

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***Srimaulana¹, Hildanus² dan Kiki Riskhi Ananda³^{1,2,3} Program Studi Kehutanan Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu, Darrussalam Banda Aceh, 23374, Indonesia;e-mail: srimaulana25@icloud.com

Diterima 7 Desember 2024, direvisi 10 Desember 2024, disetujui 23 Desember 2024

ABSTRACT

Watershed management is a human effort to regulate the interrelationship between natural resources and humans in the watershed and all its activities in order to achieve sustainability and harmony of the ecosystem and to increase the benefits of natural resources for humans in a sustainable manner. The Krueng Jreue sub-watershed is included in the upstream area, which functions as a water absorption area that is important to maintain and manage so that the use of the surrounding potential does not exceed its carrying capacity. The participation of the communities living around the watershed is important in the efforts to maintain the function of the Krueng Jreue sub-watershed. This research aims 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 is descriptive. The research results showed that community participation in planting trees in the management of 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 waste into the river is highest level in Gampong Krueng Lam Kareung, namely 39.4%.

Keywords: Participation, Public, Management, Krueng Jreue Sub-watershed

ABSTRAK

Pengelolaan DAS adalah 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. Sub DAS Krueng Jreue termasuk di wilayah 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 sekitar kawasan DAS menjadi penting dalam upaya menjaga kelestarian fungsi Sub DAS Krueng Jreue. Adapun tujuan penelitian ini untuk menganalisis partisipasi masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue, DAS Krueng Aceh Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini dilakukan di Gampong Sihom Lhok, Sihom Cot, Krueng Lamkareung, dan Sinyeu Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif. Hasil penelitian partisipasi masyarakat menanam pohon dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue 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%.

Kata kunci: Partisipasi, Masyarakat, Pengelolaan, Sub DAS Krueng Jreue

PENDAHULUAN

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur-unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam tanah, air, vegetasi, dan sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat sumberdaya alam tersebut (Aryani et al., 2020), sedangkan menurut Asdak *dalam* Andawayanti (2019:9) pengelolaan DAS merupakan suatu proses atau kegiatan untuk menjaga dan melindungi dengan lestari sumberdaya alam yang terdapat di Daerah Aliran Sungai sehingga bisa dimanfaatkan untuk makhluk hidup, tanpa terjadinya kerusakan air dan tanah. 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. Indikator kerusakan DAS dapat ditandai oleh perubahan perilaku hidrologi, seperti tingginya frekuensi kejadian banjir (puncak aliran) dan meningkatnya proses erosi dan sedimentasi serta menurunnya kualitas air (Mawardi, 2010).

Daerah Aliran Sungai 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) (Sri Wulandari et al., 2021). 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 km² (Darwin et al, 2021).

Analisis Neraca Air Lahan dan Penggunaan Air Di Sub Das Krueng Jreue (Sri Wulandari et al., 2021); (Mawardiana, Basri dan Tarmizi., 2018). Pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue penting dilakukan bagi upaya menjaga kelestarian disebabkan Sub DAS Krueng Jreue termasuk di wilayah hulu yang berfungsi sebagai serapan air yang penting untuk dijaga dan dikelola, agar pemanfaatan potensi disekitarnya tidak melampaui daya dukungnya. Menurut Messalina L Salampessy et.al, (2019) pemerintah dan berbagai pihak sangat dibutuhkan untuk peningkatan pemahaman dan peran serta masyarakat bagi pengelolaan sumberdaya DAS untuk kelestarian fungsi DAS. Partisipasi masyarakat yang berada di sekitar kawasan DAS menjadi penting dalam upaya menjaga kelestarian fungsi Sub DAS Krueng Jreue. Gampong Sihom Lhok, Sihom Cot, Krueng Lam Kareng, 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 desa/gampong terus masih juga dilakukan (DLHK Aceh, 2020), selain itu aktivitas pembukaan lahan hutan untuk bercocok tanam (*shifting cultivation*) juga dilakukan yang dapat berimplikasi terhadap pada Sub DAS Krueng Jreue. (Mawardiana, Basri dan Tarmizi., 2018).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa/Gampong Sihom Lhok, Sihom Cot, Krueng Lamkareung, dan Sinyeu Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar, dengan jumlah responden sebanyak 263 kepala keluarga (KK). Bahan yang digunakan, meliputi: (1). kuisisioner partisipasi masyarakat seperti usaha dalam penanaman, keterlibatan dalam komunitas lingkungan dan kelompok sosial

