dijaga dan dikelola, agar pemanfaatan potensi disekitarnya tidak melampaui daya dukungnya. Partisipasi masyarakat yang berada di sekitarkawasan DAS menjadi penting dalam upaya menjaga kelestarian fungsi Sub DAS Krueng Jreue. Gampong Sihom Lhok, Sihom Cot, Krueng Lam Kareung, dan Sinyeu merupakan gampong di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar yang terletak sekitar kawasan hutan lindung dan juga berada pada Sub DAS Krueng Jreue. Sejauh ini adanya program untuk memulihkan lahan kritis pada DAS Krueng Jreue yaitu rehabilitasi hutan dan lahan dari Balai Pengelola Daerah Aliran Sungai Krueng Aceh, namun aktivitas penebangan liar (*illegal logging*) baik oleh masyarakat setempat maupun masyarakat diluar gampong terus masih juga dilakukan, selain itu aktivitas pembukaan lahan hutan untuk bercocok tanam (*shifting cultivation*) juga dilakukan yang dapat berimplikasi terhadap pada Sub DASKrueng Jreue.

### Metode Penelitian

Bahan yang digunakan, meliputi: lembar kuisisioner Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sub Krueng Jreuee, DAS Krueng Aceh di Kabupaten Aceh Besar, selain itu peneliti juga menyiapkan buku catatan, dan surat keterangan penelitian. Sedangkan alat yang digunakan, meliputi: Laptop, kamera digital untuk dokumentasi, alat perekam, dan alat tulis. Penelitian dilakukan menggunakan Metode Deskriptif (Survei), terdiri dari: (1)Persiapan; (2) Survei pendahuluan, pengecekan lapangan untuk penentuan sampel penelitian; (3) Survei utama, meliputi pengumpulan data Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue, DAS Krueng Aceh di Kabupaten Aceh Besar; (4) Analisis data.

### Hasil dan Pembahasan

Umur seseorang berpotensi dalam memberikan kontribusi terhadap kegiatan pengelolaan DAS, karena ada tingkatan umur

yang biasanya pada umur 21- 46 tahun akan lebih mau terlibat dalam kegiatan pengelolaan DAS dibandingkan dengan umur di bawah 21 atau di atas 46. Menurut Rakhmat (2003), kelompok orang tua cenderung memiliki pola pikir yang berbeda dari kelompok anak muda. Anak muda lebih peduli dengan dirinya sendiri daripada dengan lingkungannya, berbeda dengan pola pikir orang tua yang peduli dengan lingkungan sekitar yang mereka sangat sadar bahwa dampak positif dari pengelolaan DAS yang berkelanjutan.

**Tabel 1.** Umur Responden Sekitar Sub DAS Krueng Jreue DAS Krueng Aceh

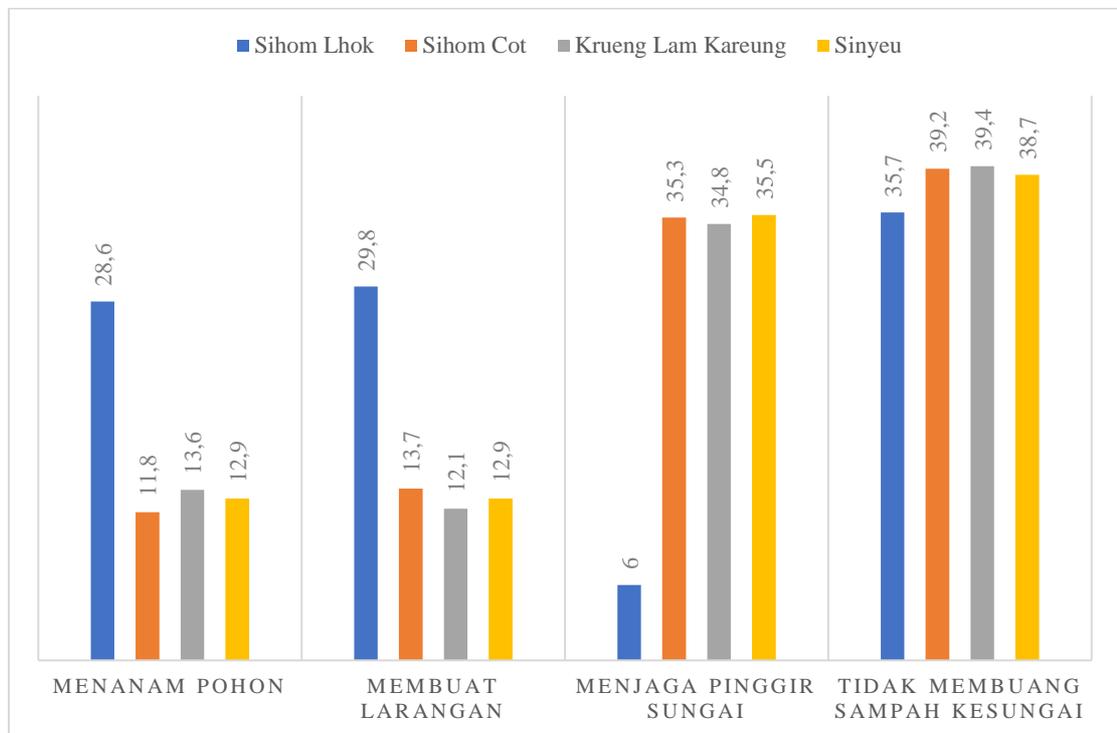
No	Gampong	Umur (%)		
		15 – 19	20 – 46	>46
1.	Sihom Lhok	7,1	82,1	10,7
2.	Sihom Cot	19,6	64,7	15,7
3.	Krueng Lam Kareung	13,6	72,7	13,6
4.	Sinyeu	12,9	72,6	14,5

