

## **Memberdayakan Masyarakat Dalam Upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pada Industri Pertambangan**

**Dian Al Fajri<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>*ProgrUniversitas Lancang Kuning, Pekanbaru*

[dianalfajri@gmail.com](mailto:dianalfajri@gmail.com)

\*Corresponding author: E-mail: [dianalfajri@gmail.com](mailto:dianalfajri@gmail.com)

| Informasi Artikel   | <b>Abstrak</b>   |
|---|--|
| <p>Article history:<br/>Dikirimkan 23/Juni/2024<br/>Direvisi 25/Juni/2024<br/>Diterima 26/Juni/2024</p> <p>Cite : <i>Fajri DA, 2024,.Memberdayakan Masyarakat Dalam Upaya Pelindngan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup pada Industri Pertambangan, Jurnal SAKAAI Volume 01, Nomor 01, 2024 pp. 89-101.</i></p> <p>DOAI : -</p> | <p>Penelitian ini membahas tentang pemberdayaan masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada kegiatan pertambangan bauksit PT Cita Mineral Investindo, Tbk di Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. Fokus penelitian adalah dampak sosial dan lingkungan dari aktifitas pertambangan serta peran masyarakat dalam mitigasi dampak lingkungan. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan sinergisitas stakeholders dan manajemen ekoregion melalui observasi lapangan, wawancara, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan masyarakat melalui pemantauan lingkungan dan reklamasi lahan bekas tambang efektif dalam mengelola dampak lingkungan. Nilai pH dan TSS air sungai dan kolam kanal sebagian besar sesuai dengan baku mutu, meskipun terjadi peningkatan TSS saat curah hujan tinggi. Kegiatan reklamasi lahan melibatkan masyarakat dalam pengadaan bibit tanaman, pupuk, dan penanaman, serta memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk menentukan jenis tanaman yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Penelitian ini memberikan perspektif baru tentang peran aktif masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan pada kegiatan usaha pertambangan. Pemberdayaan masyarakat di sektor pertambangan menciptakan hubungan yang sinergi antara perusahaan dan masyarakat, meningkatkan efektifitas dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan, dan menunjukkan pentingnya memperkuat kerjasama antara perusahaan, masyarakat, dan pemerintah dalam upaya pelestarian lingkungan secara berkelanjutan serta meningkatkan kapasitas masyarakat melalui pendidikan dan pelatihan teknis.</p> <p><b>Kata Kunci:</b> Pertambangan, Lingkungan, Pemberdayaan, Masyarakat, Berkelanjutan.</p> |

**Abstract**

*This research discusses community empowerment in the protection and management of the environment in bauxite mining activities by PT Cita Mineral Investindo, Tbk in Ketapang, West Kalimantan. The focus of the study is on the social and environmental impacts of mining activities and the role of the community in mitigating environmental impacts. The research method used is descriptive qualitative with a stakeholder synergy and ecoregion management approach through field observations, interviews, and document analysis. The results of the study show that community empowerment through environmental monitoring and reclamation of former mining lands is effective in managing environmental impacts. The pH and TSS values of river and canal pond water mostly comply with quality standards, although there is an increase in TSS during high rainfall. Reclamation activities involve the community in the provision of plant seeds, fertilizers, and planting, and provide opportunities for the community to determine the types of plants desired according to their needs. This study offers a new perspective on the active role of the community in environmental protection and management in mining activities. Community empowerment in the mining sector creates a synergistic relationship between the company and the community, increases effectiveness in environmental protection and management, and highlights the importance of strengthening cooperation between companies, communities, and the government in sustainable environmental conservation efforts as well as enhancing community capacity through education and technical training.*

*Keywords: Mining, Environment, Empowerment, Community, Sustainability*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

---

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki potensi kekayaan sumberdaya alam berlimpah, baik sumberdaya alam yang berada di permukaan maupun di bawah permukaan. Potensi kekayaan sumberdaya alam Indonesia ini menjadi daya tarik tersendiri bagi pemerintah maupun pengusaha dalam upaya pemanfaatannya, salah satunya adalah bijih bauksit. Provinsi Kalimantan Barat menjadi salah satu provinsi yang memiliki sumberdaya bijih bauksit terbesar di Indonesia. Mengacu kepada Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020, pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian atau pengembangan dan/atau pemanfaatan, pengangkutan dan penjualan, serta kegiatan pascatambang [1].

Pertambangan menjadi salah satu sektor industri yang memiliki risiko tinggi dalam aspek teknis, keselamatan, sosial, dan lingkungan hidup, serta memiliki dampak bagi masyarakat yang berada di sekitar tambang. Dalam kegiatan usaha pertambangan tentunya sangat berpotensi ditemukan berbagai macam permasalahan, termasuk permasalahan sosial dan lingkungan hidup. Setiap perusahaan pertambangan memiliki kewajiban dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang bertujuan menjamin kelestarian lingkungan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 menjelaskan bahwa perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum [2].