Volume 1 No 1 Tahun 2024 | Published by: LPPM Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Tgk. Chik Pante Kulu

pada Pengelolaan Sub Krueng Jreue, DAS Krueng Aceh di Kabupaten Aceh Besar (2) buku cacatan (3) surat keterangan penelitian. Sedangkan alat yang digunakan, meliputi: laptop, kamera digital untuk dokumentasi, alat perekam, dan alat tulis.

Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif, terdiri dari: (1) persiapan (2) survei pendahuluan meliputi aktivitas 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.

Menurut Sudaryono (2017), teknik pengumpulan data dimaksud adalah sebagai berikut: (1). pengamatan (*observation*); observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (2). wawancara (*interview*); wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan untuk mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit (3). dokumentasi; dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto- foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian terkait partisipasi masyarakat dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue, DAS Krueng Aceh di Kabupaten Aceh Besar. Pengolahan dan analisis data yaitu menggunakan tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan aktivitas dalam aktivitas data *Data Codention, data display, conclusion drawing*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

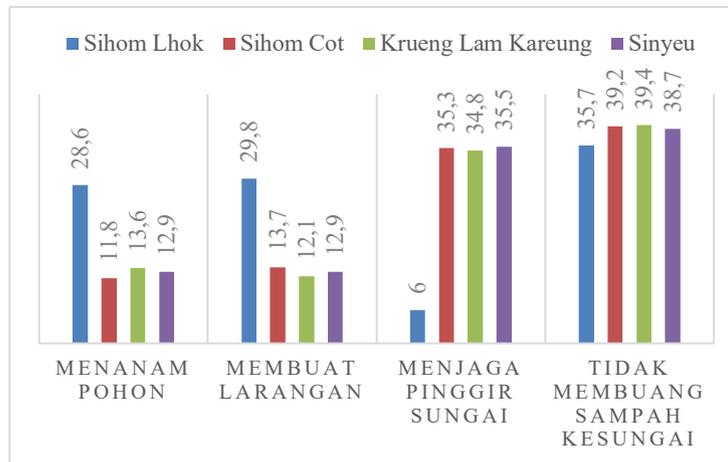
Umur responden 21-46 tahun pada wilayah penelitian yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 82,1%, kemudian di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 72,7%, kemudian di Gampong Sinyeu yaitu sebesar 72,6%, dan yang terendah di Gampong Sihom Cot yaitu sebesar 62,7%. Rata-rata umur masyarakat di wilayah DAS Krueng Aceh yang ikut berpartisipasi dalam pengelolaan DAS memiliki rentang umur 20 – 46 tahun.

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

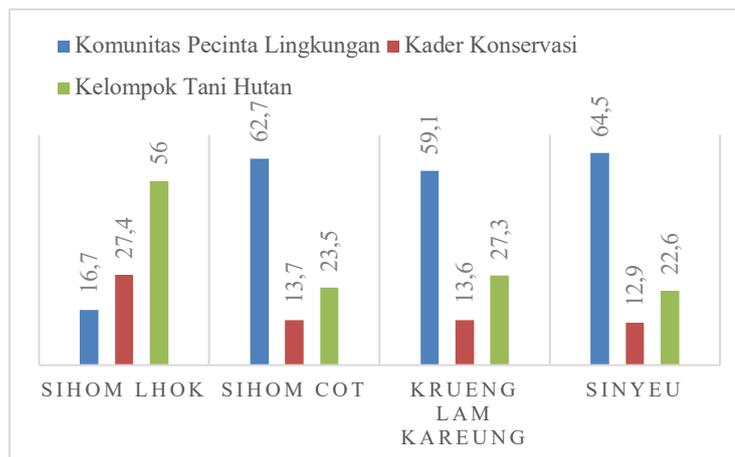
Sumber: Hasil Analisis

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue dengan aktivitas menanam pohon yang paling tinggi dilakukan oleh masyarakat Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 28,7%; dengan membuat larangan yang paling tinggi dilakukan oleh masyarakat Gampong Sihom Lhok sebesar 29,8%; dengan aktivitas menjaga pinggir sungai paling tinggi dilakukan oleh masyarakat Gampong Sinyeu yaitu 35,5%; dan partisipasi masyarakat tidak membuang sampah ke sungai yang paling tinggi dilakukan di Gampong Krueng Lam Kareung sebanyak 39,4%.



