

## **Implementasi Program Corporate Social Responsibility (CSR) PT Timah Tbk. di Kecamatan Muntok**

**Leo Ahmad Wijaya<sup>1</sup>, Wahyu Setyaningsih<sup>2</sup>**

<sup>12</sup>Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

<sup>1</sup>leomentok@students.unnes.ac.id    <sup>2</sup>wahyusetyaningsih@mail.unnes.ac.id

### **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the impact of tin mining activities and the implementation of the Corporate Social Responsibility (CSR) program by PT Timah Tbk in Muntok District. Tin mining contributes significantly to the local economy but also causes various negative impacts on the environment and the social structure of the community. This research employs a descriptive quantitative method with purposive sampling and the distribution of questionnaires to 99 households involved in CSR programs. The results indicate that although PT Timah's CSR programs have been implemented through three main pillars, Micro and Small Business Financing (PUMK), environmental development, and community empowerment, there are still numerous challenges. These include repetitive programs, limited community participation, weak evaluation and transparency systems, and the lack of a needs-based approach. These findings suggest the need for a more participatory, structured, and sustainable CSR model to offset the negative effects of mining activities and promote a more equitable community-based development. This research contributes to a deeper understanding of the importance of CSR policy reform in the mining sector that is adaptive to local contexts.*

**Keywords:** corporate social responsibility; community empowerment; environmental impact; Muntok District; tin mining

### **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kegiatan pertambangan timah serta implementasi program Corporate Social Responsibility (CSR) oleh PT Timah Tbk. di Kecamatan Muntok. Pertambangan timah memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi lokal, namun juga menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial masyarakat. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling dan penyebaran kuesioner kepada 99 kepala keluarga yang terlibat dalam program CSR. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun CSR PT Timah telah berjalan melalui tiga pilar utama, yakni pendanaan usaha mikro kecil (PUMK), bina lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat, namun pelaksanaan program masih menghadapi berbagai hambatan. Di antaranya adalah sifat program yang cenderung repetitif, minimnya partisipasi masyarakat, lemahnya sistem evaluasi dan transparansi, serta tidak adanya pendekatan berbasis kebutuhan riil masyarakat. Temuan ini mengindikasikan perlunya transformasi pendekatan CSR yang lebih partisipatif, terstruktur, dan berkelanjutan agar dapat mengimbangi dampak negatif dari aktivitas pertambangan serta mendorong pembangunan berbasis komunitas secara lebih adil dan merata. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman tentang pentingnya reformulasi kebijakan CSR di sektor pertambangan yang adaptif terhadap konteks lokal.*

**Kata kunci:** tanggung jawab sosial perusahaan; pemberdayaan masyarakat; dampak lingkungan; Kabupaten Muntok; pertambangan timah

## **PENDAHULUAN**

Kepulauan Bangka Belitung merupakan salah satu Provinsi di Indonesia. Pada tahun 2000, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dibentuk setelah memecah dari Provinsi Sumatera Selatan. Keputusan ini ditetapkan dalam Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2000 tentang pembentukan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Diketahui bahwa Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan penghasil timah terbesar di Indonesia. Menurut Loius-Charles Damais, dalam bahasa Sanksekerta, wangka (vanca) yang berarti "timah" adalah etimologi dari Bangka yang dituliskan dalam buku Epigrafi dan Sejarah Nusantara (Damais, 1985).

PT Timah merupakan salah satu perusahaan milik negara yang didirikan pada tahun 1976, memiliki sejarah pertambangan timah yang berasal dari era kolonial dan kemudian diawasi oleh pemerintah Indonesia setelah kemerdekaan. PT Timah telah berubah menjadi PT Timah Tbk. Pada saat ini, PT Timah memiliki 127 Izin Usaha Pertambangan (IUP) dengan luas 288.716 hektar di darat dan 184.672 hektar di laut. Saham Perseroan pertama kali didaftarkan di Bursa Efek Indonesia dengan kode perdagangan TINS pada 19 Oktober 1995. (PT Timah, 2024). Kegiatan pertambangan PT Timah dilakukan di laut dan darat. Dalam kegiatan tambang darat, open minning dilakukan dengan metode penambangan *Onshore* yang menggunakan metode pompa semprot, dikenal dengan *gravel trumpt*, selain itu terdapat juga *borehole mining* (BHM) dengan proses penambangan semprot dibawah tanah (*sub-surface hydrolic mining*). Sedangkan kegiatan tambang laut menggunakan 2 metode penambangan Offshore, yaitu kapal keruk *bucket line dredges* dan kapal isap produksi (KIP) yang mampu menggali sedalam 25 meter dibawah permukaan laut.

Kegiatan pertambangan timah menjadi salah satu sektor penting dalam pembangunan ekonomi nasional, terutama di daerah seperti Kecamatan Muntok yang memiliki potensi sumber daya alam melimpah. Di balik kontribusinya terhadap pendapatan daerah dan penyediaan lapangan kerja, aktivitas pertambangan ini berdampak buruk pada kehidupan sosial masyarakat dan lingkungan. Dampak tersebut meliputi deforestasi, pencemaran air dan tanah, degradasi lahan, serta gangguan terhadap habitat flora dan fauna. Menurut Hilson dan Murck (2000), kegiatan pertambangan seringkali menyebabkan kerusakan ekosistem yang sulit dipulihkan, terutama bila tidak disertai dengan kebijakan reklamasi dan pengelolaan lingkungan yang memadai.

Selain kerusakan lingkungan, dampak sosial dan ekonomi juga menjadi isu penting dalam aktivitas pertambangan. Di beberapa daerah, keberadaan tambang timah justru menimbulkan ketimpangan ekonomi, konflik lahan, serta perubahan struktur sosial masyarakat lokal. Dalam jurnal Yuniarti dan Hanani (2020) menunjukkan bahwa meskipun pendapatan masyarakat sekitar tambang meningkat secara jangka pendek, namun ketergantungan terhadap sektor pertambangan membuat masyarakat rentan saat terjadi penurunan produksi atau harga komoditas. Oleh karena itu, penting adanya penerapan program tanggung jawab sosial PT Timah

(CSR) dan pengawasan ketat dari pemerintah agar dampak negatif pertambangan dapat diminimalisir dan kesejahteraan masyarakat tetap terjaga secara berkelanjutan.

Kegiatan pertambangan timah paling banyak berfokus di Kecamatan Muntok. Melalui unit metalurgi Muntok, PT Timah melakukan sejumlah tanggung jawab yang berhubungan dengan produksi, pengelolaan dan pemurnian timah. Dalam tugas utamanya, PT Timah unit metalurgi Muntok berperan penting dalam mengolah timah mentah menjadi produk timah yang siap digunakan oleh industri dengan mematuhi standar keselamatan dan lingkungan yang berlaku. Di kecamatan Muntok PT timah memiliki izin usaha pertambangan seluas 13.994 hektar di darat dan 19.215 hektar di laut (PT Timah, 2024). Sehingga tidak hanya proses pengelolaan timah saja, tetapi operasi produksi di kecamatan muntok juga sangat tinggi.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana dampak penambangan timah terhadap kecamatan Muntok, bagaimana PT Timah menerapkan program CSRnya di kecamatan Muntok, dan apa saja kendala yang dihadapi oleh PT Timah dalam menerapkan program CSRnya di kecamatan Muntok.