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bertujuan untuk tercapainya keselarasan hubungan antara manusia dengan lingkungan hidup sebagai tujuan membangun manusia Indonesia seutuhnya, terkendalinya pemanfaatan sumber daya secara bijaksana, terwujudnya manusia Indonesia sebagai pembina lingkungan hidup, terlaksananya pembangunan berwawasan lingkungan untuk kepentingan generasi sekarang dan mendatang, terlindungnya negara terhadap dampak kegiatan yang menyebabkan kerusakan dan pencemaran lingkungan [3]. Berbagai macam permasalahan sosial dan lingkungan hidup ditimbulkan dari kegiatan pertambangan, sehingga menyebabkan adanya pertentangan dan terjadinya perselisihan antara masyarakat sekitar tambang dan perusahaan.

Dalam melaksanakan kegiatan usaha pertambangan yang berwawasan lingkungan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan, perusahaan pertambangan diwajibkan untuk menerapkan pengembangan dan pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat adalah upaya non konstruktif yang memfasilitasi peningkatan pengetahuan dan kapasitas masyarakat untuk mengidentifikasi, merencanakan dan menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan potensi lokal dan fasilitas yang ada, baik dari lintas sektor instansi maupun lembaga swadaya masyarakat (LSM) dan tokoh masyarakat [4].

Pemberdayaan masyarakat tidak terlepas dari peran para pemangku kepentingan (*stakeholders*), baik dari internal maupun eksternal. Peran para pemangku kepentingan tersebut, tentu saja tidak bisa dilakukan secara terpisah atau berjalan sendiri-sendiri, namun harus dilakukan secara kolektif dan saling bersinergi demi tercapainya tujuan bersama [5]. Pemberdayaan masyarakat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup

merupakan upaya atau proses untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat dalam mengenali, menangani, melindungi, dan mendukung kegiatan usaha pertambangan menjaga kelestarian lingkungan hidup. Seluruh perusahaan, termasuk perusahaan pada sektor industri pertambangan, dalam melaksanakan usahanya sudah sewajibnya memperhatikan aspek lingkungan hidup dan mengantisipasi dampak buruk yang dapat ditimbulkan dari usahanya bagi masyarakat sekitar.

Dampak negatif yang ditimbulkan dari kerusakan lingkungan dapat berupa kerugian fisik, kesehatan, perekonomian, maupun harta benda. Perusahaan dapat memberikan kesempatan dan melibatkan masyarakat untuk berkontribusi dalam upaya melakukan perlindungan lingkungan. Keberadaan masyarakat yang mengelilingi perusahaan tidak hanya semata-mata untuk memenuhi kebutuhan dasar, tetapi lebih sebagai upaya mencari alternatif pertumbuhan ekonomi lokal masyarakat.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dianggap perlu dan penting untuk mengetahui potensi dampak lingkungan dari kegiatan usaha pertambangan PT Cita Mineral Investindo, Tbk dan pemberdayaan masyarakat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

### **Pendekatan Teoritis**

Pengembangan dan pemberdayaan masyarakat adalah upaya dalam rangka mendorong peningkatan perekonomian, pendidikan, sosial budaya, kesehatan, dan lingkungan kehidupan masyarakat sekitar tambang, baik secara individual maupun kolektif agar tingkat kehidupan masyarakat sekitar tambang menjadi lebih baik dan mandiri [6]. Pemberdayaan masyarakat tidak terlepas dari peran para pemangku kepentingan (*stakeholders*) diantaranya pemerintah sebagai pembuat dan penyusun kebijakan, swasta sebagai pelaku pemberdayaan, akademisi, masyarakat, maupun pihak lainnya [7]. Kegiatan pemberdayaan masyarakat sebagai bagian dari tanggung jawab sosial perusahaan merupakan suatu kegiatan dalam upaya meningkatkan kualitas kehidupan bagi masyarakat atau para pemangku kepentingan, baik internal maupun eksternal, dimana perusahaan secara manusiawi memiliki kemampuan merespon keadaan sosial yang terjadi di lingkungan sekitar [8].

Para pemangku kepentingan (*stakeholders*) dalam melaksanakan pemberdayaan masyarakat di sekitar kegiatan usaha pertambangan membawa konsep pemberdayaan yang tidak bisa dilakukan secara sendiri-sendiri, namun menuntut kebersamaan arah dan keseimbangan dari para pemangku kepentingan. Tanggung jawab sosial perusahaan merupakan suatu teori tentang terjalannya hubungan harmonis antara perusahaan dan masyarakat serta lingkungan tempat beropersasi [9]. Melalui pendekatan teori para pemangku kepentingan (*stakeholders theory*), Mardikanto (2014) menjelaskan penerapan sebuah konsep manajemen strategis yang bertujuan untuk membantu para pemangku kepentingan memperkuat hubungan dengan kelompok-kelompok eksternal guna mencapai kerjasama yang baik [10].