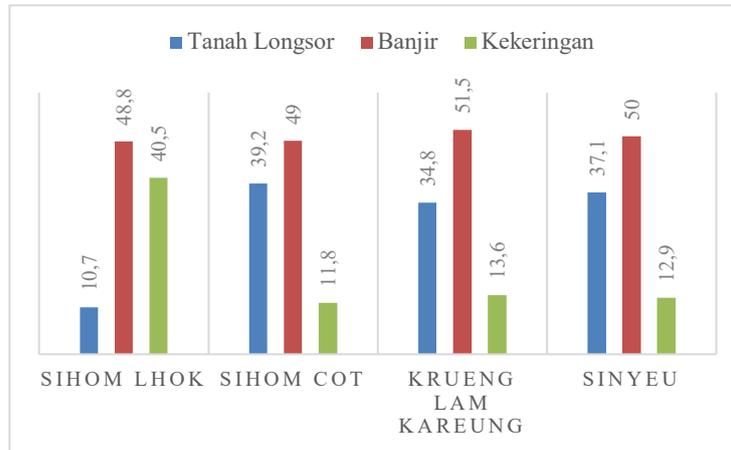
Gambar 1. Grafik Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Ireue

Partisipasi lainnya dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Ireue 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 didominasi oleh masyarakat yang bertani.



Gambar 2. Grafik Keterlibatan Masyarakat dalam Komunitas/Kelompok Sekitar Sub-DAS Krueng Ireue

Keterlibatan masyarakat tertinggi berada dalam komunitas pecinta lingkungan dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Ireue di Gampong Sinyeu sebesar 64,5%, kemudian partisipasi terendah di Gampong Sihom Lhok yaitu 16,7%. Selain itu, 27,4% keterlibatan masyarakat sebagai kader konservasi yang paling tinggi di Gampong Sihom Lhok dan 12,9% merupakan partisipasi terendah yang berada di Gampong Sinyeu. Selanjutnya partisipasi masyarakat dalam kelompok tani hutan yang paling tinggi di jumpai pada Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 56,0%, dan partisipasi terendah dijumpai pada Gampong Sinyeu sebesar 22,6%.



Gambar 3. Grafik Partisipasi Masyarakat dalam pengelolaan Sub DAS Krueng Jreue

Pengetahuan masyarakat terhadap dampak kerusakan wilayah DAS yaitu dampak banjir pada wilayah penelitian yang paling tinggi adalah masyarakat Gampong Krueng Lam Kareung sebesar 51,5%; kedua, masyarakat Gampong Sinyeu sebesar 50%; ketiga, masyarakat Gampong Sihom Cot sebesar 49,7%; terakhir masyarakat Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 48,8%.



Gambar 4. (a) Pengambilan Bahan Galian C, (b) Kondisi Air Sungai sekitar Sub-DAS Krueng Jreue yang Keruh.

Astomo (2021) mengatakan bahwa partisipasi berarti peran serta seseorang atau kelompok masyarakat dalam proses pembangunan baik dalam bentuk pernyataan maupun dalam bentuk kegiatan dengan memberi masukan pikiran, tenaga, waktu, modal dan atau materi, serta ikut memanfaatkan dan menikmati hasil-hasil pembangunan. Seseorang berpotensi memberikan kontribusi terhadap kegiatan pengelolaan DAS, 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. Berdasarkan hasil penelitian Lorenza R. Radjabaycolle, Sumardjo (2014) bahwa sebagian besar masyarakat yang mengikuti kegiatan pengelolaan DAS berada pada selang umur 20 sampai 46 tahun sebesar 60%, sehingga dalam pengembangan kegiatan pengelolaan DAS perlu adanya perhatian pada selang umur ini sehingga kegiatan pengelolaan DAS dapat mengalami keberlanjutan. 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.