Masyarakat menyadari adanya dampak negatif signifikan terhadap lingkungan, seperti pencemaran air, degradasi tanah, dan kerusakan bentang alam, serta dampak sosial, seperti konflik dan kehadiran pendatang (persepsi 60-70%). Di sisi lain, aspek ekonomi justru dirasakan berbeda, banyak yang merasakan peningkatan pendapatan dan peluang kerja/usaha (persepsi 72-80%), meskipun hal ini diiringi Tingkat ketergantungan dan kerentanan tersendiri. Penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat menyadari keuntungan ekonomi dari tambang, namun tetap khawatir akan rusaknya lingkungan dan terganggunya keharmonisan sosial (Fahrika et al, 2016).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Studi yang menggambarkan, menyelidiki, dan menjelaskan suatu fenomena dengan data (angka) nyata tanpa menguji hipotesis tertentu untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang bagaimana PT Timah melaksanakan program CSR di Kecamatan Muntok (Sulistiyawati, Wahyudi, & Trimuryono, 2022).

Populasi pada penelitian adalah masyarakat di kecamatan Muntok yang terbagi menjadi 9 kelurahan/desa dengan jumlah poluasi sebesar 20.348 kepala keluarga. Melalui perhitungan rumus slovin didapatkan sampel penelitian sejumlah 99 KK. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sugiyono (2015) mendefinisikan *purposive sampling* sebagai metode pengambilan sampel yang menggunakan pertimbangan tertentu. Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah masyarakat yang terlibat mengikuti, menerima, atau ikutserta dalam pelaksanaan program CSR PT Timah. Sampel dikumpulkan mulai dari 23 Desember 2024 hingga 24 Februari 2025.

Metode pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, kuisisioner, observasi, penelitian literatur, dan analisis dokumen, serta dokumentasi di lokasi penelitian. Hasilnya kemudian diolah sesuai dengan prosedur ilmiah yang ada dan

dimasukkan ke dalam tulisan. Kegiatan wawancara dilakukan dengan informan dari PT Timah Tbk melalui unit metalurgi Muntok berupa 2 staff bidang CSR, dan 1 staff bidang Humas. Selain itu, dilakukan juga pengumpulan data dengan menyebarkan kuisioner dan observasi melalui teknik *purposive sampling*. Data yang bersifat deskriptif tersebut, peneliti akan menganalisis data untuk membuat kesimpulan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas data. Selanjutnya, peneliti akan melakukan analisis deskriptif menggunakan skala likert untuk menentukan bobot (nilai) dari setiap pertanyaan yang diajukan. Dengan pendekatan kuantitatif ini diharapkan kita dapat mengetahui, memahami, menjelaskan, serta mendeskripsikan tentang proses dan hasil yang telah dicapai.

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas pertambang timah di Bangka Belitung, terkhususnya Kecamatan Muntok memberikan dampak positif yang cukup dirasakan oleh masyarakat, terutama dalam aspek ekonomi. Masyarakat mengakui adanya peningkatan pendapatan rumah tangga, terbukanya lapangan kerja, serta munculnya usaha-usaha penunjang kegiatan tambang seperti warung makan, sewa alat berat, dan jasa transportasi. Kondisi ini mendorong perubahan gaya hidup dan pola konsumsi yang lebih modern di beberapa kalangan. Namun, dalam penambangan timah yang masif dilakukan memberikan dampak-dampak yang ditimbulkan bagi lingkungan dan masyarakat. Selain persiapan dan penanggulangan pasca tambang, keselamatan dalam penambangan juga harus diperhatikan. Penambang TI yang dilakukan oleh masyarakat sepenuhnya berisiko tinggi tanpa peralatan yang proper. Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) mencatat sebanyak 81 pekerja tambang pada tahun 2019 – 2023 tewas akibat kecelakaan kerja. Data ini menunjukkan bahwa kecelakaan kerja di lingkungan pertambangan timah cukup tinggi, baik itu menyebabkan luka-luka atau bahkan meninggal dunia. Banyak kejadian ini terjadi akibat longsor, tertimbun, terjebak kolong, atau tenggelam. Hal ini menunjukkan bahwa lemahnya standar keselamatan, minimnya pengawasan, maraknya tambang ilegal, dan aktivitas informal di kedalaman dan area bekas eksploitasi.

### **a. Dampak Pertambangan Timah**

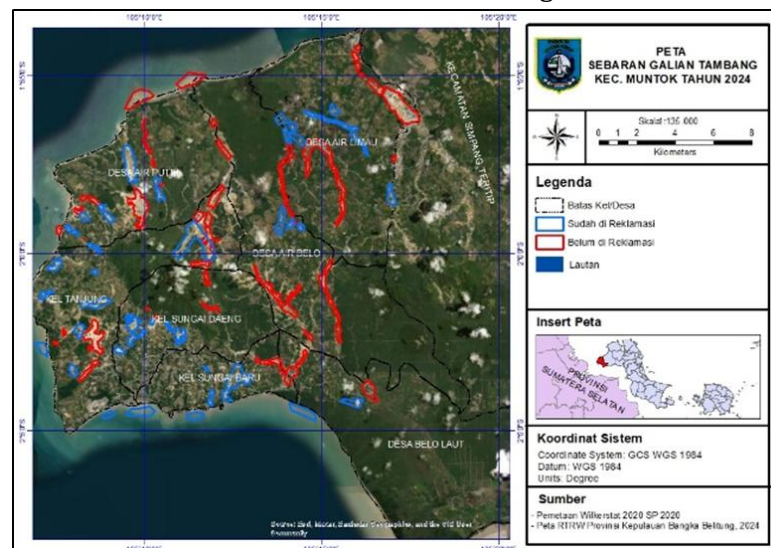
Pertambang timah ini tentu tidak hanya memberikan peningkatan pendapatan, tetapi juga memberikan dampak-dampak negatif. Dalam hal ini peneliti menjelaskan dampak yang ditimbulkan oleh pertambangan timah, antara lain :

#### **1. Dampak Fisik**

Pertambangan timah, terutama tambang darat sering menyebabkan perubahan lanskap yang signifikan, seperti terbentuknya lubang-lubang besar bekas galian (kolong). Kedalaman air kolong kisaran 4- 5 meter. Beberapa lubang galian atau kolong yang tersisa dari penambangan sebelumnya di daratan mengandung logam seperti Fe, Al, Zn, Pb, Sn, dan As yang melebihi nilai baku mutu. Penambangan timah daratan juga dapat memengaruhi perairan laut yang menyebabkan kekeruhan akibat dari lumpur yang terbawa dalam aliran sungai (Hukom, 2017). Data Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) Kepulauan Bangka Belitung menunjukkan

bahwa selama periode 2019–2023, 81 pekerja tambang tewas sebagai akibat dari beroperasi secara ilegal dan tanpa prosedur operasi standar keselamatan (SOP) yang memadai. Dari jumlah tersebut juga terdapat 13 anak-anak yang meninggal karena tenggelam di kolong bekas tambang selama kurun waktu yang sama. Korban jiwa dari tahun-tahun sebelumnya tidak termasuk dalam angka ini. Pasca reformasi 1998, aktivitas pertambangan timah di Kepulauan Bangka Belitung diperkirakan mencapai ratusan korban jiwa, mulai dari luka ringan, luka berat, hingga menyebabkan meninggal dunia.