Asumsi yang menjadi dasar *stakeholders theory* adalah semakin erat hubungan antar para pemangku kepentingan, maka akan semakin baik hasil dari kegiatan pemberdayaan masyarakat. Begitu pula sebaliknya, semakin jauh hubungan antar para pemangku kepentingan, maka akan semakin sulit dalam melaksanakan pemberdayaan masyarakat. Pemberdayaan masyarakat yang dilakukan oleh perusahaan pertambangan tidak hanya dinikmati dan dimanfaatkan oleh

masyarakat yang ada di sekitar kegiatan usaha pertambangan, namun juga dinikmati dan dimanfaatkan oleh perusahaan pertambangan dalam hal menciptakan, meningkatkan, dan memelihara citra perusahaan di mata masyarakat.

Upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan telah banyak dilakukan melalui pendekatan kepada masyarakat dan pemangku kepentingan (*stakeholders*), kepatuhan terhadap undang-undang, pembuatan peraturan dan prosedur, standarisasi tingkat nasional dan internasional, dan penegakan hukum. Selain itu, pemanfaatan sains, teknologi, dan rencana teknis juga telah banyak dilakukan, namun banyaknya kegiatan yang telah dilakukan masih belum mampu mengatasi permasalahan lingkungan yang ditimbulkan [11].

Penelitian yang dilakukan masih dalam lingkup pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan lingkungan hidup seperti penelitian yang dilakukan oleh Musfiroh dan Sumarto (2014), Widyaningsih dkk (2016), Pratami dkk (2017), Yazid dan Alhidayatillah (2017), Rahmatillah dan Husen (2018), dan Setyaningsih dkk (2023). Untuk mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan hidup pada kegiatan usaha pertambangan agar tidak semakin memburuk, maka perlu melibatkan atau mengikutsertakan masyarakat agar berperan dalam menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan.

Salah satu program pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan oleh perusahaan pertambangan dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pertambangan adalah memberdayakan masyarakat sekitar tambang dalam pemantauan lingkungan serta pengadaan pupuk, bibit tanaman, dan penanaman lahan bekas tambang dalam tahapan reklamasi. Pemberdayaan masyarakat pada aspek lingkungan menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kewajiban dan komitmen terhadap pengelolaan lingkungan dan pengendalian terhadap lingkungan. Penelitian dilakukan pada salah satu Wilayah Izin Usaha Pertambangan Operasi Produksi (IUP OP) PT Cita Mineral Investindo, Tbk, perusahaan pertambangan bijih bauksit, yang berlokasi di Kabupaten Ketapang, Provinsi Kalimantan Barat. Wilayah IUP OP memiliki luas lebih dari 10.000 Ha yang mencakup beberapa desa antara lain adalah Desa Sandai Kiri, Sandai Kanan, Muara Jekak, Teluk Bayur, dan Jago Bersatu. Fokus dari penelitian adalah pada daerah aliran sungai, lahan masyarakat di sekitar lokasi penambangan, dan lahan bekas tambang.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan pendekatan model berbasis sinergisitas para pemangku kepentingan (*stakeholders*) dan manajemen ekoregion. Pemberdayaan masyarakat sekitar tambang berbasis sinergisitas *stakeholders* merupakan upaya terpadu untuk peningkatan peranan dan kepedulian para pemangku kepentingan dalam pengelolaan sumber daya alam menjadi suatu industri pertambangan yang berorientasi pada pelestarian fungsi lingkungan hidup, sedangkan pengelolaan lingkungan hidup berbasis manajemen ecoregion merupakan upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan menjadi suatu industri pertambangan tanpa merusak lingkungan hidup [12].

Penelitian ini menggunakan sumber data berupa data primer yang diperoleh dari observasi lapangan dan wawancara dengan Pimpinan Sub-Departemen Lingkungan (*environment*) dan Penanggung Jawab Pengendalian Pencemaran Air, sedangkan data sekunder berupa tinjauan dokumen berupa dokumen internal perusahaan, hasil penelitian, buku, dan jurnal yang relevan dengan penelitian terkait perlindungan dan pengelolaan lingkungan pertambangan.

Pengumpulan data berupa observasi dilakukan melalui pengamatan secara langsung di lapangan terhadap kegiatan dan kondisi di area penambangan dan sekitarnya, sedangkan dokumentasi dilakukan dengan memanfaatkan data-data yang dinilai relevan dengan penelitian. Teknik dalam melakukan analisis data adalah dengan mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan dari penelitian.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui dan mengembangkan kegiatan pemberdayaan masyarakat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup berbasis sosial masyarakat pada sektor industri pertambangan, terutama pertambangan bijih bauksit.