Umur responden 21-46 tahun pada wilayah penelitian yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 82,1%, kemudian di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 72,7%, kemudian di Gampong Sinyeu yaitu sebesar 72,6%, dan yang terendah di Gampong Sihom Cot yaitu sebesar 62,7%.rata-rata umur masyarakat di wilayah DAS Krueng Aceh yang ikut berpartisipasi dalam pengelolaan DAS memiliki rentang umur 20 – 46 tahun. Hal ini dikarenakan kesadaran masyarakat pada umur ini lebih tinggi dibandingkan dengan umur di bawah 20 tahun karena masih terlalu muda dan lebih fokus pada diri sendiri, sedangkan pada umur di atas 46 tahun memiliki kesadaran yang tinggi tetapi untuk partisipasi terhadap kegiatan pengelolaan kurang produktif dikarenakan kondisi kesehatan tubuh yang kurang memungkinkan untuk bergabung dalam kegiatan.

Partisipasi yang dapat dilakukan dalam pengelolaan bisa dalam beberapa hal misalnya masyarakat membentuk komunitas peduli lingkungan, melakukan kegiatan peduli lingkungan dan sebagainya. Interaksi antara manusia dan lingkungan merupakan hubungan timbal balik yang saling menguntungkan satu sama lain, dengan pengetahuan dan wawasan tentang lingkungan maka akan memahami karakteristik dan keadaan di lingkungan sekitar. Pentingnya memahami karakteristik dan keadaan lingkungan agar perbuatan yang kita lakukan tidak merugikan lingkungan. Sebagaimana partisipasi adalah salah satu bentuk dari interaksi dan komunikasi yang didalamnya berkaitan dengan

pembagian tanggung jawab, wewenang dan manfaat, menurut Nasdian (2014) menyebutkan Partisipasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses aktif dan inisiatif yang diambil dan dibimbing oleh cara berfikir mereka sendiri,

dengan menggunakan sarana dan proses melalui Lembaga dan mekanisme di mana mereka dapat menegaskan control secara efektif. Oleh karena itu, partisipasi masyarakat sangat penting dalam menjaga dan melindungi DAS.