**Gambar 1. Peta Galian Tambang Timah**



Selain tambang darat, terdapat juga aktivitas tambang laut yang menimbulkan keresahan bagi nelayan yang beroperasi di wilayah tangkap tradisional. Kapal isap produksi (KIP) ini menciptakan gelombang besar dan arus laut yang tidak stabil, sehingga menyulitkan nelayan untuk menggunakan perahu kecil untuk melaut secara aman. Selain itu, aktivitas penyedotan pasir laut dan pengerukan dasar laut mengakibatkan pendangkalan dan perubahan morfologi laut. Akibatnya, nelayan kesulitan mengenali daerah tangkapan. Limbah pertambangan seperti lumpur dan bahan kimia lainnya membuat populasi ikan berpindah, hal ini membuat nelayan harus melaut lebih jauh untuk mendapatkan hasil yang memuaskan. Salah satu keluhan umum lainnya adalah gangguan kesehatan akibat air laut yang tercemar oleh aktivitas tambang. Air laut berubah warna menjadi keruh, dan menyebabkan gatal-gatal serta iritasi setelah terpapar (Safitri, 2018).

## 2. Dampak Sosial

Pertambangan timah di kecamatan Muntok tidak hanya menimbulkan dampak lingkungan, tetapi juga menyebabkan dampak sosial yang kompleks, terutama dalam bentuk benturan budaya dan berkurangnya peluang kerja. Seiring meningkatnya aktivitas tambang timah, terutama tambang inkonvensional (TI), masyarakat Muntok mengalami arus masuk tenaga kerja dari luar daerah yang membawa serta budaya, bahasa, dan pola hidup yang berbeda dengan masyarakat lokal. Hal ini memicu terjadinya perubahan sosial dan pergesekan budaya, seperti dalam interaksi sosial yang semakin individualistik, serta munculnya konflik

horizontal dalam perebutan lahan atau wilayah kerja. Dalam jurnal *Socia Logica* (Rohadi, 2023) mencatat bahwa masyarakat lokal mulai kehilangan identitas budaya kolektifnya karena tersisih oleh dominasi budaya baru yang dibawa para pendatang terutama di desa-desa seperti Pangkal Buluh dan Air Belo, wilayah sekitar Muntok yang terkena dampak pertambangan secara langsung.

Dampaknya terhadap lapangan kerja juga terasa mendalam. Banyak masyarakat meninggalkan pekerjaan tradisional seperti nelayan atau berkebun, dan memilih menjadi buruh tambang akibat iming-iming pendapatan cepat. Namun, penelitian Sulistia (2024) menunjukkan bahwa meski sektor pertambangan menyerap tenaga kerja dan menurunkan tingkat pengangguran di Bangka Belitung, ketergantungan ini mendorong fluktuasi ekonomi tajam dan perilaku migrasi demi pekerjaan tambang. Analisis jurnal teknik lingkungan (Fahrika et al. 2016) juga menunjukkan persepsi dua arah bahwa pertambangan memberi efek ekonomi positif dalam jangka pendek namun menimbulkan dampak sosial signifikan berupa penurunan solidaritas dan kepedulian lingkungan. Pergeseran ini sering kali menimbulkan ketergantungan terhadap tambang. Gaya hidup konsumtif pun meningkat, karena penghasilan dari tambang yang tinggi. Hal ini berdampak pada ketidakstabilan sosial ketika pendapat tambang menurun, dan masyarakat tidak lagi memiliki cadangan ekonomi yang cukup (Saparuddin, 2021).

### 3. Dampak Ekonomi

Di Muntok dan sekitarnya, banyak penambang rakyat menggunakan mesin robin dan ponton isap dengan metode tambang manual. Masyarakat kesulitan untuk memprediksi jumlah timah yang diperoleh karena tidak ada data akurat. Banyak atau sedikit timah yang diperoleh tergantung pada lokasi penambangan, serta faktor lain seperti cuaca ekstrim, kedalaman penggalian, banyak penambang lain yang beroperasi di lokasi yang sama, dan kepercayaan bahwa Tuhan telah mengatur rezeki masing-masing. Dalam penelitian Dersi Herka Mayu (2019), menyebutkan bahwa hasil timah yang dianggap "banyak" mencapai 100 kg/hari atau 300-500 kg/minggu, sedangkan pada musim kurang, hasilnya hanya 10 kg/hari atau 50 kg/minggu. Hasil ini dijual dengan harga timah yang ditetapkan berdasarkan kadar timah, biasanya antara Rp. 80.000/kg hingga Rp. 145.000/kg selama tahun 2020–2024. Penambang menghasilkan sekitar Rp. 40.000–Rp. 200.000 setiap hari, tergantung pada hasil dan kondisi pasar dunia. Angka ini seringkali lebih tinggi dibandingkan dengan pendapatan nelayan atau petani yang umumnya sekitar Rp. 50.000 per hari (Siti Aisyah et al., 2019). Meskipun skala penghasilan individual bervariasi, kehadiran tambang langsung memperlihatkan peningkatan pendapatan nyata bagi masyarakat. Perbedaan pendapatan yang signifikan ini menjelaskan kenapa banyak pendatang dan masyarakat memilih alih profesi ke penambangan timah meski berisiko tinggi.