### **Peralatan Kerja dan Pengambilan Data**

Kegiatan observasi di lapangan mencakup pengambilan dan pengujian sampel air pada area-area kritis seperti sungai dan kolam kanal, serta pengamatan pada lahan-lahan masyarakat yang belum bebas. Pengambilan data sampel air sungai dan kolam kanal dilakukan secara berkala setiap hari dan pengujian terhadap kualitas sampel air sungai dan kolam kanal dilakukan menggunakan peralatan yang dapat memberikan gambaran nilai dalam rentang waktu yang relatif singkat, sedangkan pengamatan pada lahan masyarakat yang belum bebas dan area reklamasi lahan bekas tambang dilakukan dengan pengamatan visual.

Kegiatan observasi di lapangan mencakup pengambilan dan pengujian sampel air pada area-area kritis seperti sungai dan kolam kanal, serta pengamatan pada lahan-lahan masyarakat yang belum bebas. Pengambilan data sampel air sungai dan kolam kanal dilakukan secara berkala setiap hari dan pengujian terhadap kualitas sampel air sungai dan kolam kanal dilakukan menggunakan peralatan yang dapat memberikan gambaran nilai dalam rentang waktu yang relatif singkat, sedangkan pengamatan pada lahan masyarakat yang belum bebas dan area reklamasi lahan bekas tambang dilakukan dengan pengamatan visual.

Adapun peralatan kerja yang digunakan pada kegiatan observasi di lapangan antara lain adalah GPS (*Global Positioning Satelit*), pH meter, TSS meter, plastik sampel air, dan kamera. GPS digunakan untuk merekam titik koordinat lokasi pengamatan, pH meter digunakan untuk mengukur nilai pH sampel air yang diuji, TSS meter digunakan untuk mengetahui jumlah total padatan tersuspendi sampel air yang diuji, plastik sampel digunakan sebagai wadah air yang diuji, dan kamera digunakan untuk mendokumentasikan kondisi area yang dilakukan pengamatan.

## **TEMUAN DAN DISKUSI**

### **A. Identifikasi Peraturan Perundang-Undangan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Serta Pemberdayaan Masyarakat**

Keberadaan peraturan perundang-undangan dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada kegiatan usaha pertambangan merupakan suatu bentuk nyata bahwa lingkungan hidup merupakan suatu hal yang penting untuk dijaga dan dilestarikan untuk mencapai kehidupan dan pembangunan berkelanjutan.

Dalam melaksanakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pertambangan yang baik, optimal, dan berkelanjutan, serta pengembangan dan pemberdayaan masyarakat, pemerintah dan kementerian terkait telah menyusun peraturan perundang-undangan dalam kegiatan usaha pertambangan, baik mineral maupun batubara, antara lain adalah namun tidak terbatas pada:

1. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;

2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
3. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 76 Tahun 2008 Tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2010 Tentang Pembinaan dan Pengawasan Penyelenggaraan Pengelolaan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 78 Tahun 2010 Tentang Reklamasi dan Pascatambang;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Pelaksanaan Reklamasi dan Pascatambang Pada Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara;
8. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
9. Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Energi dan Sumber Daya Mineral;
10. Peraturan Pemerintah Nomor 96 Tahun 2021 Tentang Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Mineral dan Batubara
11. Peraturan Menteri ESDM Nomor 25 Tahun 2018 Tentang Pengusahaan Pertambangan Mineral dan Batubara;
12. Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Kaidah Pertambangan yang Baik dan Pengawasan Pertambangan Mineral dan Batubara;
13. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 41 Tahun 2016 Tentang Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Kegiatan Pertambangan Mineral dan Batubara.
14. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 41 Tahun 2016 Tentang Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Kegiatan Pertambangan Mineral dan Batubara.
15. Keputusan Menteri ESDM Nomor 77.K/MB.01/MEM.B/2022 Tentang Kebijakan Mineral dan Batubara Nasional;
16. Keputusan Menteri ESDM Nomor 301.K/MB.01/MEM.B/2022 Tentang Rencana Pengelolaan Mineral dan Batubara Nasional Tahun 2022-2027;
17. Keputusan Menteri ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan Yang Baik; dan
18. Keputusan Menteri ESDM Nomor 1824 K/30/MEM/2018 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat.
19. Keputusan Direktur Jenderal Mineral dan Batubara Nomor 182.K/30/DJB/2020 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Konservasi Mineral dan Batubara Dalam Rangka Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik.

## **B. Lingkungan Hidup Pertambangan dan Pemberdayaan Masyarakat**

Para pemangku kepentingan (*stakeholders*) pada kegiatan usaha pertambangan terdiri dari manajemen perusahaan, masyarakat, dan pemerintah. Pemberdayaan masyarakat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di sektor industri pertambangan merupakan

pendekatan yang penting dilakukan untuk memastikan bahwa kegiatan pertambangan tidak hanya memberikan keuntungan ekonomi, tetapi juga memperhatikan kondisi sosial masyarakat dan kelestarian lingkungan. Terdapat dua kegiatan yang dilaksanakan dalam memberdayakan masyarakat di sekitar tambang yang berfokus pada upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, yaitu pemantauan lingkungan pertambangan dan reklamasi lahan bekas tambang.