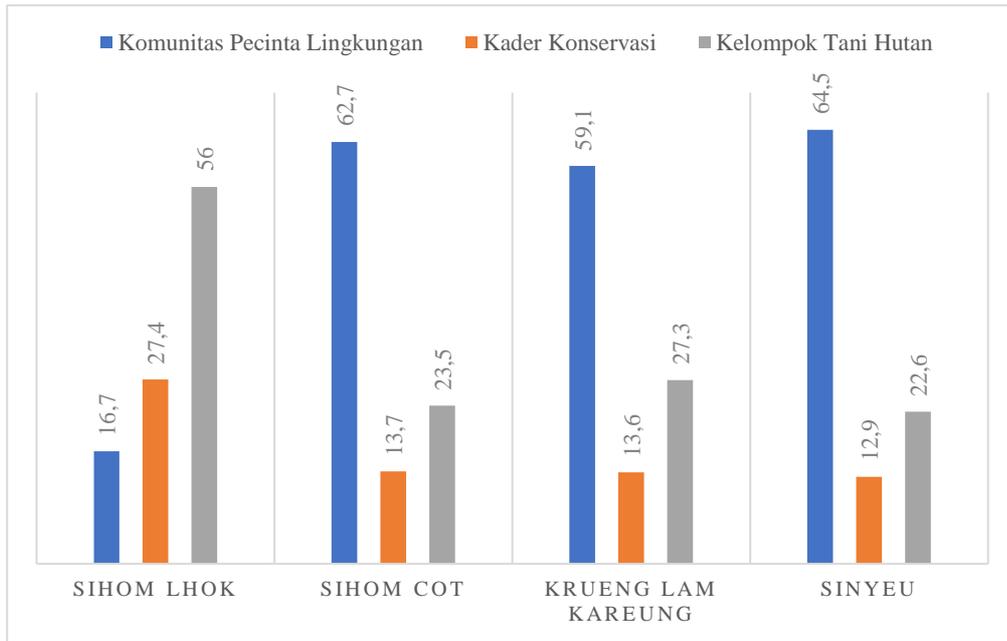


**Gambar 1.** Grafik Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jeure

Partisipasi masyarakat menanam pohon dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jeure yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 28,7%, kemudian partisipasi masyarakat berupa membuat larangan yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 29,8%, dan partisipasi masyarakat berupa menjaga pinggir sungai yang paling tinggi di Gampong Sinyeu yaitu 35,5%, serta partisipasi masyarakat tidak membuang sampah ke sungai yang paling tinggi di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 39,4%. Sampah diartikan sebagai benda bersifat padat, tidak dipakai, tidak diinginkan dan dibuang. Kita masih banyak beranggapan bahwa sampah merupakan barang sepele dan membuangnya sesuka hati kita dimana saja kita berada (Yunik'ati et al., 2019; Hamdan et al., 2018). Kebiasaan masyarakat membuang sampah dan limbah rumah tangga di sungai masih melekat di kehidupan sehari-hari di sepanjang bantaran sungai (Fitriansyah et al., 2018). Hasil perhitungan terhadap partisipasi masyarakat dalam

pengelolaan Sub DAS Krueng Jeure tidak membuang sampah ke sungai tinggi, walaupun masih ada yang kadang-kadang masih membuang sampah, dan selalu membuang sampah ke sungai. Ini juga barangkali berkaitan dengan kebiasaan, sebagaimana pendapat (Fitriansyah et al., 2018) bahwa sudah menjadi tradisi masyarakat sekitar membuang sampah langsung ke sungai.

Partisipasi lainnya dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jeure yaitu dalam Komunitas Pecinta Lingkungan, Kader Konservasi dan juga Kelompok Tani Hutan. Komunitas pecinta lingkungan adalah kelompok orang-orang yang menaruh perhatian terhadap kelestarian alam untuk mendukung kehidupan yang baik. Partisipasi Masyarakat saat ini yang sangat berperan besar yaitu dalam Komunitas Pecinta Lingkungan, hanya Gampong Sihom Lhok yang berperan besar pada Kelompok Tani Hutan karena memang masyarakat gampong tersebut memiliki banyak masyarakat yang bertani.

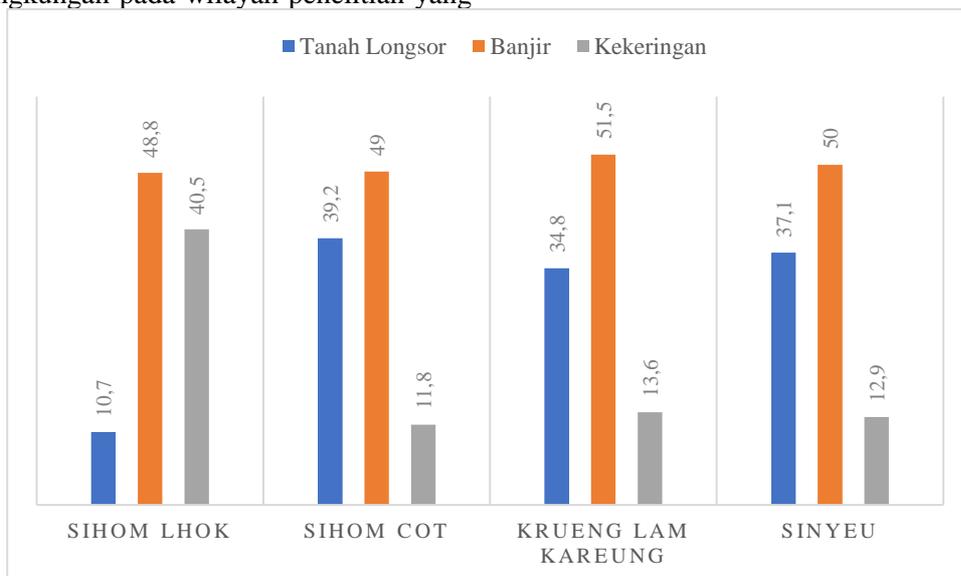


**Gambar 2.** Grafik Keterlibatan Masyarakat dalam Komunitas/Kelompok Sekitar Sub DAS Krueng Jeure

Masyarakat berada dalam Komunitas Pecinta Lingkungan dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jeure yang paling tinggi di Gampong Sinyeu yaitu sebesar 64,5%, kemudian terendah di Gampong Sihom Lhok yaitu 16,7%, kemudian partisipasi masyarakat sebagai kader konservasi yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 27,4%, kemudian terendah di Gampong Sinyeu yaitu 12,9%, selanjutnya partisipasi masyarakat dalam kelompok tani hutan yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 56,0%, kemudian terendah di Gampong Sinyeu yaitu 22,6%.

Partisipasi masyarakat dalam komunitas pecinta lingkungan pada wilayah penelitian yang

paling tinggi di Gampong Sinyeu yaitu sebesar 64,5%, kemudian di Gampong Sihom Cot yaitu sebesar 62,7%, kemudian di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 59,1%, dan terendah di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 16,7%. Menurut Theodorson *dalam* Mardikanto T dan Soebianto P (2017:81) menyatakan bahwa partisipasi merupakan keikutsertaan seseorang didalam kelompok sosial untuk mengambil bagian dari kegiatan masyarakatnya, di luar pekerjaan atau profesinya sendiri. Keikutsertaan tersebut dilakukan sebagai akibat dari terjadinya interaksi sosial antara individu yang bersangkutan dengan anggota masyarakat lainnya.



**Gambar 3.** Grafik Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jeure

Pengetahuan masyarakat terhadap dampak kerusakan wilayah DAS yaitu dampak banjir pada wilayah penelitian yang paling tinggi di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 51,5%, kemudian di Gampong Sinyeu yaitu sebesar 50%, kemudian di Gampong Sihom Cot yaitu sebesar 49,7%, dan terakhir di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 48,8%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat berada pada sedang. Menurut Ngakan et al. (2006) persepsi sedang adalah bahwa masyarakat sangat menyadari ketergantungannya terhadap keberadaan fungsi dan peran DAS namun belum memahami dengan baik bahwa sumber daya DAS perlu dikelola dengan baik agar tetap lestari. Dibutuhkan peran penting pemerintah dimana perlu dilakukan pendekatan pengelolaan DAS terpadu yaitu pengelolaan yang terkoordinasi baik antar semua pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan DAS. Selain itu, pentingnya peran masyarakat terutama agar memiliki kontrol yang baik dalam pengelolaan potensi DAS serta ketegasan dalam menerapkan aturan yang ada. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Salampessy et al (2016) bahwa pemanfaatan sumberdaya alam di DAS oleh masyarakat disekitarnya dilakukan semata-mata untuk memenuhi kebutuhannya, untuk itu diperlukan kepatuhan terhadap aturan yang diberlakukan untuk menjamin kelestarian DAS. Upaya penegakan hukum perlu dilakukan oleh pemerintah agar aktivitas ini dari segi ekonomi dan lingkungan dapat memberikan pengaruh positif. Untuk meningkatkan peran dan partisipasi masyarakat ini maka diperlukan kegiatan pemberdayaan masyarakat yang mudah

untuk diimplementasikan (Susilowati et al, 2012). Pentingnya dilaksanakan pendidikan dan pelatihan tentang DAS dan aktivitas pemanfaatan potensi yang ramah lingkungan serta penyuluhan tentang peran dan fungsi DAS agar persepsi masyarakat dan berbagai pemangku kepentingan tentang DAS meningkat serta terimplementasi bagi kelestarian fungsi DAS dan peningkatan ekonomi masyarakat.