Selain itu, aktivitas pertambangan yang masif menyebabkan degradasi lingkungan yang secara langsung maupun tidak langsung mengganggu produktivitas pertanian serta merusak ekosistem perairan tempat nelayan mencari nafkah. Kegiatan tambang yang dilakukan secara ilegal atau tanpa reklamasi yang memadai, merusak struktur tanah dan menghilangkan unsur hara penting. Lubang bekas galian dibiarkan terbuka dan tidak dapat lagi dimanfaatkan untuk bercocok tanam, bahkan

tak sedikit masyarakat beralih profesi menjadi buruh tambang karena lahan mereka tidak bisa lagi ditanami. Hingga lebih dari 30% konversi lahan pertanian digunakan untuk pertambangan (Fahrika et al. 2016). Sementara itu, nelayan perlu melakukan perjalanan yang lebih jauh lagi untuk mendapatkan hasil tangkapan yang memuaskan. Bahkan beberapa jenis ikan menghilang dari wilayah tangkapan mereka yang diakibatkan oleh rusaknya morfologi dan ekosistem laut, hal ini menyebabkan ketidakpastian hasil melaut. Tercatat bahwa aktivitas tambang laut di wilayah Bangka menyebabkan penurunan hasil tangkapan nelayan hingga 40% dalam lima tahun terakhir (Nurdin et al, 2021).

#### **4. Dampak Lingkungan**

Aktivitas pertambangan darat di wilayah seperti Muntok, kerap mengharuskan pembukaan lahan besar-besaran yang sebelumnya merupakan hutan produksi atau hutan rakyat. Proses ini menyebabkan deforestasi atau penggundulan hutan secara masif, yang menghilangkan fungsi ekologis penting seperti penyerapan air hujan, pengendalian suhu, dan pelindung habitat satwa liar. Penambangan timah di Pulau Bangka telah menyebabkan kehilangan tutupan hutan hingga lebih dari 10.000 hektar hanya dalam kurun waktu satu dekade (Fahrika et al. 2016). Hilangnya tutupan vegetasi membuat permukaan tanah terbuka terhadap curah hujan, yang kemudian memicu pengikisan tanah secara cepat. Penelitian Revi Arisandi (2020) menunjukkan bahwa laju erosi terhadap DAS Muntok menggunakan metode USLE mencapai 621,45 ton/ha/tahun. Dalam pedoman konservasi tanah, angka ini termasuk dalam kelas V dengan bahaya erosi dalam kriteria sangat kritis. Menurut Arsyad (2010) dalam Konservasi Tanah dan Air, ambang batas toleransi laju erosi pada tanah tropis sebesar 2-14 ton/ha/tahun, tergantung pada jenis tanah, kedalaman solum, dan faktor topografi. Jika erosi melebihi batas ini secara terus menerus, maka kesuburan tanah akan menurun, kepadatan akar berkurang, dan terjadi penurunan hasil pertanian jangka panjang. Hal ini diperlukan tindakan konservasi serius untuk menjaga produktivitas dan mencegah degradasi lahan permanen.

Degradasi tanah merupakan penurunan kualitas tanah secara fisik, kimia, dan biologis akibat eksploitasi tambang. Tanah bekas tambang cenderung bersifat asam, miskin unsur hara, dan mengalami pemadatan, sehingga sulit untuk ditanami kembali atau dikembalikan ke fungsi semula. Kondisi ini menghambat upaya reklamasi dan pemanfaatan lahan pascatambang oleh masyarakat untuk kegiatan produktif seperti pertanian atau perkebunan. Dalam studi Wulandari et al. (2021) menemukan bahwa indeks kesuburan tanah di lahan yang pernah digunakan untuk tambang timah di Bangka memiliki nilai yang sangat rendah (<1), dengan kandungan bahan organik yang tidak memadai untuk mendukung kehidupan mikroorganisme tanah. Akibat degradasi ini, masyarakat tidak hanya kehilangan lahan produktif, tetapi juga menghadapi tantangan besar dalam memulihkan lingkungan.

## **2. Penerapan Program CSR**

PT Timah berkomitmen untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat di sekitar lokasi operasionalnya dengan menerapkan program *Corporate Social*

*Responsibility* (CSR) di Kecamatan Muntok dengan melalui Unit Metalurgi Muntok. Program CSR PT Timah terdiri dari tiga pilar utama, yakni program pendanaan usaha mikro kecil (PUMK), program bina lingkungan, dan program pengembangan pemerdayaan masyarakat. Ketiga program ini kemudian diterapkan dalam berbagai program yang mencakup pemerdayaan ekonomi, pelestarian lingkungan, kesehatan, pendidikan, dan pembangunan infrastruktur sosial.

## **1. CSR Bidang Sosial**

Terdapat lima program CSR terkait aspek sosial yang telah dijalankan oleh PT Timah dalam kurun waktu 4 tahun. Program ini lebih banyak diselenggarakan pada kelurahan Sungai Baru, hal ini dikarenakan Unit Metalurgi (Unmet) PT Timah yang berada pada kelurahan ini. Sehingga terdapat beberapa kegiatan dilaksanakan pada lingkungan Unmet. Pada program Enterprenure dilaksanakan di Sekolah Luar Biasa (SLB) dengan melakukan pelatihan membatik dan membuat jus. Pelatihan ini berguna untuk melatih dan meningkatkan keterampilan siswa/i, dan juga bertujuan untuk menghidupkan koperasi sekolah menjadi lebih baik.



**Gambar 2. Pelaksanaan Membatik di SLB Muntok**

Dengan memanfaatkan program PUMK PT Timah, koperasi melati di Kelurahan Sungai Baru dapat meningkatkan modal simpan pinjam anggota mereka. Koperasi Melati perlahan-lahan berkembang dan memiliki banyak anggota berkat modal ini. Koperasi Melati saat ini memiliki 300 anggota, kata Ibu Tamanela, ketua koperasi, yang menyatakan bahwa pinjaman PUMK digunakan untuk memperluas bisnis toko dan modal simpan pinjam.



**Gambar 3. Usaha Koperasi Melati Kelurahan Sungai Baru**

Mobil sehat atau dikenal dengan sebutan Oto Sihat merupakan kegiatan pelayanan kesehatan gratis yang dilakukan di kelurahan/desa hingga pendalaman

desa yang berada pada Kecamatan Muntok. Ibu Shinta, selaku staff bagian CSR mengatakan program ini tidak hanya diinisiatif oleh PT Timah, akan tetapi bisa juga dimintai atau diajukan oleh kelurahan/desa untuk melaksanakan di daerah tersebut. Namun, hal ini tetap dipertimbangkan berdasarkan pada ketersediaan petugas, dan kendaraan operasionalnya.



Gambar 4. Pelaksanaan Mobil Sehat PT Timah di Kelurahan Tanjung

Program edukasi sampah dilakukan secara berulang kali. Pada momen hari sampah nasional (HPSN) tahun 2022, pengurus desa, pokdarwis, karang taruna, BUMDES, LSM, organisasi, dan siswa SMP dan SLTA di Kabupaten Bangka Barat mengikuti acara kemah sampah. Peserta akan mengikuti berbagai kegiatan di acara tersebut, seperti seminar tentang pengelolaan dan persampahan. Kemudian pada pelaksanaan kedua dan ketiga, desa Air Limau dan Air Belo menerima pelatihan pengelolaan sampah dalam momen hari sampah nasional 2023. PT Timah bekerja sama dengan Pemdes mengadakan seminar hari peduli sampah nasional (HPSN) dengan tema "Tuntas Mengelola Sampah Untuk Kesejahteraan Masyarakat". Pemdes meminta PT Timah untuk mendukung program Bank Sampah Desa.