### **Pemantauan Lingkungan Hidup**

Dalam rangka memberdayakan masyarakat sekitar tambang, perusahaan melibatkan masyarakat dalam kegiatan pemantauan lingkungan hidup guna memperoleh informasi mengenai potensi area terdampak dan keluhan-keluhan masyarakat di sekitar tambang. Perusahaan membentuk Komite Keselamatan Lingkungan (KKL) dan menjalin kemitraan dengan Tim Pemantau Lingkungan Desa sebagai perwakilan masyarakat desa yang berada di lingkaran terdekat perusahaan. Pemantauan lingkungan pertambangan dilakukan oleh Tim KKL dari perusahaan dan Tim Pemantau Lingkungan Desa dari perwakilan masyarakat. Adapun susunan dari Komite Keselamatan Lingkungan dan Tim Pemantau Lingkungan Desa dijelaskan pada Tabel 1. Dalam kegiatan pemantauan lingkungan hidup di sekitar area penambangan, Tim KKL dan Tim Pemantau Lingkungan Desa melakukan pemantauan secara berkala pada area-area yang memiliki potensi terdampak dan menggali informasi apabila ada keluhan dan/atau komplain dari masyarakat sekitar

Tabel 1. Susunan Keanggotaan Komite Keselamatan Lingkungan dan Tim Pemantau Lingkungan Desa.

| <b>No.</b>               | <b>Jabatan / Posisi</b>            | <b>Personil</b> |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------|
| <b>Perusahaan</b>        |                                    |                 |
| 1                        | Ketua KKL                          | 1               |
| 2                        | Wakil Ketua KKL                    | 1               |
| 3                        | Sekretaris KKL                     | 1               |
| 4                        | Bidang Perencanaan dan Mitigasi    | 4               |
| 5                        | Bidang Pengendalian                | 4               |
| <b>Total</b>             |                                    | <b>11</b>       |
| <b>Tim Pemantau Desa</b> |                                    |                 |
| 1                        | Ketua Tim                          | 1               |
| 2                        | Sekretaris Tim (Merangkap Anggota) | 1               |
| 3                        | Anggota Tim                        | 8               |
| <b>Total</b>             |                                    | <b>10</b>       |

Sumber: Dokumen Internal Perusahaan (Maret 2022)

Dari kegiatan observasi yang dilakukan di lapangan, terdapat beberapa area kritis yang berpotensi mengalami dampak lingkungan, antara lain adalah sungai yang berada di sekitar area penambangan, kolam kanal yang berada di sekitar fasilitas pengolahan, dan lahan masyarakat yang belum bebas.

Pada aliran sungai dan kolam kanal dilakukan pengambilan sampel air untuk mengetahui nilai pH dan total padatan tersuspensi (TSS). Adapun hasil observasi dan pengujian kualitas air sungai dan kolam kanal berdasarkan curah hujan rata-rata selama periode Januari-September 2023 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil observasi, pengambilan data sampel air, serta pengujian nilai pH dan nilai TSS di lapangan diperoleh hasil nilai pH dalam rentang 6-9 dan TSS <50 mg/L. Data pengujian kualitas air selama periode Januari-September 2023 diperoleh hasil secara rata-rata nilai pH dan TSS pada aliran air sungai dan

kolam kanal masih sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan, yaitu pH dalam rentang 6-9 dan TSS <50 mg/L. Namun pada Maret 2023 diperoleh nilai TSS mencapai 54.15 mg/L dan 83.52 mg/L pada aliran Sungai Kediuk dari BPP 3-4 dan BPP 5-6-7. Hal ini disebabkan karena pengaruh dari tingginya curah hujan pada Maret 2023.

Pada area aliran sungai yang memiliki nilai pH dan TSS lebih dari baku mutu dilakukan rekayasa keteknikan dengan melakukan normalisasi atau pendalaman parit dan kolam pengendapan sedimen di sekitar lokasi penambangan. Hal ini bertujuan untuk mengembalikan fungsi parit dan kolam pengendapan sebagai penyaliran dan sedimentasi, terutama ketika curah hujan tinggi

Tabel 2. Hasil Observasi Sungai Periode Januari-September 2023.