Partisipasi masyarakat menanam pohon dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue 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%. Hasil penelitian Baiq Setyo Dwiningtyas (2016) menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam program penanaman pohon di Kecamatan Arjosari dalam bentuk finansial sebesar 26,22%. Bentuk kekuatan fisik sebesar 25,65% bentuk ketiga adalah material sebesar 25,07%, dan untuk bentuk moril sebesar 23,05%. Tingkatan partisipasi dalam program penanaman pohon di DAS Grindulu paling besar pada tingkatan informasi sebesar 24,34%, tingkatan konsultasi sebesar 20,90%, tingkatan timbal balik sebesar 19,05%, tingkatan kolaborasi sebesar 17,99%, dan tingkatan pemberdayaan sebesar 17,72%.

Bahasan tentang sampah diartikan sebagai benda bersifat padat, tidak dipakai, tidak diinginkan dan dibuang. Sampah juga masih dianggap barang *sepele* dan membuangnya sesuka hati di tempat manusia 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 Jreue 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.

Berdasarkan hasil penelitian ini partisipasi masyarakat dalam komunitas pecinta lingkungan yang paling tinggi dijumpai pada Gampong Sinyeu yaitu sebesar 64,5%, dan partisipasi masyarakat dalam komunitas pecinta lingkungan selanjutnya dijumpai pada Gampong Sihom Cot yaitu sebesar 62,7%, selain itu partisipasi masyarakat dalam komunitas pecinta lingkungan di Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 59,1%, dan partisipasi masyarakat dalam komunitas pecinta lingkungan terendah dijumpai pada Gampong Sihom Lhok yaitu sebesar 16,7%. Menurut Mardikanto et al (2017) 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.

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.

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. Menurut Husein (1995) dalam suatu lingkungan hidup yang baik, terjalin suatu interaksi yang harmonis dan seimbang antar komponen-komponen lingkungan hidup. Stabilitas keseimbangan dan keserasian interaksi antar komponen lingkungan tersebut tergantung pada usaha manusia karena manusia adalah komponen lingkungan hidup yang paling dominan dalam mempengaruhi lingkungan. Begitu juga sebaliknya, lingkungan pun mempengaruhi manusia sehingga terdapat hubungan yang saling mempengaruhi antar manusia dan lingkungan hidupnya. Inilah yang merupakan interaksi antara manusia dan lingkungan (Elvi Zuriyani, 2017).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue Kabupaten Aceh Besar terhadap penanaman pohon paling tinggi dilakukan masyarakat Gampong Sihom Lhok yaitu 28,7%.
2. Partisipasi masyarakat dalam menjaga pinggir sungai paling tinggi dilakukan masyarakat Gampong Sinyeu yaitu 35,5%.
3. Partisipasi masyarakat tidak melakukan membuang sampah ke sungai paling tinggi dilakukan masyarakat Gampong Krueng Lam Kareung yaitu 39,4%.
4. Masyarakat semakin sadar akan pentingnya menjaga Sub-DAS Krueng Jreue dikarenakan masyarakat sadar akan dampak positif maupun dampak negatif seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan yang dirasakan langsung oleh masyarakat sekitar Sub-DAS Krueng Jreue.
5. Pengetahuan masyarakat terhadap dampak kerusakan Sub-DAS Krueng Jreue akibat dampak banjir yang paling tinggi dijumpai pada masyarakat Gampong Krueng Lam Kareung yaitu sebesar 51,5%, selanjutnya pengetahuan masyarakat terhadap dampak kerusakan Sub-DAS Krueng Jreue akibat dampak banjir terendah dijumpai pada masyarakat Sihom Lhok yaitu sebesar 48,8%.