Gambar 5. Pelaksanaan Event Kemah Sampah di Desa Air Limau

Pada kegiatan Bulan Bakti PT Timah dilaksanakan di Gedung Serba Guna Kantor Kecamatan Muntok. Kegiatan ini menggelar donor darah dan khitanan massal, serta menghadirkan pelayanan kesehatan gratis di mobil sehat, penyerahan bantuan paket sembako, dan bantuan bibit tanaman. Sebanyak 80 anak mengikuti khitanan massal, serta puluhan kantong darah terkumpul dalam kegiatan ini. Selain itu terdapat beberapa bantuan bibit buah kepada kelompok tani Padaid (Kel. Tanjung).

Untuk menghibur anak-anak yang akan dihitan, PT Timah menghadirkan badut dan menyediakan doorprize.



Gambar 6. Pelaksanaan Bulan Bakti di GSG Kecamatan Muntok

**Tabel 1. Pelaksanaan CSR PT Timah Bidang Ekonomi di Kec. Muntok Tahun 2021 - 2024**

NO	PROGRAM	PELAKSANAAN	
		LOKASI	WAKTU
1	Enterprenure	Sungai Baru	26-07-2024
		Sungai Baru	6-08-2024
2	Koperasi Melati	Sungai baru	16-12-2022
		Air Putih	23-09-2021
3	Mobil Sehat	Belo Laut	28-07-2022
		Tanjung	27-12-2022
		Sungai Daeng	19-01-2023
		Sungai Baru	21-07-2023
		Menjelang	14-12-2023
4	Edukasi Sampah di Desa	Tanjung	15-01-2024
		Air Limau	19-02-2022
		Air Limau	26-02-2023
		Air Belo	2023

---

	Air Limau	24-02- 2024
5	Bulan Bakti	Tanjung 20-07- 2023

---

## 1. CSR Bidang Ekonomi

Dalam kurun waktu empat tahun, PT Timah telah melaksanakan lima program CSR yang berkaitan dengan aspek ekonomi. Program ini lebih banyak diselenggarakan pada kelurahan Sungai Baru dan kelurahan Tanjung. Pada program kampung Amoi yang berada di kelurahan Tanjung, Kecamatan Muntok. Kampung Amoi merupakan akronim dari Agro Mandiri dan Terintegrasi (Amoi). PT Timah bersama Gapoktan Tanjung Jaya melaksanakan kegiatan pertanian dan peternakan yang terintegrasi. Program ini merupakan upaya PT Timah untuk mengembangkan ekonomi masyarakat dengan potensi yang dimiliki. Program yang digagas Tahun 2021, diawali dengan dibangunnya rumah pembibitan tanaman, peternakan ayam, dan pengolahan kompos. Rachmat (Sekre kampung Amoi) menyebutkan selain ternak ayam, pihaknya juga mengembangkan budidaya lele. Untuk pembibitan tanaman, terdapat bibit mangrove, cemara, jambu mete, dan buah-buahan. Selain PT Timah, terdapat Pemda dan organisasi lain memesan bibit dari Kampung Amoi untuk ditanam sebagai penghijauan di lahan-lahan gundul dan reklamasi. PT Timah juga mengenalkan program ini kepada pelajar SMA di Kecamatan Muntok yang dilaksanakan di Gedung Wisma Sriwijaya Unmet. Selain itu, BNN Babel juga melakukan program pembinaan bagi mantan pecandu narkoba yang dilaksanakan di Kampung Amoi. Program pembinaan ini bagian dari rehabilitasi bagi napi agar dapat produktif tanpa narkoba.



Gambar 7. Kampung Amoi di Kelurahan Tanjung

Pada program Pameran Bonsai dan Aquascape dilaksanakan di Wisma Sriwijaya, Unmet dan Museum Timah Indonesia (MIT) di Muntok. Pameran ini bertujuan untuk mendorong ekonomi masyarakat bagi bisnis yang bergerak di bidang ini. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan penjualan dan pemasaran, tetapi juga untuk menyatukan para pencinta bonsai dan membangun silaturahmi.



Gambar 8. Pelaksanaan Pameran Bonsai di Museum Timah Indonesia, Muntok

Dua kelompok wanita binaan PT Timah, Kelompok Wanita Limau Jaya dari Desa Air Limau dan Kelompok Wanita Perkasa dari Desa Belo Laut, mengikuti program Budaya Menawan. Program ini adalah inovasi sosial PT Timah yang melibatkan dan memberdayakan kelompok wanita dengan tujuan meningkatkan ketahanan pangan masyarakat. Selain itu, untuk meningkatkan kesejahteraan IRT yang tidak memiliki penghasilan dan pemerdayaan ekonomi wanita.



Gambar 9. Pelaksanaan Budaya Menawan

Dalam program pelatihan kelompok perempuan olah hasil pertanian diikuti oleh tiga kelompok, yaitu Kelompok Tani Kampung Tanjung, Kelompok Swadaya Masyarakat Bersahabat Desa Air Limau, dan Ikatan Istri Karyawan Timah (IIKT). Pelatihan ini dilaksanakan di gedung Metalurgi Learning Center, Unmet. Melalui pelatihan ini, perusahaan berusaha untuk meningkatkan keterampilan kelompok perempuan dalam mengolah hasil panen, sehingga mereka dapat meningkatkan pendapatan keluarga mereka.



Gambar 10. Pelatihan Kelompok Wanita

Pada program IKT Muntok menggelar Jalan Sehat dalam rangka memeriahkan HUT RI 78. Kegiatan ini dilaksanakan di lingkungan Unmet Muntok. PT Timah sebagai BUMN ikut melibatkan pelaku UMKM dan kelompok binaan untuk ikut memasarkan dan mempromosikan produk mereka dalam kegiatan jalan sehat.