| Uraian                            | Jan   | Feb   | Mar   | Apr   | Mei   | Juni  | Juli  | Agus  | Sept  |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>pH (Kadar Maks.: 6-9)</b>      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Sungai Kediuk Dari BPP 1-2        | 6.05  | 6.39  | 6.49  | 6.34  | 6.16  | 5.99  | 6.24  | 6.31  | 6.27  |
| Sungai Kediuk Dari BPP 3-4        | 6.18  | 6.20  | 6.44  | 6.23  | 6.07  | 5.89  | 6.21  | 6.05  | 6.18  |
| Sungai Kediuk Dari BPP 5-6-7      | 6.31  | 6.48  | 6.72  | 6.46  | 6.33  | 6.03  | 6.30  | 6.35  | 6.24  |
| Sungai Karim Muara Jekak          | 6.15  | 6.30  | 6.48  | 6.35  | 6.27  | 6.10  | 6.59  | 6.40  | 6.22  |
| Sungai Kediuk Rampdoor            | 6.27  | 6.46  | 6.46  | 6.44  | 6.27  | 6.00  | 6.27  | 6.10  | 6.25  |
| Kolam Kanal BPP 1-2               | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 6.26  |
| <b>TSS (Kadar Maks.: 50 mg/L)</b> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Sungai Kediuk Dari BPP 1-2        | 44.37 | 40.32 | 48.21 | 27.46 | 13.68 | 13.47 | 19.43 | 22.52 | 24.33 |
| Sungai Kediuk Dari BPP 3-4        | 34.47 | 18.89 | 54.15 | 20.36 | 5.39  | 7.07  | 17.86 | 18.74 | 13.13 |
| Sungai Kediuk Dari BPP 5-6-7      | 48.43 | 48.25 | 83.52 | 41.25 | 30.36 | 17.63 | 23.93 | 26.15 | 23.79 |
| Sungai Karim Muara Jekak          | 32.87 | 25.04 | 47.96 | 29.25 | 22.21 | 27.67 | 22.32 | 20.55 | 18.67 |
| Sungai Kediuk Rampdoor            | 45.17 | 45.89 | 45.63 | 39.07 | 27.14 | 16.00 | 20.96 | 20.78 | 23.92 |

|                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| Kolam Kanal BPP 1-2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 23.92 |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|

### Curah Hujan (mm)

|            |      |      |       |       |      |      |      |       |       |
|------------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|
| Kantor CMI | 8.39 | 6.70 | 16.55 | 6.31  | 1.33 | 3.29 | 3.98 | 35.21 | 48.17 |
| BPP 1-2    | 7.80 | 8.92 | 17.71 | 8.09  | 2.67 | 3.64 | 8.62 | 35.05 | 50.00 |
| BPP 3-4    | 8.66 | 4.86 | 21.17 | 7.66  | 3.21 | 3.41 | 6.71 | 31.62 | 64.00 |
| BPP 5-6-7  | 4.63 | 9.27 | 20.18 | 11.59 | 2.48 | 3.21 | 6.48 | 40.25 | 83.00 |

Sumber: Data Internal Perusahaan (Januari-September 2023)

### Reklamasi Lahan Bekas Tambang

Dalam menjalankan kegiatan usaha pertambangan, pembebasan lahan tambang dilakukan oleh perusahaan kepada masyarakat pemilik lahan dengan skema pembebasan lahan jual beli putus, tukar lahan, dan pinjam pakai lahan. Ketiga skema pembebasan lahan ini tetap mewajibkan perusahaan pertambangan melaksanakan reklamasi pada lahan-lahan bekas tambang. Perusahaan pertambangan sebagai penanggungjawab dilaksanakannya kegiatan reklamasi dituntut untuk memperhatikan jenis-jenis tanaman yang sudah tercantum di dalam dokumen tekno-ekonomi. Pembebasan lahan dengan skema pinjam pakai lahan umumnya dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan permintaan masyarakat sebagai pemilik lahan, seperti permintaan jenis tanaman yang digunakan pada tahap reklamasi, contohnya adalah permintaan untuk ditanam bibit sawit, jengkol, rambutan, atau karet.

Perusahaan pertambangan memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk melakukan pengadaan bibit dan pupuk, serta pelaksanaan penanamannya saat dilakukan reklamasi. Dalam melaksanakan kegiatan reklamasi, perusahaan memberikan Surat Penawaran Kerja (SPK) kepada pemilik lahan dengan mencantumkan jumlah dan harga dari bibit tanaman dan pupuk yang digunakan.

Melibatkan masyarakat termasuk pemilik lahan dilakukan sebagai upaya memberdayakan masyarakat untuk terlibat langsung dalam kegiatan reklamasi lahan bekas tambang sebelum lahan tersebut diserahkan dan dikembalikan dalam jangka waktu 3 tahun setelah penanaman. Adapun luasan dan bibit tanaman area reklamasi lahan bekas tambang yang diberikan penawaran pekerjaannya kepada pemilik lahan dijelaskan pada Tabel 3.

Upaya melibatkan dan memberdayakan masyarakat dalam kegiatan reklamasi lahan bekas tambang diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi masyarakat sebagai pemilik lahan untuk menentukan dan memilih bibit tanaman dan pupuk yang diinginkan, serta membantu perusahaan dalam mensukseskan kegiatan reklamasi lahan bekas tambang.