### Kesimpulan

Partisipasi masyarakat menanam pohon dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue DAS Krueng Aceh Kabupaten Kabupaten Aceh Besar yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 28,7%, kemudian partisipasi masyarakat berupa menjaga pinggir sungai yang paling tinggi di Gampong Sinyeu yaitu 35,5%, serta partisipasi masyarakat tidak membuang sampah ke sungai yang paling tinggi di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 39,4%. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya menjaga wilayah DAS Krueng Aceh, hal ini dikarenakan baik dampak positif maupun negatif dari wilayah DAS yang merasakannya yaitu masyarakat sekitar. Akibat sering terjadinya dampak negatif seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan. Pengetahuan masyarakat terhadap dampak kerusakan wilayah DAS yaitu dampak banjir yang paling tinggi di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 51,5%, kemudian di Gampong Sinyeu yaitu sebesar 50%, kemudian di Gampong Sihom Cot yaitu sebesar 49,7%, dan terakhir di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 48,8%.

### Daftar Pustaka

- Adawasyanti Ussy. 2019. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terintegrasi*. Malang: UB Pres.
- Amin M, Ridwan, I. Zulkarnain. 2018. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Diktat Kuliah. Diakses dari [repository.lppm.unila.ac.id](https://repository.lppm.unila.ac.id) [24 April 2021].
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asdak, C. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta: UGM Press Cetakan ke-5
- Azwar, S. 2016. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka. Pelajar. Yogyakarta
- Darwin., Syahrul., Basri, H. 2021. *Analisis Karakteristik Hidrologi DAS Krueng Aceh, Provinsi Aceh (Studi Kasus Sub DAS Krueng Jreue dan Sub DAS Krueng Khea)*. Rona Teknik Pertanian: Jurnal Ilmiah dan Penerapan Keteknikan Pertanian. 14 (1): 58-72.
- Effendi, Rahayu., Salsabila, H., Malik, A. 2018. *Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan*. MODUL: Jurnal undip. 18(2): 75-82.
- Fitriansyah, S. N., Aulifa, D. L., Febriani, Y., & Sapitri, E. 2018. Correlation of total phenolic, flavonoid and carotenoid content of phyllanthus emblica extract from bandung with DPPH scavenging activities. *Pharmacognosy Journal*, 10(3), 447–452. <https://doi.org/10.5530/pj.2018.3.73>
- Hamdan, Rifani, D.N., Jalaluddin, A.M., & Rudiansyah. 2018. *Pengelolaan Sampah*

- Secara Bersama: Peran Pemerintah dan Kesadaran Masyarakat. *Paradigma*. 7(1): 45–54.
- Kodoatie Robert J, Sugiyanto. 2002. *Banjir Beberapa Penyebab dan Metode Pengendaliannya Dalam Perspektif Lingkungan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Lembang, Ronald Kando. 2017. Persepsi dan Perilaku Masyarakat Dalam Pengelolaan DAS Molulu di Desa Wangongira. *Jurnal Cannarium*. Volume. 1(2) :28.
- Mawardi, Ikhwanuddin. 2010. Kerusakan Daerah Aliran Sungai dan Penurunan Daya Dukung Sumberdaya Air di Pulau Jawa serta Upaya Penanganannya, *J. Hidrosfir Indones.*, vol 5, no 2, hal 1 – 11.
- Moleong, Lexy J. 2014. *Metode Penelitian Kualitatif*. Revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Naharuddin, H. Harijanto dan A. Wahid. 2018. *Pengelolaan Daerah Airan Sungai Dan Aplikasinya Dalam Proses Belajar Mengajar*. Untad Press. Palu.
- Riskihadi Afrike dkk, 2001. Penentuan Kinerja Sub DAS Junggo Dalam Pengelolaan Daerah Hulu DAS Brantas. *Jurnal sumber daya alam dan lingkungan*: 48.
- Satriani. 2013. Persepsi dan Sikap Masyarakat Terhadap Penerapan Program Pemberdayaan di Sekitaran sub Daerah Aliran Sungai MIU (Kasus Program SCBFWM di Desa Simorgo Kecamatan Gumbasa Kabupaten Sigi). *Jurnal Warta Rimba*. Volume. 1 (1): 1
- Setyowati, L.D, Suharini E. 2011, *DAS Garang Hulu: Tata Air, Erosi dan Konservasi*, Semarang. Widya Karya. 91 Hal
- Triwibowo, Cecep. 2014. *Etika dan Hukum Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Yunik'ati, Y., Imam, R.M., Hariyadi, F., & Choitotin, I. 2019. Sadar Pilah Sampah dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) di Desa Gedongarum, Kanor, Bojonegoro. *JIPEMAS*. 2(2): 81–87.
- Wulandari, E.E., & Basri, H.H. (2021). Analisis ketersediaan, kebutuhan dan indeks penggunaan air di sub das krueng jreue kabupaten aceh besar provinsi aceh. 3, 193–205. <https://doi.org/10.47647/jrr>.