Gambar 11. Pelaksanaan Jalan Sehat di lingkungan Unmet

**Tabel 2. Pelaksanaan CSR PT Timah Bidang Ekonomi di Kec. Muntok Tahun 2021 - 2024**

NO	PROGRAM	PELAKSANAAN	
		LOKASI	WAKTU
1	Kampung Agro Mandiri dan Terintegrasi (Kampung Amoi)	Tanjung	13-03-2022
		Sungai Baru	23-08-2022
		Tanjung	06-12-2022
		Sungai Baru	19-12-2022
2	Pameran Bonsai dan Aquascape	Tanjung	09-09-2023
		Tanjung	12-05-2024

---

	Program			
	Budidaya	Air		
3	Ayam Arab Limau, Merawang (Budaya Menawan)	Limau, Belo Laut	15-11- 2023	
	Pelatihan			
4	UMKM Kelompok Wanita	Sungai Baru	22-09- 2022	
5	IIKT Sehat	Jalan Sungai Baru	14-08- 2023	

---

## 1. CSR Bidang Lingkungan

Dalam kurun waktu empat tahun, PT Timah telah melaksanakan enam program CSR yang berkaitan dengan aspek lingkungan. Program ini lebih banyak diselenggarakan pada kelurahan Sungai Baru dan kelurahan Tanjung. PT Timah bekerja sama dengan kelompok Tani Pemuda Harapan Desa Belo Laut untuk program agroforestri, yang mengubah lahan yang pernah digunakan untuk tambang menjadi lahan produktif. Program ini juga sejalan dengan program pemerdayaan kelompok masyarakat di sekitar tambang. Penanaman pohon keras, tanaman sayur-sayuran, dan buah-buahan dilakukan di lahan yang pernah digunakan untuk tambang sebagai bagian dari aktivitas agroforestri. Untuk mengelola lahan bekas tambang untuk lahan pertanian tidaklah mudah, diperlukan perawatan khusus agar mendapatkan hasil yang maksimal. Ketua kelompok, Ananda Rahmat, menyatakan bahwa sebagai penggiat tanaman keras, mereka mengetahui bagaimana struktur lahan bekas tambang dibentuk, sehingga mereka memanfaatkannya untuk menanam tanaman seperti durian, alpukat, dan lain-lain.



Gambar 12. Kawasan Agroforestri di Desa Air Belo

Pada program kegiatan penanaman mangrove, PT Timah bekerja sama dengan kelompok nelayan dan masyarakat lainnya dalam menjaga, melestarikan, dan menyukseskan kegiatan. Salah satunya yaitu kelompok nelayan Jaya Mandiri bekerja sama dengan PT Timah dengan diberikan bantuan 1000 batang mangrove dan biaya

perawatannya yang dilaksanakan di pantai Sungai Baru, Muntok. Selain itu, PT Timah juga menggandeng atau berkolaborasi dengan TNI, Polres, dan komunitas-komunitas untuk menanam pohon mangrove sebagai upaya mencegah abrasi dan menjaga ekosistem pesisir.



Gambar 13. Pelaksanaan Penanaman Mangrove

PT Timah telah melakukan reklamasi laut sejak tahun 2016 sebagai bagian dari upaya perusahaan untuk mempertahankan ekosistem laut dan pesisir. Melalui program ini, artificial reef ditenggelamkan agar menjadi tempat ikan berkembang biak dan diharapkan dapat menjadi wilayah tangkapan baru bagi nelayan. Selain itu, reklamasi laut juga dilakukan untuk mendorong wisata bawah laut dengan penenggelaman karang buatan. Dilakukan juga restocking kepiting bakau dan cumi di sekitar area artificial reef.



Gambar 14. Penenggelaman Artificial Reef

Program reklamasi dan reforestasi lahan bekas tambang. Dengan melakukan reklamasi lahan yang dulunya merupakan lokasi tambang, PT Timah berusaha untuk memastikan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dengan melakukan reklamasi secara teratur dan sesuai dengan rencana reklamasi tahunan. Reklamasi revegetasi juga dilakukan dengan menanam tanaman seperti sengon, cemara laut, jambu mete, kelapa sawit, dan tanaman buah-buahan seperti jeruk, kelapa, durian, sirsak, dan alpukat. Reklamasi ini adalah bagian dari upaya PT Timah untuk menata, memulihkan, dan memperbaiki lingkungan dan ekosistem. Hal ini dimaksudkan untuk dapat berfungsi dan memberikan manfaat bagi masyarakat sambil meningkatkan perekonomian.



**Gambar 15. Pelaksanaan Reforestasi Lahan Bekas Tambang**

Program penghijauan yang dilakukan oleh PT Timah sejak tahun 2021 – 2024 secara berkala telah ditanami sebanyak >3.000 mangrove, 1.000 pohon (pelawan, laban, medang, gaharu, akasia, ketapang) dan 48.000 pohon buah (mangga, jambu mete, alpukat, durian, matoa). Selain program penghijauan terdapat juga program pelestarian satwa yang telah dilakukan oleh PT Timah. Sebagaimana ditetapkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui SK No. 577/Menlhk/Setjen/PLA.2/7/2016, PT Timah saat ini melakukan pengawasan dan pelestarian di kawasan hutan kota Muntok seluas 2,2 ha dan kawasan Tahura Menumbing Muntok seluas ±3.333 ha. Kawasan konservasi ini memiliki berbagai jenis flora dan fauna. Selain itu, PT Timah bekerja sama dengan Yayasan Alobi dan Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Sumatera Selatan untuk membantu mengembalikan satwa ke habitat aslinya.



**Gambar 16. Pelepasan Satwa di Kawasan Tahura Menumbing**

Sejak tahun 2020, PT Timah melaksanakan program fishing ground dengan membuat atau mengelola suatu area khusus dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas perikanan. PT Timah melakukan program peneggelaman rumput ikan dan taman koral dengan memberdayakan kelompok masyarakat nelayan. Hal ini selaras dengan implementasi Environmental Social Governance (ESG) perusahaan. PT Timah berkomitmen untuk membantu lingkungan dan masyarakat lokal di sekitar wilayah operasionalnya dan memahami pentingnya menjaga sumber daya laut.



Gambar 17. Peneggelaman Rumpon Ikan di Perairan Tanjung

**Tabel 3. Pelaksanaan CSR PT Timah Bidang Lingkungan di Kec. Muntok Tahun 2021 - 2024**

NO	PROGRAM	PELAKSANAAN	
		LOKASI	WAKTU
1	Agroforestri	Air Belo	30-08-2024
		Sungai Baru	08-10-2021
2	Penanaman Mangrove	Tanjung	11-07-2023
		Belo Laut	18-09-2023
		Sungai Baru	13-10-2023
		Tanjung	26-10-2023
		Tanjung	08-12-2023
3	Peneggelaman artificial reef dan restocking kepiting bakau, cumi	Air Putih	18-01-2021
		Air Putih	19-01-2023
4	Reklamasi dan reforestasi lahan bekas tambang	Muntok	02-02-2023
		Muntok	04-01-2022
		Muntok	29-01-2024
		Muntok	04-01-2021
5		Sungai Baru	05-07-2021

---

	Penghijauan dan Konservasi Satwa	Menjelang	04-09-2021
6	Fishing ground (Penenggelaman rumpon ikan dan coral garden)	Perairan Tanjung, Belo Laut	2022

---

## 5. Hambatan Pelaksanaan CSR

Pelaksanaan CSR yang dilakukan oleh PT Timah di Kecamatan Muntok belum sepenuhnya menjawab kebutuhan riil masyarakat, terutama dalam aspek keberlanjutan, transparansi, dan pelibatan warga dalam perencanaan. Penelitian oleh Febiyani et al. (2022) menunjukkan bahwa meskipun program beasiswa CSR terbukti meningkatkan akses pendidikan bagi anak dari keluarga kurang mampu, namun sistem pemantauan dan evaluasinya masih lemah, sehingga masyarakat menginginkan adanya pengawasan yang lebih terbuka dan partisipatif. Hal ini mencerminkan kebutuhan akan mekanisme evaluasi yang berkelanjutan dan transparan agar manfaat CSR tidak hanya berhenti di pemberian bantuan, melainkan berdampak jangka panjang. Selain itu, studi Aini dan Budimansyah (2016) menekankan pentingnya partisipasi langsung masyarakat dalam proses perencanaan CSR. Mereka menemukan bahwa meskipun program kemitraan dan bina lingkungan dapat mendorong kemandirian, keberlanjutan program bergantung pada seberapa besar masyarakat diberdayakan secara struktural dan dilibatkan dalam pengambilan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan riil masyarakat Muntok tidak hanya terletak pada hasil akhir dari program CSR, tetapi juga pada proses partisipatif yang menjamin keberlangsungan manfaat.

Dalam penelitian Diastiani (2016) yang meneliti mitra binaan PT Timah di Desa Belo Laut, Muntok, menyatakan bahwa meskipun program kemitraan ekonomi memberikan dampak positif terhadap taraf hidup masyarakat, namun tantangan besar masih ada dalam hal akses pembiayaan lanjutan, pendampingan teknis berkelanjutan, dan pemasaran produk. Artinya, masyarakat membutuhkan program CSR yang tidak hanya memberikan bantuan modal, tetapi juga menyediakan pelatihan kewirausahaan, pendampingan, serta koneksi ke pasar yang lebih luas. Secara keseluruhan, masyarakat Muntok membutuhkan pelaksanaan CSR yang berbasis kebutuhan nyata (*bottom-up*), bukan sekadar program simbolik atau *top-down*. Kebutuhan tersebut mencakup keterlibatan aktif dalam proses, keberlanjutan dukungan, dan adanya ruang bagi masyarakat untuk menilai dan mengarahkan sendiri manfaat CSR agar benar-benar mendorong kemandirian dan keadilan sosial di tengah dampak eksploitasi tambang.

Dalam Jurnal Pemberdayaan Masyarakat yang dipublish oleh Sibarani dan Lubis (2022) menyoroti bahwa keberhasilan CSR di sektor pertambangan sangat bergantung pada pendekatan partisipatif dan komunikasi dua arah yang

berkelanjutan. Oleh karena itu, PT Timah perlu melakukan evaluasi menyeluruh terhadap pendekatan CSR-nya, memperkuat kemitraan dengan komunitas lokal, serta menjadikan keberlanjutan sosial dan lingkungan sebagai fondasi utama, bukan sekadar pemenuhan kewajiban regulatif.

## **PEMBAHASAN**

PT Timah selama ini dinilai menjalankan program CSR yang repetitif dan terbatas, dengan fokus pada paket kegiatan seperti beasiswa, mobil sehat, penghijauan, dan pelatihan UMKM. Meskipun program-program tersebut memiliki dampak positif, namun hal tersebut belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan riil masyarakat. Dalam Penelitian Febiyana et al. (2020) menemukan bahwa cakupan program pendidikan seperti beasiswa kelas unggulan hanya menjangkau 36 siswa per tahun dan terbatas pada satu sekolah di Pulau Bangka, sehingga belum mampu menjangkau kebutuhan pendidikan masyarakat luas. Pola implementasi yang bersifat *top-down*, sebagaimana penelitian Aini dan budimansyah (2016), menunjukkan bahwa program CSR lebih sering didesain tanpa melibatkan masyarakat secara signifikan dalam perencanaan, sehingga cenderung bersifat seremonial dan tidak responsif terhadap kebutuhan lokal yang berbeda-beda.

Akibatnya, alokasi dana CSR sering terasa kuratif dan jangka pendek, dibandingkan berkelanjutan. Dalam penelitian Soraya (2022) menggunakan analisis SWOT mengungkapkan bahwa salah satu faktor kelemahan utama PT Timah adalah kurangnya SDM khusus untuk menangani CSR, sedangkan pengawasan dan evaluasi program masih minim. Ini menyebabkan program CSR cenderung mengikuti pola lama, seperti beasiswa dan kegiatan sosial rutin tanpa mampu berkembang sesuai dinamika masyarakat Muntok. Anggaran CSR yang besar (berkisar Rp. 30- 40 miliar per tahun) namun minim pertanggungjawaban publik, juga memicu skeptisme publik mengenai efektivitas dan transparansi program.

Sejumlah hambatan struktural turut membatasi pelaksanaan CSR yang efektif. Pertama, kurangnya keterlibatan pemerintah daerah di kecamatan Muntok dan pemangku kepentingan lokal yang masih rendah. Hal ini membuat CSR berjalan tanpa dukungan kebijakan atau penyelarasan visi pembangunan setempat. Kedua, masalah korupsi dan aliran dana tidak transparan, seperti dialokasikan ke aktivitas luar CSR membuat kepercayaan masyarakat menurun, merusak legitimasi program, dan menimbulkan tuduhan bahwa CSR hanya menjadi “alat kamuflase” untuk legitimasi sosial. Ketiga, metode *top-down* yang minim partisipasi masyarakat mengakibatkan CSR tidak sensitif terhadap isu lokal seperti perlindungan HDI, reklamasi kolong tambang, atau pelestarian budaya masyarakat Muntok.

Berdasarkan analisis dapat mengetahui bahwa efektivitas CSR PT Timah Tbk, di Kecamatan Muntok mengalami kendala serius seperti program cenderung seragam dan tidak adaptif, partisipasi masyarakat rendah, pemantauan belum sistematis, serta terbentur krisis legitimasi akibat kurangnya transparansi dan pemerdayaan struktural. Oleh karena itu, diperlukan transformasi paradigma CSR dengan melibatkan masyarakat, peningkatan kapasitas SDM CSR, mekanisme evaluasi publik, dan alokasi dana berdasarkan potensi dan kebutuhan lokal. Hal ini agar CSR dapat

menjadi instrumen pemulihan lingkungan yang berkelanjutan dan mendukung pemerdayaan komunitas di kecamatan Muntok.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi CSR PT Timah yang dilaksanakan di Kecamatan Muntok adalah sebagai berikut:

1. Pertambangan timah yang dilakukan oleh PT Timah memberikan dampak multidimensional. Di satu sisi, aktivitas pertambangan memberikan manfaat ekonomi berupa peningkatan pendapatan, lapangan kerja, dan tumbuhnya sektor informal. Namun disisi lain, muncul dampak negatif berupa kerusakan lingkungan seperti deforestasi, erosi, degradasi tanah, pencemaran air sungai dan laut, dan perubahan morfologi pantai. Secara sosial, terjadi pergeseran budaya lokal, konflik horizontal, hingga ketergantungan masyarakat terhadap aktivitas tambang yang berujung pada ketidakstabilan sosial dan ekonomi saat produksi menurun.
2. PT Timah telah melaksanakan program CSR yang mencakup tiga pilar utama, yaitu sosial, ekonomi, dan lingkungan. Program-program seperti mobil sehat, pelatihan UMKM, Kampung Amoi, agroforestri, hingga penanaman mangrove telah dilaksanakan dalam 4 tahun terakhir. Program ini pada dasarnya memberikan kontribusi positif terhadap masyarakat, seperti peningkatan keterampilan, kemandirian ekonomi, serta rehabilitasi lingkungan. Namun, sebagian besar kegiatan CSR masih bersifat simbolik dan berulang, serta belum sepenuhnya menjawab kebutuhan riil masyarakat secara holistik dan berkelanjutan.
3. Terdapat sejumlah kendala struktural dan operasional dalam pelaksanaan CSR PT Timah di Kecamatan Muntok. Hambatan utama meliputi minimnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan (top-down approach), kurangnya transparansi dan evaluasi program, serta keterbatasan SDM yang menangani CSR. Selain itu, lemahnya koordinasi dengan pemerintah daerah dan dugaan aliran dana CSR yang tidak transparan turut menurunkan kepercayaan masyarakat. Untuk itu, diperlukan transformasi pendekatan CSR yang partisipatif, berkelanjutan, dan berbasis kebutuhan lokal (bottom-up) agar tujuan CSR sebagai instrumen pemerdayaan masyarakat dan pemulihan lingkungan dapat tercapai secara optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aini, N., & Budimansyah, D. (2016) Kemandirian Masyarakat Bangka dalam Pengembangan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan (Studi Kasus Pada PT Timah Pangkalpinang, Kepulauan Bangka Belitung). *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 1(2), 135-149
- Aisyah, S., Susanto, R., & Hidayat, T. (2019). Analisis Pendapatan Penambang Timah Rakyat di Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 10(2), 112-120
- Arisandi, R. (2020). Perbandingan Hasil Prediksi Laju Erosi dengan Metode USLE dan RUSLE di DAS Muntok Kabupaten Bangka Barat. Repositori Universitas Bangka Belitung
- Arsyad, S. (2010). Konservasi Tanah dan Air (Edisi ke-2). IPB Press
- Damais, L. C. (1995). Epigrafi dan Sejarah Nusantara Pilihan Karangan Louis Charles Damais. Direktorat Jenderal Kebudayaan.
- Distiantini, D. D. (2016). Dampak Program Kemitraan Ekonomi Corporate Social Responsibility (CSR) PT Timah terhadap Taraf Hidup Mitra Binaan Program: Kasus Desa Belo Laut, Kecamatan Muntok, Kabupaten Bangka Barat. Repositori Institut Pertanian Bogor
- Fahrika, E., Isnaini, R., & Saparuddin, M. (2016). Kajian dampak Penambangan Timah Inkonvensional Terhadap Lingkungan Dan Sosial ekonomi masyarakat di Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 7(2), 89-97.
- Febiyan, D. A., Rusmana, A., & Muryanto, Y. (2020). Efektivitas Program Corporate Responsibility PT Timah dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Anak Keluarga Miskin di Asrama Kelas Beasiswa Bangka Belitung. *Jurnal Ilmiah Pekerjaan Sosial*, 19(1), 133-151.
- Hilson, G., & Murck, B. (2000). Sustainable Development in The Mining Industry: Clarifying The Corporate Perspective. *Resources Policy*, 26(4), 227-238.
- Hukom, A. (2017). Dampak Pertambangan terhadap Kualitas Perairan Laut: Studi Kasus di Wilayah Pesisir Bangka Belitung. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(2), 145-153.
- Islami, Q. B., Setyaningsih, W., & Suroso, S. (2017). Estimasi Erosi di Daerah Aliran Sungai (Das) Bodri Menggunakan Metode Universal Soil Loss Equation (Usle). *Geo-Image Journal*, 6(2), 115-122.
- Mayu, D. H. (2019). Analisis Pendapatan Penambang Rakyat pada Musim Produksi dan Musim Sepi di Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan*, 7(2), 101-110
- Nurdin, A., & Sari, B. (2021). Penurunan Hasil Tangkapan Nelayan Skala Kecil di Wilayah Tambang Laut. *Jurnal Perikanan Indonesia*, 5(2), 45-58
- PT Timah Tbk. (2024). Publikasi Laporan dan Berita Kegiatan. <https://timah.com/>
- Rohadi, R. (2023). Dampak Sosial Budaya Pertambangan terhadap Identitas Komunitas Lokal di Kecamatan Muntok. *Jurnal Socia Logicia*, 5(1), 45-57.
- Safitri, R. (2018). Dampak Aktivitas Tambang Terhadap Kualitas Air Laut dan Kesehatan Masyarakat Pesisir di Bangka Barat. *Jurnal lingkungan dan Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 101-109.

- Saparuddin, A. (2021). Dampak Fluktuasi Pendapatan Tambang terhadap Stabilitas Sosial Masyarakat Tambang. *Jurnal Sosiologi Pembangunan*, 9(2), 115-130
- Sibarani, M., & Lubis, R. (2022). Partisipasi Komunitas dalam Program CSR Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 101-115
- Soraya. (2022). Analisis SWOT Profit Corporation terhadap Besaran Corporate Social Responsibility di PT Timah, Tbk. Repositori Universitas Bangka Belitung
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta
- Sulistia, R. (2024). Sektor Pertambangan Menyerap Tenaga Kerja dan Implikasinya terhadap Ketahanan Ekonomi Lokal. *Jurnal Ekonomi dan Sosial*, 12(1), 45-59
- Sulistyawati, N., Wahyudi, A., & Trimuryono, W. (2022). Penelitian Deskriptif Kuantitatif dalam Kajian Sosial Masyarakat. Pustaka Mandiri
- Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI). (2023). Catatan Akhir Tahun: Krisis Keselamatan Kerja Tambang Timah di Bangka Belitung 2019-2023. WALHI Bangka Belitung. <https://walhibabel.org/laporan-akhir-tahun-krisis-keselamatan-kerja>
- Wulandari, D., Agus, C., Rosita, R., Mansur, I., & Maulana, A. F. (2021). Impact of Tin Mining on Soil Physio-Chemical Properties in Bangka, Indonesia. *Jurnal Sain & Teknologi Lingkungan*, 14(2), artikel 2.
- Yuniarti, H., & Hanani, N. (2020). Ketergantungan Ekonomi Masyarakat terhadap Sektor Pertambangan Timah di Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan Wilayah*, 10(2), 115-126.