Tabel 3. Status dan Luasan Area Reklamasi Lahan Bekas Tambang.

| Skema<br>Pembebasan Lahan | Sudah Berita Acara<br>Penanaman |                  | Belum Berita Acara Penanaman |                  |
|---------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------------|------------------|
|                           | Luas<br>(Ha)                    | Bibit<br>Tanaman | Luas (Ha)                    | Bibit<br>Tanaman |

|                    |                  |              |       |                          |
|--------------------|------------------|--------------|-------|--------------------------|
| Beli Putus Lahan   | 31.80            | Kelapa Sawit | 10.00 | Kelapa Sawit             |
| Tukar Lahan        | 15.51            | Kelapa Sawit | 5.05  | Kelapa Sawit             |
| Pinjam Pakai Lahan | 92.07            | Kelapa Sawit | 11.12 | Kelapa Sawit dan Marihat |
| <b>Total</b>       | <b>139.38 Ha</b> |              |       | <b>26.17 Ha</b>          |

Sumber: Database Reklamasi Perusahaan (Januari 2023-Mei 2024).

## KESIMPULAN

Pemberdayaan masyarakat dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup pada kegiatan usaha pertambangan dilakukan melalui model pendekatan sinergisitas *stakeholders* dan manajemen ekoregion yang melibatkan manajemen perusahaan, masyarakat sekitar, dan pemerintah daerah setempat. Keterlibatan Masyarakat dalam Pemantauan Lingkungan diantaranya melalui pembentukan Komite Keselamatan Lingkungan (KKL) dan kemitraan dengan Tim Pemantau Lingkungan Desa untuk memantau kondisi lingkungan di area penambangan.

Pemantauan lingkungan dilakukan secara berkala terhadap kualitas air sungai dan kolam kanal menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar parameter kualitas air memenuhi nilai baku mutu, namun masih terdapat fluktuasi dari nilai total padatan tersuspensi (TSS) di atas ambang batas pada saat curah hujan tinggi. Pemberdayaan masyarakat juga dilakukan dalam kegiatan reklamasi lahan lekas tambang melalui peneran

skema pembebasan lahan yang melibatkan masyarakat dalam pengadaan bibit tanaman, pupuk, dan pelaksanaan penanaman, serta mengakomodasi permintaan masyarakat terkait jenis tanaman yang diinginkan, sehingga meningkatkan partisipasi masyarakat terhadap program reklamasi yang dilakukan oleh perusahaan.

Penelitian ini menunjukkan perlu adanya peningkatan kerjasama dan sinergi antara perusahaan, masyarakat, dan pemerintah untuk memastikan kelestarian lingkungan hidup. Para pemangku kepentingan (*stakeholders*) harus secara aktif dilibatkan dalam semua tahap kegiatan pertambangan, termasuk dalam pemantauan dampak lingkungan. Selain itu, meningkatkan kemampuan masyarakat dengan mengembangkan program pemberdayaan yang berfokus pada peningkatan kemampuan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan melalui pendidikan dan pelatihan secara rutin kepada masyarakat mengenai teknik pemantauan lingkungan hidup, serta pelaksanaan reklamasi yang baik dan benar.

Penelitian ini memberikan perspektif baru dalam pemberdayaan masyarakat yang tidak hanya melibatkan masyarakat sebagai penerima manfaat dari kegiatan usaha pertambangan, tetapi juga sebagai mitra aktif dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan. Hasil dari penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung memposisikan masyarakat sebagai pihak yang terdampak dari suatu kegiatan usaha pertambangan.

Melalui pendekatan sinergisitas *stakeholders* dan manajemen ekoregion sebagai model untuk meningkatkan efektifitas dalam perlindungan lingkungan menunjukkan bahwa keterlibatan dan sinergis dari para pemangku kepentingan dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam pengelolaan lingkungan hidup. Perusahaan sebagai pelaksana kegiatan usaha pertambangan

diharapkan mampu dan lebih baik dalam menerapkan rekayasa keteknikan maupun pemanfaatan teknologi dalam mengelola dan menjaga kelestarian lingkungan secara efektif dan berkelanjutan.

#### DAFTAR BACAAN

- [1] Pemerintah Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6525. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [2] Pemerintah Republik Indonesia. *Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059. Sekretariat Negara. Jakarta.
- [3] Maharani, Maya Dewi dkk. (2015). *Kajian Terhadap Pemberdayaan Masyarakat dan Pengelolaan Pertambangan Ditinjau Dari Perspektif Undang-Undang Nomor 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral dan Batubara*. Jurnal Privat Law, Edisi 06. Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret. Surakarta. E-ISSN 2715-5676.
- [4] Alim, Wahab Syakhirul dkk. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat: Konsep dan Strategi*. Penerbit PT Gaptex Media Pustaka. Samarinda. ISBN 978-623-996-911-0.
- [5] Herman. (2018). *Manfaat Corporate Social Responsibility Oleh Stakeholder Primer dan Sekunder (Studi Kasus Pada PT Asia Sawit Makmur Jaya Provinsi Riau)*. Jurnal Ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial, Volume 2, Nomor 2, Halaman 264-277. Universitas Dr. Sutomo. Surabaya. P-ISSN 2581-1231, E-ISSN 2597-7334. DOI: <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v2i2.1362>.
- [6] Pemerintah Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 41 Tahun 2016 Tentang Pengembangan dan Pemberdayaan Masyarakat Pada Kegiatan Pertambangan Mineral dan Batubara*. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. Jakarta.
- [7] Wahyu, Golar, dan Sudirman Dg. Massiri. (2019). *Analisis Kepentingan Stakeholder Dalam Program Pemberdayaan Masyarakat di Hutan Desa Namo Kecamatan Kulawi*. Forest Sains: Jurnal Ilmuan dan Praktisi Kehutanan, Volume 16, Nomor 2, Halaman 105-116. Fakultas Kehutanan, Universitas Tadulako. Palu. P-ISSN 1693-5179, E-ISSN 2550-0562.
- [8] Yulianita, Neni. (2008). *Corporate Social Responsibility (CSR) Sebagai Aktivitas Social Marketing Public Relations*. Mediator: Jurnal Komunikasi, Volume 9, Nomor 1, Halaman 123-134. Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Bandung, Bandung. ISSN 1411-5883. DOI: <https://doi.org/10.29313/mediator.v9i1.1145>.
- [9] Labetubun, Muchtar Anshary Hamid dkk. (2022). *CSR Perusahaan: Teori dan Praktis Untuk Manajemen Yang Bertanggung Jawab*. Penerbit Widina Bhakti Persada. Bandung. ISBN 978-623-581-196-3.
- [10] Habib, Muhammad Alhada Fuadillah. (2021). *Kajian Teoritis Pemberdayaan Masyarakat dan Ekonomi Kreatif*. Ar Rehla: Jurnal of Islamic Tourism, Volume 1, Nomor 2, Halaman 106-134. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah. Tulungagung. E-ISSN 2776-7434. DOI: <https://doi.org/10.21274/ar-rehla.v1i2.4778>.

- [11] Widaningsih, Lilis dkk. (2016). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Pengelolaan Sampah Mandiri) di Desa Cibeureum Wetan, Kecamatan Cimalaka, Kabupaten Sumedang*. Jurnal Abmas, Volume 16, Nomor 1, Halaman 40-48. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. P-ISSN 1412-1891, E-ISSN 2798-1436. DOI: <https://doi.org/10.17509/abmas.v16i1.38800>.
- [12] Mariyudi. (2018). *Model Pemberdayaan Masyarakat Sekitar Tambang Batubara Berbasis Sinergisitas Stakeholder dan Manajemen Ekoregion*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Malikussaleh. Aceh Utara.
- [13] Musfiroh, Lailatul dan Slamet Sumarto. (2014). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pelestarian Lingkungan Hidup Desa Jeruk Wangi, Kecamatan Bangsri, Kabupaten Jepara*. Unnes Civic Education Journal, Volume 3, Nomor 1, Halaman 53-61. Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Negeri Semarang. Semarang. P-ISSN 2252-6293, E-ISSN 2549-0400. DOI: <https://doi.org/10.15294/ucej.v3i1.3929>.
- [14] Pratami, Ariesahendy Marita dkk. (2017). *Kajian Usaha Pengelolaan Lingkungan dan Usaha Pemantauan Lingkungan Pada Lokasi Tambang Batugamping di CV Empat Jaya - Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL)*. Prosiding Seminar Nasional XII Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi 2017, Halaman 42-48. Sekolah Tinggi Teknologi Nasional Yogyakarta. Sleman.
- [15] Yazid, Yasril dan Nur Alhidayatullah. (2017). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pemberdayaan Lingkungan*. Jurnal Risalah, Volume 28, Nomor 1, Halaman 1-9. Fakultas Dakwah dan Komunikasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim. Pekanbaru. P-ISSN 1412-0348, E-ISSN 2654-3877. DOI: <http://dx.doi.org/10.24014/jdr.v28i1.5538>.
- [16] Rahmatillah, Syarifah dan Tasbi Husen. (2018). *Penyalahgunaan Pengelolaan Pertambangan Terhadap Kerusakan Lingkungan Hidup di Kecamatan Kluet Tengah*. Jurnal Legitimasi, Volume 7, Nomor 1, Halaman 149-171. Fakultas Syariah dan Hukum, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry. Banda Aceh. P-ISSN 2088-8813, E-ISSN 2579-5104. DOI: <http://dx.doi.org/10.22373/legitimasi.v7i1.3969>.
- [17] Setyaningsih, Yuliani dkk. (2023). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Upaya Peningkatan Kualitas Lingkungan Hidup di Kelurahan Mangunharjo, Kecamatan Tugu, Kota Semarang*. JPHCS: Journal of Public Health and Community Service, Volume 2, Nomor 2, Halaman 94-99. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro. Semarang. E-ISSN 2829-4289. DOI: <https://doi.org/10.14710/jphcs.2023.20772>.