Saran

Masyarakat sekitar Sub-DAS Krueng Jreue berupaya dalam pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue, perlu adanya kebijakan yang dapat meningkatkan pemahaman masyarakat agar partisipasi masyarakat makin meningkat. Pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue tidak cukup dengan partisipasi masyarakat juga tetapi adanya bantuan dari segala pihak karena memang masih banyak hal yang harus diperbaiki agar pengelolaan Sub-DAS Krueng Jreue yang dilakukan lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH (*ACKNOWLEDGEMENT*)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada perangkat desa Sihom Lhok, Sihom Cot, Krueng Lamkareung, dan Sinyeu Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar yang telah memerikan izin lokasi penelitian serta kepada seluruh sivitas akademika Program Studi Kehutanan Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Pante Kulu arahan serta bimbingannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawasyanti, U. 2019. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terintegrasi*. Malang: UB Pres.
Amin M, Ridwan, I. Zulkarnain. 2018. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Diktat Kuliah. Diakses dari



Anon. 2023. "Mahasiswa Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada Dosen Di Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada." 1–2.

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.

Aryani, N., Ariyanti, D. O., & Ramadhan, M. (2020). Pengaturan Ideal tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Indonesia (Studi di Sungai Serang Kabupaten Kulon Progo). *Jurnal Hukum Ius Quia Iustum*, 27(3), 592–614. <https://doi.org/10.20885/iustum.vol27.iss3.art8>.

Asdak, C. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Yogyakarta : UGM Press Cetakan ke-5.

Astomo, P. (2021). Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Mandar Berorientasi Lingkungan Hidup. *Mimbar Hukum*, 33(1), 216–241. <https://jurnal.ugm.ac.id/v3/MH/article/view/1947>.

Azwar, S. 2016. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Pustaka. Pelajar. Yogyakarta Cecep Triwibowo. 2014. *Etika dan Hukum Kesehatan*. Yogyakarta.

Darwin, Syahrul, Hairul Basri. (2021). Analisis Karakteristik Hidrologi DAS Krueng Aceh, Provinsi Aceh (Studi Kasus Sub DAS Krueng Jreu dan Sub DAS Krueng Khea) *Rona Teknik Pertanian*, 14 (1).

Effendi Rahayu. 2018. Pemahaman Tentang Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal undip*. volume. 18 (2) :76.

Elvi Zuriyani, "Dinamika Kehidupan Manusia Dan Kondisi Sumberdaya Alam Daerah Aliran Sungai," *Jurnal Spasial* 3, no. 2 (2017): 55-74. <https://doi.org/10.22202/js.v3i2.1607>.

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.

Husein, M. H. 1995. *Lingkungan Hidup : Masalah, Pengelolaan, dan Penegakan Hukumnya*. PT. Bumi Aksara. Jakarta.

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 . 15, (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.

Mawardiana, Helmi Hasan Basri, dan Tarmizi Tarmizi. 2018. "Analisis Neraca Air Lahan Di Sub Das Krueng Jreue Kabupaten Aceh Besar." *Jurnal Ilmiah Pertanian* 15 (1): 1–6. <https://doi.org/10.31849/jip.v15i1.1477>.

Moleong, Lexy J. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif*. Revisi. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Naharuddin, H. Hariyanto dan A. Wahid. 2018. Pengelolaan Daerah Airan Sungai Dan Aplikasinya Dalam Proses Belajar Mengajar. Untad Press. Palu.

Radjabaycolle, Lorenza R., and Sumardjo Sumardjo. 2015. "Partisipasi Masyarakat Terhadap Kegiatan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Cikapundung Di Kelurahan Dago Bandung." *Jurnal Penyuluhan* 10(1). doi: 10.25015/penyuluhan.v10i1.9912.

Riskihadi Afrike. 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.

Sri Wulandari, E.; Hasan Basri, H.; Pengajar Sekolah Tinggi Ilmu Kehutanan Teungku Chik Pante Kulu Darussalam Banda Aceh, S.; Author, C. Penggunaan Air Di Sub Das Krueng Jreue Kabupaten Aceh Besar Provinsi Aceh. *J. Real Ris.* | 2021, 3, 193–205, doi:10.47647/jrr.

Yunik'ati, Y., Imam, R.M., Hariyadi, F., & Choirotin, 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>.

Undang Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Peraturan Pemerintah No. 37 tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai