

Implementasi *Environment, Occupational Health and Safety, Stakeholder's Engagement* dan *Corporate Governance* dalam Kaidah Pertambangan Terhadap Pembangunan Berkelanjutan

Sukmawan Nurhamda

Universitas Trisakti, Indonesia

Email : sukmawan.nurhamda@hotmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana implementasi environment, occupational health and safety, stakeholder's engagement dan corporate governance dalam kaidah pertambangan terhadap pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan variabel Social Environment (SE) dan variabel Environment, Occupational Health, Stakeholder's Engagement, Good Corporate Governance (GCG) sebagai alat ukur untuk mengurangi dampak negatif dengan hasil yang optimal demi tercapainya prinsip Good Mining Practice. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 3 (tiga) perusahaan sektor pertambangan yang berhasil menerapkan implementasi prinsip Good Mining Practice. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis Kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi dan integrasi mengenai komitmen untuk pembangunan berkelanjutan terutama terhadap panduan SDG konsisten dilakukan oleh perusahaan ANTAM, BRMS, dan VALE. Namun, perlu diperhatikan bahwa walaupun dilihat dari data integrasi SDG, perusahaan cenderung lebih fokus ke beberapa SDGs.

Kata Kunci: environment, occupational health and safety, stakeholder's engagement dan good corporate governance

Abstract

This study aims to find out how to implement the environment, occupational health and safety, stakeholder engagement and corporate governance in mining principles towards sustainable development. This study uses the Social Environment (SE) variable and the Environment, Occupational Health, Stakeholder's Engagement, Good Corporate Governance (GCG) variables as a measuring tool to reduce negative impacts with optimal results for the achievement of the principles of Good Mining Practice. The sample used in this study is 3 (three) mining sector companies that have successfully implemented the principles of Good Mining Practice. The data obtained were analyzed using qualitative analysis techniques. The results of this study show that the implementation and integration of commitments to sustainable development, especially to the SDGs guidelines, is consistently carried out by ANTAM, BRMS, and VALE. However, it should be noted that even though viewed from the SDG integration data, companies tend to focus more on several SDGs.

Keywords: environment, occupational health and safety, stakeholder's engagement and good corporate governance

Keywords: environment, occupational health and safety, stakeholder's engagement dan good corporate governance



PENDAHULUAN

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Nomor 3 Tahun 2020, kegiatan pertambangan diartikan sebagai serangkaian aktivitas yang mencakup pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya mineral atau batubara. Aktivitas ini meliputi tahapan penyelidikan umum, eksplorasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan/atau pemurnian, pengembangan dan/atau pemanfaatan, hingga pengangkutan, penjualan, serta pascatambang. Definisi ini menegaskan bahwa kegiatan

pertambangan merupakan proses terpadu dan berkesinambungan yang tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga aspek perencanaan, pengolahan, distribusi, serta tanggung jawab sosial dan lingkungan setelah kegiatan berakhir (JDIH BPK ESDM, Ps.1 (1) 2020). Kegiatan pertambangan memiliki peranan penting dalam pembangunan nasional, termasuk kontribusi pada pendapatan pajak, penyediaan lapangan kerja, pembangunan infrastruktur, efek ganda (multiplier effect) berupa penyediaan barang dan jasa, serta dana pengembangan masyarakat.

Sesuai Pasal 1 Angka 1 UU Nomor 3 Tahun 2020, proses teknis industri pertambangan mencakup penyelidikan awal, eksplorasi lanjutan, analisis kelayakan, pembangunan infrastruktur tambang, aktivitas penambangan, pengolahan/pemurnian, pengembangan/pemanfaatan sumber daya, pengangkutan, pemasaran, hingga rehabilitasi atau pascatambang. Rangkaian ini menggambarkan siklus penuh pertambangan dari tahap pencarian cadangan hingga pengelolaan pascatambang (Indonesia, 2020). Namun, “Kegiatan pertambangan yang mengeksploitasi sumber daya alam tidak terbarukan memberikan dampak negatif signifikan terhadap lingkungan sekitar, sehingga berlawanan dengan konsep pembangunan berkelanjutan” (Parameswaran, 2016).

Karena sifat kegiatan pertambangan yang dapat menimbulkan dampak negatif, pelaksanaannya hanya dapat dianggap layak jika memenuhi ketentuan, norma, kriteria, dan kaidah yang tepat (Ivic, Saviolidis, & Johannsdottir, 2021). Pemanfaatan sumber daya mineral dan batubara harus meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan hasil. Prinsip dasar ini dikenal dengan Good Mining Practice atau kaidah pertambangan yang baik, yang harus diterapkan dalam semua aspek kegiatan. Penerapan ini meliputi aspek lingkungan, perizinan, teknik penambangan, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), hingga keterpaduan kegiatan hulu dan hilir. Selain itu, mencakup pula peningkatan nilai tambah, konservasi sumber daya, serta pengembangan masyarakat di sekitar area tambang dengan tetap mematuhi peraturan yang berlaku (Suyartono, 2003).

Beberapa aspek penting dalam kaidah pertambangan yang baik meliputi perlindungan lingkungan hidup, keselamatan kerja, konservasi sumber daya, Corporate Social Responsibility (CSR), kepatuhan hukum, standarisasi, serta tata kelola perusahaan yang baik (Arif, 2021). Seluruh aspek tersebut harus diintegrasikan dalam manajemen perusahaan melalui proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan, dan evaluasi.

Pembangunan berkelanjutan adalah konsep pembangunan untuk memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mereka sendiri. Konsep ini menekankan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan sosial. Aktivitas penambangan yang menerapkan kaidah pertambangan yang baik membuktikan bahwa pertambangan dapat berjalan seiring dengan tujuan pembangunan berkelanjutan. Prinsip ini menekankan keadilan, demokrasi, serta pemerataan lintas generasi, yang hanya dapat terwujud dengan keterlibatan semua pemangku kepentingan (*stakeholders*) melalui pendekatan holistik, komprehensif, toleran, dan berwawasan jangka panjang.

Perusahaan tambang biasanya mengkomunikasikan kemajuan pembangunan berkelanjutan melalui laporan keberlanjutan (*sustainability report*). Laporan ini memuat data non-finansial seperti dampak lingkungan, kegiatan sosial, dan tata kelola perusahaan (Ivic,

Saviolidis, & Johannsdottir, 2021). Di Indonesia, pada 2022 tercatat 31 perusahaan tambang berlisensi yang menerapkan sistem berkelanjutan (Annur, 2023). Penelitian ini membatasi ruang lingkup pada tiga perusahaan: Vale Indonesia, Aneka Tambang (ANTAM), dan Bumi Resources Minerals (BRM). Alasan pemilihan ini adalah karena Vale dan ANTAM mendapatkan penghargaan terkait Good Mining Practices (GMP) dan tata kelola berkelanjutan, sementara BRMS belum meraih penghargaan tersebut (ESDM, 2021). Selain itu, ketiganya memiliki latar belakang berbeda: Vale adalah perusahaan asing (Brazil), ANTAM adalah BUMN, dan BRMS adalah perusahaan swasta, serta memiliki laporan keberlanjutan lengkap tahun 2019-2021.

PT Vale Indonesia berdiri di Indonesia pada 1968 dengan nama PT International Nickel Indonesia (Vale, 2023). Saat ini Vale memiliki tiga lokasi tambang di Indonesia: Sorowako (Sulawesi Selatan), Bahodopi (Sulawesi Tengah), dan Pomalaa (Sulawesi Tenggara) (Vale, 2021). PT Aneka Tambang Tbk (ANTAM) yang juga berdiri pada 1968 memiliki lima unit bisnis pertambangan, yaitu UBP Nikel Sulawesi Tenggara, UBP Nikel Maluku Utara, UBP Emas, UBP Logam Mulia, dan UBP Bauksit Kalimantan Barat (ANTAM, 2021). PT Bumi Resources Minerals Tbk (BRMS) berdiri pada 2003 dengan nama PT Panorama Timur Abadi, kemudian berganti nama pada 2009 setelah diakuisisi oleh PT Bumi Resources Tbk (Britama, 2012). BRMS mengoperasikan tiga tambang melalui anak perusahaan: Citra Palu Minerals (CPM), Dairi Prima Mineral (DPM), dan Gorontalo Minerals (GM).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas konsep Good Mining Practices (GMP) dan penerapannya dalam sektor pertambangan, dengan fokus pada pengelolaan lingkungan, keselamatan kerja, dan tata kelola perusahaan. Misalnya, Ivic, Saviolidis, & Johannsdottir (2021) menyoroti pentingnya laporan keberlanjutan dalam perusahaan pertambangan, menunjukkan bagaimana perusahaan mengkomunikasikan komitmennya terhadap praktik berkelanjutan. Namun, mereka tidak menganalisis secara mendalam penerapan prinsip GMP di berbagai aspek operasional seperti pengelolaan lingkungan, keselamatan kerja, dan keterlibatan pemangku kepentingan. Begitu juga, Suyartono (2003) menekankan pentingnya mengikuti Good Mining Practices untuk pemanfaatan sumber daya yang berkelanjutan, tetapi tidak membahas bagaimana praktik ini diterapkan dalam konteks organisasi yang berbeda atau dalam melibatkan komunitas lokal dalam operasional pertambangan.

Tujuan Penelitian: Merujuk pada rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah: (1) Menganalisis penerapan GMP melalui pengelolaan lingkungan hidup; (2) Menganalisis GMP melalui pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja; (3) Menganalisis GMP melalui pengelolaan sosial (social environment); dan (4) Menganalisis GMP melalui tata kelola perusahaan (Good Corporate Governance).

Manfaat Penelitian: Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi: (1) Manajemen perusahaan tambang, sebagai acuan untuk perbaikan praktik GMP; (2) Investor, untuk menilai pengelolaan perusahaan; (3) Pemerintah, sebagai masukan kebijakan di sektor tambang; dan (4) Pengembangan ilmu pengetahuan, dengan memperkaya teori terkait GMP dan pembangunan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah pendekatan kualitatif dengan tipe penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai fenomena yang terjadi di lapangan, serta sering disebut sebagai penelitian etnografi, naturalistik, antropologis, lapangan, atau observasi partisipatif (Radyati, 2020). Dalam pendekatan ini, permasalahan yang diteliti belum sepenuhnya jelas dan pasti, baik terkait objek penelitian, sumber data, maupun hasil yang diharapkan. Oleh karena itu, penelitian kualitatif bersifat terbuka, fleksibel, dan memungkinkan terjadinya perkembangan temuan selama proses penyelidikan berlangsung (Sugiyono, 2015).

Menurut Sekaran & Bougie (2016), data kualitatif mencakup berbagai bentuk informasi tekstual, seperti hasil wawancara, transkrip diskusi kelompok terarah (FGD), jawaban pertanyaan terbuka, transkrip rekaman video, serta dokumen pendukung lainnya. Data ini dapat diperoleh dari sumber primer maupun sekunder, seperti individu, kelompok, catatan perusahaan, publikasi pemerintah, maupun sumber digital seperti internet. Tujuan utama analisis kualitatif adalah untuk menghasilkan kesimpulan yang valid berdasarkan data yang beragam. Oleh karena itu, pengumpulan data menjadi tahap awal yang sangat krusial karena kualitas data akan memengaruhi hasil penelitian secara signifikan (Sugiyono, 2015).

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder yang dianalisis diperoleh dari laporan tanggung jawab sosial dan lingkungan yang tercantum dalam laporan keuangan serta laporan keberlanjutan (sustainability report) perusahaan pada periode 2019, 2020, dan 2021. Data tersebut dilengkapi dengan dokumen pendukung dari berbagai instansi terkait. Pendekatan ini dipilih karena laporan keberlanjutan menyediakan informasi komprehensif mengenai aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan, yang relevan dengan fokus penelitian ini.

Studi ini menitikberatkan pada empat aspek utama dalam penerapan Good Mining Practices, yaitu: (1) pengelolaan lingkungan, (2) keselamatan dan kesehatan kerja (K3), (3) keterlibatan pemangku kepentingan (stakeholder engagement), dan (4) tata kelola perusahaan (good corporate governance). Keempat aspek ini dianalisis untuk memahami bagaimana perusahaan pertambangan dapat mendukung pembangunan berkelanjutan dengan menerapkan praktik-praktik terbaik di bidang pertambangan.

Penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis kontribusi kaidah pertambangan yang baik terhadap pembangunan berkelanjutan. Analisis dilakukan dengan cara memeriksa dokumen perusahaan, mengidentifikasi kebijakan dan implementasi CSR, serta mengevaluasi dampak yang ditimbulkan. Pendekatan deskriptif kualitatif memungkinkan peneliti untuk mendeskripsikan secara rinci praktik yang dilakukan perusahaan dalam setiap aspek Good Mining Practices.

Kerangka analisis penelitian ini disusun dalam tujuh tahapan. Tahap pertama adalah mengumpulkan laporan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Kedua, membaca dan memahami isi sustainability report yang telah diperoleh. Ketiga, data mentah dari laporan dimasukkan ke dalam lembar kerja Excel untuk disortir berdasarkan perusahaan dan tahun laporan. Keempat, peneliti membuat kategori dan subkategori berdasarkan data yang terkumpul. Kelima, data tersebut diklasifikasikan sesuai dengan perusahaan dan periode

laporan. Keenam, peneliti mengidentifikasi hasil umum pada setiap kategori. Terakhir, pada tahap ketujuh, peneliti mempresentasikan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan riset.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

Good Mining Practices dalam pengelolaan lingkungan

Variabel lingkungan yang diperlukan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan adalah terpeliharanya proses ekologi yang penting, Tersedianya sumber daya yang cukup, Lingkungan sosial budaya dan ekonomi yang sesuai. Untuk variabel lingkungan, data yang diambil dari SR perusahaan adalah sebagai berikut:

- a) Air/Water
- b) Emisi GRK (Gas Rumah Kaca)
- c) NO₂, SO₂, Partikulat lainnya
- d) Energi
- e) Limbah
- f) Lahan

“Air” disini adalah untuk membantu operasional penambangan salah satu kegiatannya adalah pertama untuk kegiatan pengeboran dan penambangan di mana membutuhkan air agar debris atau debu dari kegiatan tersebut tidak mengudara luas. Kedua untuk kegiatan pengolahan untuk mengubah bijih mineral menjadi produk metal dengan Tingkat kemurnian yang lebih tinggi.

“Emisi GRK/ Gas Rumah Kaca” adalah emisi CO₂ / Karbon yang dikeluarkan oleh alat operasional tambal ataupun perlengkapan yang digunakan dan mengeluarkan emisi karbon, “Emisi Udara” di sini dibagi menjadi 3 ukuran yaitu NO₂, SO₂, Partikulat lainnya, hal ini ada karena adanya proses lebih lanjut untuk hasil tambang tersebut yang mengeluarkan emisi selain CO₂/Karbon. “Energi” ini adalah listrik dari PLN, PLTA, Bensin, Solar yang ditotal untuk mendapatkan figur akhir konsumsi energinya. ”Limbah” adalah hasil samping dari hasil utama pada saat proses penambangan sedangkan untuk “Lahan” adalah area operasi tambang.

Untuk data air, energi, limbah dan lahan terdapat dua kategori tambahan yaitu yang digunakan dan didaur ulang. Dalam hal ini kategori “digunakan” adalah memakai sumber Daya langsung, sedangkan “daur ulang” adalah menggunakan sumber daya tersebut setelah digunakan atau memanfaatkan hasil samping dari operasi tersebut.

Vale yang menunjukkan penurunan tren penggunaan konsumsi air. Hal ini terutama disebabkan oleh penurunan tingkat produksi nikel matte pertahun, walaupun pada tahun 2020 Vale mengalami peningkatan produksi nikel matte sebesar 1.212 ton nikel matte, namun konsumsi air Vale menunjukkan tren penurunan setiap tahun. Hal ini konsisten dengan nilai intensitas konsumsi Vale yang mengalami penurunan dari tahun 2019 sebesar 141,03 m³/ton menjadi 131,2 m³/ton pada tahun 2020 dan sebesar 130,9 m³/ton pada tahun 2021.

BRMS merupakan perusahaan yang menunjukkan tren kenaikan konsumsi air tertinggi. Hal ini disebabkan oleh kenaikan produksi emas di unit bisnis Citra Palu Mineral di Sulawesi Tengah. Pada tahun 2019, BRM belum mulai tahap produksi sedangkan pada tahun 2020 intensitas konsumsi air sebesar 169.260 m³/kg emas dan naik menjadi 347.288 m³/kg emas.

Hal ini menunjukkan bahwa BRMS merupakan perusahaan yang paling perlu meningkatkan efisiensi penggunaan air dalam memproduksi emas.

Antam mengalami penurunan pada tahun 2020 sebesar 22% dibandingkan pada tahun 2019 dan pada tahun 2021 mengalami peningkatan sebesar 30% dibandingkan tahun 2020. Penurunan dan peningkatan konsumsi air pada Antam terjadi karena perubahan tingkat produksi tambang bauxite di Tayan, Kalimantan Barat. Dari perhitungan intensitas penggunaan konsumsi air per produksi wet matrices ton bauksit, terjadi penurunan intensitas konsumsi air dari 6.120 m³/ton pada tahun 2019 menjadi 3.169 m³/ton pada tahun 2020 dan kembali meningkat menjadi 5.971 m³/ton.

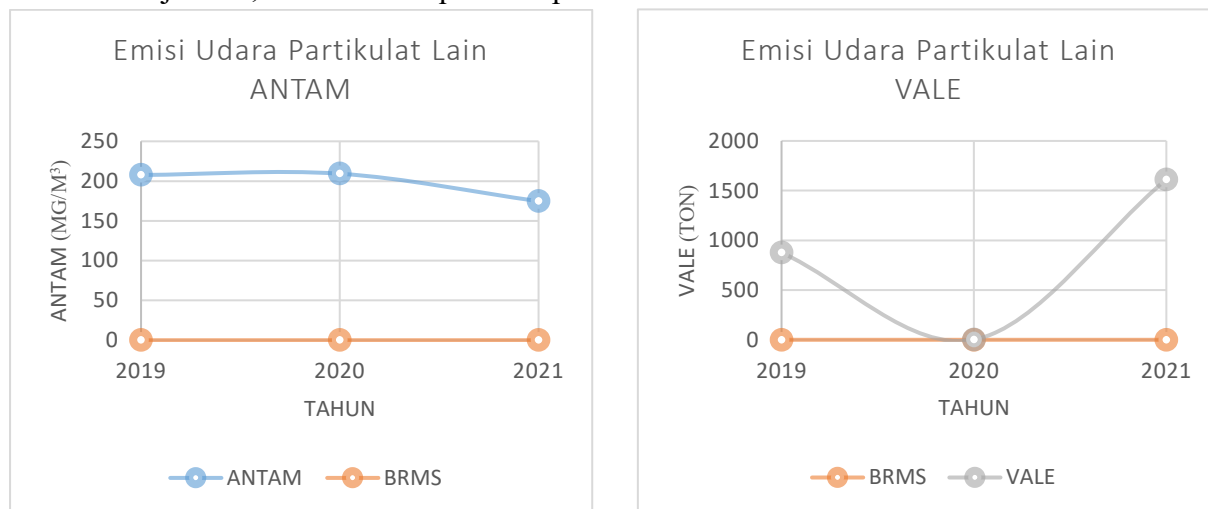
pada konsumsi air daur ulang hanya Antam dan BRMS yang memberikan data, sedangkan Vale dan BRMS tidak menyebut data jumlah konsumsi air yang didaur ulang. BRMS hanya menyebutkan SOP perusahaan dalam menggunakan air daur ulang dalam proses pemurnian emas. Pada Antam menunjukkan angka yang mengalami kenaikan setiap tahun yang menunjukkan komitmen Antam dalam penggunaan air daur ulang dalam proses penambangan. Vale menggunakan metode pengolahan yang berbeda dibandingkan BRMS dan Antam, di mana Vale menggunakan metode pyrometalurgy sedangkan BRMS dan Antam menggunakan hydrometallurgy yang menggunakan lebih banyak konsumsi air dan dapat didaur ulang dalam proses pemurnian komoditas mineral.

jumlah air yang dialirkan ke badan air dari Antam, Vale dan BRMS. Data pada Vale merupakan data yang didapatkan dari total air yang dikelola pada titik pemantauan Efluen. Dari ketiga data menunjukkan bahwa air yang dikeluarkan setiap tahun menunjukkan volume yang terus meningkat, hal ini sejalan dengan luasan lahan tambang aktif dan yang telah direklamasi secara kumulatif terus bertambah sepanjang umur tambang.

hasil pemantauan kualitas air pada Antam dan Vale menunjukkan tidak ada parameter baku mutu yang berada di atas ambang batas baku mutu yang telah ditetapkan dalam peraturan pemerintah. Pada Antam unit bisnis Nikel Maluku Utara terdapat satu baku mutu yang nilainya sama dengan batas baku mutu yaitu Cr6 pada tahun 2019. BRMS tidak mencantumkan data hasil pemantauan lingkungan pada laporan mereka. Emisi GRK yang dihasilkan oleh 3 (tiga) Perusahaan yaitu ANTAM, BRMS, dan VALE. Emisi GRK yang dihasilkan oleh ANTAM mengalami peningkatan pada tahun 2020 dan penurunan pada tahun 2021. Hasil GRK pada Antam didominasi oleh unit bisnis nikel di Sulawesi Tenggara yang memiliki pabrik pemurnian nikel dalam bentuk ferronikel dengan nilai GRK rata-rata pertahun $\pm 1,13$ jt ton CO₂ eq pertahun.

Emisi GRK yang dihasilkan oleh BRMS menunjukkan adanya data yang tidak konsisten, hal ini ditunjukkan pada data tahun 2019 yang memiliki nilai sebesar 872 rb ton CO₂ eq dan menurun sangat jauh pada tahun 2020 sebesar 28 rb ton CO₂ eq dan turun kembali menjadi 22 rb ton CO₂ eq pada tahun 2021. Hal ini justru berbanding terbalik dengan nilai produksi yang terus naik dari tidak ada produksi pada 2019 hingga kenaikan produksi sebesar 90% dari tahun 2020 ke tahun 2022. Hal ini juga terjadi pada total konsumsi energi dalam Gigajoule pada grafik 4.8 yang menunjukkan angka yang terus naik pada tahun 2020 kenaikan sebesar 122% sedangkan pada tahun 2021 terjadi kenaikan sebesar 65%.

Emisi GRK yang dihasilkan oleh Vale berada pada posisi paling tinggi dibandingkan Antam dan BRMS. Secara total emisi yang dihasilkan oleh Vale mengalami penurunan dari tahun 2019 ke tahun 2021, namun secara intensitas emisi GRK per ton nikel yang dihasilkan, Vale justru menunjukkan kenaikan intensitas GRK dari tahun 2019 sebesar 28,51 ton CO₂ eq /ton Ni menjadi 28,52 ton CO₂ eq /ton Ni pada tahun 2021.



Grafik 1. Hasil Pengukuran Kualitas Partikulat lain

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa hasil pengukuran kualitas udara yang terdiri dari NO², SO², dan partikulat lainnya ANTAM menunjukkan perbaikan kualitas udara setiap tahunnya. Data pada Antam diambil dari unit bisnis Nikel Sulawesi Tenggara yang menunjukkan hasil pengukuran lebih tinggi dibandingkan unit bisnis lainnya. Pada tahun 2019 hasil pengukuran kualitas udara Antam menunjukkan angka yang mendekati batas baku mutu pada pengukuran kualitas udara NO², SO², dan partikulat lain.

VALE memiliki perbedaan dalam cara menghitung kualitas udara dibandingkan Antam. Vale tidak melakukan pengukuran kualitas udara NO². Pada pengukuran kualitas udara SO², dan partikulat lainnya Vale menggunakan satuan ton dan pada standard baku mutu Vale menggunakan ukuran intensitas ton SO²/ton Ni dan ton partikulat lain/ton Ni. Hasil pengukuran pada Vale menunjukkan penurunan jumlah SO² pada tahun 2021 dibandingkan tahun 2019, walaupun sempat meningkat pada tahun 2020. Sedangkan pada pengukuran udara partikulat lain menunjukkan hasil sebaliknya yaitu pada tahun 2021 lebih meningkat dibandingkan tahun 2019 walaupun pada tahun 2020 terjadi penurunan.

konsumsi energi total tahun 2019 hingga tahun 2021 BRMS dan Vale mengalami peningkatan konsumsi total energi sedangkan Antam mengalami penurunan konsumsi total energi. Konsumsi energi Antam ±96% diserap oleh unit bisnis nikel Sulawesi Tenggara. Secara intensitas konsumsi energi Antam yang dinyatakan dalam konsumsi energi (Gigajoule) per produksi produk tambang, secara umum mengalami penurunan dari tahun 2019 hingga tahun 2021, kecuali pada tahun 2020 yang meningkat. Unit bisnis Antam yang mengalami peningkatan intensitas konsumsi energi adalah unit bisnis emas dan unit bisnis peleburan logam mulia.

Vale merupakan satu-satunya perusahaan yang menggunakan energi dari energi terbarukan dari PLTA yang dimiliki oleh Vale. Secara intensitas konsumsi energi Vale mengalami kenaikan dari tahun 2019 hingga tahun 2021, walaupun sempat terjadi penurunan intensitas konsumsi pada tahun 2020. Intensitas konsumsi energi BRMS mengalami penurunan dari 2020 menuju ke 2021, walaupun secara konsumsi energi BRMS mengalami kenaikan konsumsi energi sebesar 65% pada tahun 2021. Limbah yang dihasilkan oleh ANTAM berada pada posisi kedua setelah VALE, di mana VALE menghasilkan limbah yang jauh lebih banyak dari ANTAM dan BRMS, sebaliknya BRMS sendiri berada di posisi terakhir karena menghasilkan limbah yang sedikit daripada ANTAM.

Pada gambar 1 terlihat bahwa limbah yang berhasil didaur ulang oleh ANTAM dan VALE secara persentase tiap tahunnya makin meningkat dari jumlah limbah yang dihasilkan. Untuk BRMS belum melakukan pengolahan limbah secara daur ulang. Lahan terganggu yang digunakan oleh ANTAM lebih luas dari yang digunakan oleh BRMS dan VALE, sedangkan VALE berada pada posisi kedua dari ANTAM dan untuk BRMS diketahui pada tahun 2021. Namun terdapat anomali data pada BRMS di mana pada tahun 2020 terdapat produksi emas namun tidak ada data lahan yang terganggu.

4.2.2. Good Mining Practices dalam pengelolaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Jam kerja yang digunakan oleh ANTAM merupakan yang tertinggi dibandingkan VALE dan BRMS, untuk hari kerja hilang ANTAM juga lebih banyak daripada VALE kecuali pada tahun 2021 yang menunjukkan hari kerja hilang akibat terjadi kecelakaan kerja. BRMS tidak ada data jam kerja hilang.

Pada frequency rate menunjukkan kekerapan atau seringnya terjadi kecelakaan kerja per satu juta jam kerja. Dari angka ini menunjukkan Vale memiliki keseringan atau kekerapan terjadi kecelakaan kerja dibandingkan Antam. Sedangkan BRMS tidak memiliki data.

Pada data severity rate menunjukkan data keparahan dari suatu kecelakaan kerja per satu juta jam kerja, pada tabel di atas menunjukkan bahwa Antam memiliki kecelakaan kerja yang lebih parah dibandingkan Vale sedangkan BRMS tidak memiliki data.

Kebijakan mengenai K3 pada Antam dimulai dari pencegahan covid 19, melakukan pemeriksaan kesehatan (medical check-up) secara berkala terhadap karyawan, menyediakan dokter dan klinik kesehatan pada masing-masing unit bisnis. Antam juga memiliki Komite K3 yang bekerja melalui sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3) dan sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP). Antam melakukan pendidikan dan pelatihan K3, memiliki sistem tanggap darurat, meningkatkan sosialisasi dan kampanye tentang keselamatan pertambangan dan budaya K3, meningkatkan koordinasi dan pertemuan pada semua unit bisnis ANTAM yang intensif, melakukan observasi/inspeksi keselamatan, meningkatkan imbauan-imbauan dari Direksi khususnya Program Manajemen Turun ke Bawah (GEMBA), serta meningkatkan pelaporan kondisi dan tindakan tidak aman secara berkelanjutan melalui aplikasi SUPERSAFE.

Vale dan Bumi Resource Mineral (BRMS) menerapkan sistem manajemen keselamatan pertambangan (SMKP). Vale juga fokus pada penanggulangan covid 19, melakukan

pemeriksaan kesehatan (medical check-up) secara berkala terhadap karyawan serta pencegahan penularan HIV/AIDS.

Good Mining Practices dalam pengelolaan Stakeholders Engagement

Untuk variabel Stakeholders Engagement, data yang dikumpulkan berupa kebijakan-kebijakan dari perusahaan. Kategori data yang dikumpulkan untuk variabel ini adalah sebagai berikut:

a) Karyawan

Antam memiliki rasio karyawan wanita 10% dari total karyawan Antam dan karyawan lokal sebesar 27%. Turnover rasio karyawan pada Antam sebesar 4%. Rata-rata jam pelatihan karyawan di Antam meningkat tiap tahun dari 50,44 jam pada tahun 2019 menjadi 75,5 jam pada tahun 2021. Antam juga menyiapkan program persiapan pensiun bagi pegawai dengan usia 50 hingga 55 tahun. Indeks kepuasan pegawai Antam cenderung berada pada angka yang sama sebesar 3,17 yang menunjukkan pertama melihat bahwa ruang lingkup pekerjaannya jelas, kedua lingkungan kondusif dan mendukung kinerja mereka, ketiga memiliki komitmen dan motivasi yang kuat untuk mencapai target yang diberikan dan keempat mampu berkontribusi dengan baik untuk pencapaian organisasi.

Vale memiliki rasio karyawan wanita 8,6% dari total karyawan dan karyawan lokal 86,6%. Rata-rata jam pelatihan karyawan di Vale mencapai 41 per karyawan pada tahun 2021. Bumi Resource Mineral (BRMS) memiliki rasio karyawan wanita 14% dari total karyawan. Rata-rata jam pelatihan karyawan di BRMS mencapai 7,5 jam per karyawan.

b) Komunitas Lokal

Pada pengembangan masyarakat Antam berfokus satu pada kesehatan dan pendidikan melalui bantuan sarana pendidikan, vaksinasi covid 19 kepada masyarakat, pembangunan rumah terapi oksigen, bantuan alat medis dan ambulans, paket isolasi mandiri covid 19, revitalisasi posyandu. Kedua melalui pemberdayaan ekonomi lokal melalui program kebun kopi dan kakao, pemberdayaan nelayan Pomalaa, program UMKM wisata alam dan olahan pangan Desa Klarasari, Kabupaten Bogor, program bank sampah, pengembangan industri kelapa terpadu di Maluku Utara, program pendanaan UMKM.

Pada pengembangan masyarakat Vale melaksanakan program pemberdayaan dan pengembangan masyarakat yang berkerjasama dengan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan dan Pemerintah Kabupaten Luwu Timur. Program kerja sama tersebut antara lain PPM dan Pengembangan Kawasan Perdesaan Mandiri (PKPM), pembinaan dan penguatan kapasitas Badan Kerjasama Antara Desa (BAKD), serta pembinaan dan penguatan kapasitas badan usaha milik desa (BUM-Des) dan/atau Badan Usaha Milik Desa (BUM-Desma).

Bumi Resources Mineral (BRMS) melakukan pelatihan dan pengembangan SDM lokal yang merupakan kontribusi dalam mewujudkan kesejahteraan masyarakat sekitar pertambangan. Pada tahun 2021 BRMS secara konsisten mendukung pemerintah dalam penanganan dan pencegahan Covid 19 dan terus berupaya untuk menyusun langkah strategi agar program pelatihan secara virtual sehingga memberikan dampak positif yaitu menumbuhkan minat dan wawasan terhadap penguasaan teknologi.

c) Kemitraan

Antam melakukan program kemitraan dengan pemangku kepentingan melalui penguatan kelembagaan BUMdes, musyawarah rencana kerja pembangunan desa desa sekitar tambang, melakukan koordinasi untuk hak-hak ulayat masyarakat adat pada lokasi tambang Antam.

Program kemitraan yang dilakukan oleh Vale yang berkontribusi secara strategis yang disesuaikan oleh hasil pemetaan pemangku kepentingan sehingga dapat ditentukan beberapa isu prioritas di wilayah ring 1, 2, dan 3 serta rencana pembangunan Pemerintah Kabupaten Luwu Timur.

Good Mining Practices dalam pengelolaan Tata Kelola Perusahaan

Untuk variabel Tata Kelola Perusahaan, data yang dikumpulkan berupa kebijakan-kebijakan dari perusahaan. Kategori data yang dikumpulkan untuk variabel ini adalah sebagai berikut:

a) Hak Asasi Manusia

ANTAM memegang teguh prinsip Hak Asasi Manusia dan memastikan tidak adanya praktik diskriminasi dalam segala kegiatan usaha di seluruh wilayah operasional ANTAM. Serta memberikan remunerasi, manfaat, dan fasilitas yang layak dan kompetitif di industri. ANTAM juga menjamin seluruh karyawan untuk bebas berserikat, berkumpul, dan berpendapat dalam menjalin hubungan industrial yang positif, salah satunya diwujudkan melalui pembaruan perjanjian kerja bersama (PKB).

Vale melakukan Human Rights (HAM) Self-Assessment yang merupakan bagian dari komitmen Vale untuk Menghormati (Respect), Melindungi (Protect) dan Memulihkan (Remedy) kondisi HAM di perusahaan dan seluruh pemangku kepentingan dan melakukan pelatihan HAM untuk pimpinan dan staf. Human Rights (HAM) Self-Assessment ini merupakan bagian dari Social Key Performance Indikator (KPI).

b) Anti Korupsi

ANTAM melakukan implementasi tata kelola perusahaan melalui penerapan Sistem Manajemen Anti Penyuapan (SMAP) yang berpedoman pada standar internasional SNI ISO 37001:2016. Kebijakan SMAP tertuang dalam kebijakan manajemen yang memuat langkah-langkah yang diperlukan untuk mengelola anti-penyuapan di Perusahaan dan dirancang untuk menerapkan pengendalian yang tepat dalam mendeteksi, mengidentifikasi, dan mengurangi potensi penyuapan sejak awal, mengembangkan dan menumbuhkan budaya anti-penyuapan bagi seluruh pihak internal maupun pihak eksternal terkait serta meningkatkan kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku. Secara berkala ANTAM melakukan sosialisasi kepada pegawai terkait larangan penerimaan atau pemberian gratifikasi dan anti suap, melalui e-mail, portal internal, kampanye di media sosial ANTAM, serta menyediakan saluran Whistleblowing sistem sebagai sarana pelaporan baik bagi karyawan maupun pihak eksternal. ANTAM juga menjalankan Kebijakan Penyampaian dan Pengelolaan Laporan Harta Kekayaan Penyelenggara Negara (LHKPN) pada pegawai hingga 2 level dibawah direksi.

Vale memiliki kebijakan mengenai antikorupsi yang diatur di dalam kebijakan yang sudah di tanda tangani oleh Presiden Direktur pada tahun 2015 dengan menyediakan

berbagai saluran yang bisa dimanfaatkan oleh para pemangku kepentingan untuk menyampaikan informasi maupun laporan setiap pelanggaran atau indikasi korupsi. Pada tahun 2021 Vale menyelenggarakan sosialisasi maupun pelatihan antikorupsi kepada karyawan secara daring dan juga masyarakat maupun pemangku kepentingan lain. Vale menerapkan e-procurement sebagai salah satu pendekatan untuk meminimalkan risiko korupsi, dan menjadi bagian dari transparansi manajemen kontrak, serta memuat klausul anti-bribery dan antikorupsi.

c) Pasok Rantai

ANTAM telah mengimplementasikan dan memperoleh sertifikasi ISO 37001:2016 Sistem Manajemen Anti Penyuapan. Sistem Manajemen Anti Penyuapan ini diterapkan untuk menciptakan operasional yang bersih dan memperkuat sistem pencegahan terjadinya korupsi, kolusi, dan nepotisme dalam setiap tahapan proses pengadaan barang dan jasa Mulai dari surat pernyataan tidak berkolusi sebagai persyaratan wajib pendaftaran calon pemasok dalam mengikuti proses pengadaan hingga pakta integritas anti-suap bagi pemasok dalam melaksanakan kontrak pekerjaan yang telah disepakati bersama. Pakta Integritas adalah pernyataan/janji tentang komitmen calon pemasok untuk melaksanakan segala tugas dan tanggung jawab sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain itu, dalam melakukan registrasi calon pemasok dalam web perusahaan, terdapat sebuah imbauan larangan pemberian gratifikasi kepada pegawai ANTAM yang merupakan komitmen serius perusahaan dalam mencegah tindak korupsi, kolusi, dan nepotisme. Dalam hal pengajuan proses pengadaan barang dan jasa melalui aplikasi e-SCM yang terintegrasi dengan aplikasi ERP perusahaan yaitu SAP. Penggunaan aplikasi tersebut ditujukan guna memudahkan pengelolaan pengadaan barang dan jasa. Vale menerapkan e-procurement sebagai salah satu pendekatan untuk meminimalkan risiko korupsi, dan menjadi bagian dari transparansi manajemen kontrak, serta memuat klausul anti-bribery dan antikorupsi

Pembahasan

Good Mining Practices dalam pengelolaan Lingkungan

Dalam SDG sendiri ada 17 tujuan, peneliti menyimpulkan bahwa ada 5 tujuan SDG yang peruntukannya mengenai lingkungan. Yaitu, tujuan 6 (Air Bersih dan Sanitasi yang Layak), Tujuan 7 (Energi Bersih dan Terjangkau), Tujuan 13 (Penanganan dan Perubahan Iklim), tujuan 14 (ekosistem perairan) dan Tujuan 15 (Ekosistem Daratan). Untuk mencapai tujuan yang disebutkan, pastinya perusahaan wajib untuk mengurangi konsumsi energi yang ditarik dari bumi dan memprioritaskan perlakuan daur-ulang dalam kegiatan operasionalnya. Berikut adalah hasil data yang telah dikumpulkan dan disajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 1. Data Air dan Emisi GRK

Lingkungan	Air/Water						Emisi GRK		
	Ditarik			Daur Ulang					
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
ANTAM	+	-	+	+	+	+	-	+	-

BRMS	n/a	+	+	n/a	n/a	n/a	n/a	+	-
VALE	+	-	-	n/a	n/a	n/a	-	+	-

Tabel 2. Data Emisi Udara

Lingkungan	Emisi Udara								
	NO2			SO2			Partikulat Lainnya		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2020	2021
ANTAM	-	-	-	+	-	-	+	+	-
BRMS	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/m	n/m	n/m
VALE	n/m	n/m	n/m	-	+	-	-	+	+

Tabel 3. Data Konsumsi Energi

Lingkungan	Energi							
	Konsumsi				Daur Ulang			
	2019	2020	2021		2019	2020	2021	
ANTAM	-	+	-	n/a	n/a	n/a		
BRMS	n/a	+	-	n/a	n/a	n/a		
VALE	-	+	-	-	+	-		

Tabel 4. Data Limbah yang dihasilkan

Lingkungan	Limbah						
	Dihasilkan			Daur Ulang			
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
ANTAM	+	+	-	+	+	-	
BRMS	n/a	+	+	n/a	n/a	n/a	
VALE	-	+	-	-	+	+	

Tabel 5. Data Lahan Terganggu

Lingkungan	Lahan						
	Terganggu			Rehabilitasi			
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	
ANTAM	+	-	-	+	+	-	
BRMS	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	
VALE	-	-	-	-	+	+	

Perbandingan antara perusahaan mengenai variabel lingkungan ini hampir mustahil dilakukan karena perbedaan tolak ukur ataupun unit pengukuran untuk indikator yang sama, membuat penyajian data menggunakan angka absolut menjadi mustahil. Maka dari itu, figur yang digunakan tidak berupa angka, tetapi simbol dan singkatan.

Konsumsi energi merepresentasikan salah satu faktor dampak lingkungan yang signifikan, dengan minyak bumi sebagai representasi sumber energi yang paling tinggi dalam operasi tambang. Penggunaan energi terbarukan di Indonesia belum ter-implementasi dengan baik karena Emisi GRK yang dihasilkan oleh 3 (tiga) Perusahaan yaitu ANTAM, BRMS, dan VALE. Emisi GRK yang dihasilkan oleh ANTAM mengalami sedikit peningkatan dan juga penurunan pada tahun 2021, lalu untuk BRMS emisi GRK yang dihasilkan berada pada peringkat terakhir karena mengalami penurunan setiap tahunnya, sedangkan VALE untuk emisi GRK nya berada pada posisi paling tinggi, di mana pada tahun 2019 memiliki nilai emisi GRK tertinggi dan kian melonjak pada tahun 2020 dan menurun pada tahun 2021.

Emisi udara yang terdiri dari NO2, SO2, dan partikulat lainnya ANTAM dan VALE memiliki perbedaan yang tipis sedangkan BRMS tidak menghasilkan Emisi Udara sama sekali.

Emisi GRK yang dihasilkan oleh 3 (tiga) Perusahaan yaitu ANTAM, BRMS, dan VALE. Emisi GRK yang dihasilkan oleh ANTAM mengalami sedikit peningkatan dan juga penurunan pada tahun 2021, lalu untuk BRMS emisi GRK yang dihasilkan berada pada peringkat terakhir karena mengalami penurunan setiap tahunnya, sedangkan VALE untuk emisi GRK nya berada pada posisi paling tinggi, di mana pada tahun 2019 memiliki nilai emisi GRK tertinggi dan kian melonjak pada tahun 2020 dan menurun pada tahun 2021. Emisi udara yang terdiri dari NO₂, SO₂, dan partikulat lainnya ANTAM dan VALE memiliki perbedaan yang tipis sedangkan BRMS tidak menghasilkan Emisi Udara sama sekali.

Dalam figur energi, hanya VALE yang dilaporkan SR dia melaporkan penggunaan daur ulang yang konsisten. Untuk konsumsi energi tidak terbarukan untuk ketiga perusahaan tersebut belum menunjukkan konsistensi untuk mengurangi pemakaiannya. Hal ini bisa dilihat pada tahun 2020 untuk konsumsi energi ketiga perusahaan tersebut serentak meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. Dikarenakan dengan meningkatnya konsumsi energi berdampak juga pada emisi Gas Rumah Kaca (GRK), emisi udara dan limbah. Tetapi, perlu diperhatikan juga bahwa banyak laporan SR yang tidak melaporkan data mengenai Lingkungan ini. Salah satunya itu adalah BRMS yang di mana banyak sekali data tidak disebutkan pada SR 2019, 2020, dan 2021.

Dalam operasi pertambangan, diperlukan air dengan jumlah yang besar, maka dari itu perusahaan tambang mengimplementasi dan menggunakan sistem daur ulang penggunaan air. ANTAM adalah perusahaan yang konsisten dalam penggunaan sistem daur ulang penggunaan air dengan dari 2019, 2020, dan 2021 selalu hampir 100% dari konsumsinya. BRMS sendiri ada melaporkan tetapi hanya di tahun 2020, sedangkan pada tahun 2019 dan 2021 tidak disebutkan untuk angka daur ulang airnya. VALE tidak menyebutkan data tersebut.

Good Mining Practices dalam pengelolaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Pada K3, peneliti melihat ada 2 tujuan SDG yang peruntukannya kepada Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Yaitu, Tujuan 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan Tujuan 10 (Berkurangnya Kesenjangan). Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan wajib mengimplementasikan sistem K3 yang baik dan ini juga bermanfaat agar produktivitas perusahaan menjadi lebih optimal.

Implementasi dan peningkatan dalam K3 pada Vale terlihat menurun dibandingkan tahun sebelumnya. Hal ini dapat terlihat dari nilai Frequency Rate (FR) dan Severity Rate (SR) Vale yang meningkat dibandingkan tahun sebelumnya. FR dan SR merupakan rasio tolok ukur keberhasilan program K3 di mana FR menunjukkan frekuensi atau keseringan terjadinya kecelakaan kerja dalam satu juta jam kerja, sedangkan SR menunjukkan keparahan tingkatan kecelakaan kerja pada satu juta jam kerja. BRMS tidak menunjukkan data tentang kecelakaan K3 sama sekali.

Good Mining Practices dalam pengelolaan Stakeholders Engagement

Dalam kegiatan operasional perusahaan, penting sekali untuk selalu melibatkan pihak di luar perusahaan (pihak kedua atau ketiga) dan menjalin kerja sama yang baik. Dikarenakan tanpa pihak lain tersebut, akan sangat sulit untuk menjalankan kegiatan usaha dikarenakan

lebar dan luasnya aspek kegiatan yang harus dijalani secara bersamaan. Adanya pihak lain membantu untuk memberikan solusi akan masalah yang ada dan mendatang, dan membantu untuk kepentingan efektifitas operasional.

Untuk Stakeholders Engagement, peneliti menilai terdapat 6 Tujuan SDG yang sesuai yaitu, Tujuan 1 (Tanpa Kemiskinan), Tujuan 2 (Tanpa Kelaparan), Tujuan 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera), Tujuan 4 (Pendidikan Berkualitas), Tujuan 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), serta Tujuan 11 (Kota dan Komunita Berkelanjutan). Dikarenakan tujuan dari variabel ini berdasarkan pengukurannya adalah untuk “memberikan kembali ke sekitar”, maka untuk menjawab variabel ini, perusahaan melakukan CSR / Corporate Social Responsibility:

ANTAM, BRMS, dan VALE wajib melakukan dan mengungkapkan CSR karena ketiga perusahaan ini sudah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, peraturan ini juga tercantum pada Bapepam no. 134/BL/2006 (Yusran, Kristiati, & Aminah, 2018). ANTAM, BRMS, dan VALE melakukan CSR sesuai dengan perstuaran dari pemerintah, kegiatan yang dilakukan juga dicantumkan di laporannya. Namun, perlu diperhatikan bahwa karena tahun 2020 dan 2021 di Indonesia ada fenomena penyakit COVID 19 yang luas, terlihat kegiatan CSR tahun 2020 dan 2021 dari perusahaan mayoritas kepada upaya untuk recovery dari dampak akibat COVID-19. Untuk sisi komunitas sekitar, perusahaan melakukan pembangunan pos kesehatan, pemberian alat kesehatan dan sosialisasi kesehatan mengenai COVID-19.

Terlepas dari trend pelaporan SR 2020 dan 2021 yang kebijakan condong ke kesehatan. Tiga perusahaan ini juga melakukan kemitraan dan pembangunan kepada lingkungan dan komunitas sekitar. Jika diukur dalam kuantitas kegiatan CSR yang dilakukan perusahaan, maka berdasarkan SR yang dikeluarkan adalah BRMS yang mempunyai kegiatan CSR terbanyak dilanjutkan oleh ANTAM setelah itu VALE. Tapi, jika menggunakan ukuran akan efektivitas dan kontinuitas terhadap kegiatan CSR, maka ANTAM adalah yang secara Analisa SR mempunyai program CSR yang terbaik karena ANTAM juga bekerjasama dengan komunitas sekitar untuk mengawasi dan meningkatkan kelayakan serta kesejahteraan komunitasnya.

Good Mining Practicies dalam pengelolaan Tata Kelola Perusahaan

Faktor utama dalam mencapai keberhasilan usaha terdapat pada tata kelola perusahaan yang baik. Tata kelola perusahaan atau Corporate Governance dalam definisinya adalah merupakan seperangkat aturan yang mendefinisikan hubungan antara pemegang saham, manajer, kreditor, pemerintah, pegawai, dan stakeholders internal maupun eksternal dalam kaitannya dengan hak-hak dan tanggung jawabnya (Noviardhi & Hadiprajitno), 2013). Dengan menerapkan tata kelola perusahaan yang baik, maka program atau kebijakan perusahaan dapat berjalan dengan efektif juga seperti kode etik, manajemen risiko kepatuhan peraturan pemerintah dan daerah dan undang-undang, serta komitmen terhadap anti-korupsi. Adanya tata kelola perusahaan membuat kegiatan usaha selalu berjalan secara berkelanjutan. Dalam SDG, peneliti menilai terdapat 5 tujuan yang sesuai dengan tata kelola perusahaan, yaitu Tujuan 5 (Kesetaraan Gender), Tujuan 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), Tujuan 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur), Tujuan 10 (Berkurangnya Kesenjangan), dan Tujuan 17 (Kemitraan untuk Mencapai Tujuan). Berdasarkan indikator ukuran dari Tata Kelola

Perusahaan, ANTAM, BRMS, dan VALE memiliki tata kelola perusahaan yang baik, karena dari SR yang diteliti perusahaan tersebut menjelaskan kebijakan mereka secara detail mengenai statistik pekerja, kode etik bisnis, rantai pasok, dan standar internasional. Namun, perlu diperhatikan untuk BRMS terutama tahun 2019 tidak menjelaskan secara detail untuk kebijakan tata kelola usaha pada unit usaha BRMS. Hal ini dikarenakan pada tahun 2019 unit usaha BRMS belum beroperasi karena dari itu untuk kebijakan tata kelola anak usahanya masih minim.

Good Mining Practices dalam Integrasi SDG

Perusahaan tambang untuk menentukan kegiatan berkelanjutannya berdasarkan dari norma dan peraturan dari perusahaan itu sendiri, serta juga dari peraturan pemerintah dan juga SDGs. Implementasi SDGs untuk tiga perusahaan tersebut berdasarkan dari laporan yang diberikan dan pengelompokan data bisa disimpulkan bahwa sudah terintegrasi dengan baik berdasarkan riset 3 tahun dari 2019 sampai dengan 2021. Hal ini bisa dikatakan karena dari laporan berkelanjutan secara konsisten menyebutkan apa saja SDGs yang mereka fokuskan (pada tahun tersebut) dan menjabarkan kegiatan, program, rencana, dan yang lainnya untuk SDGs tersebut. Namun yang perlu diperhatikan disini adalah prioritas SDGs tiap masing-masing perusahaan. ANTAM dan VALE secara konsisten selama periode pelaporan SDG apa yang difokuskan untuk dicapai dan kegiatan atau program yang dilakukan untuk menggapai program tersebut. Sedangkan untuk BRMS melaporkan SDG yang difokuskan pada laporan tahun 2021 saja. Hal ini difaktorkan karena anak usaha BRMS baru memulai kegiatan pertambangan pada tahun 2020 yang mengakibatkan implementasi SDG BRMS bisa dijalankan tahun 2021.

KESIMPULAN

Penerapan Good Mining Practices (GMP) pada pengelolaan lingkungan hidup menunjukkan kinerja yang baik pada Vale dan ANTAM, yang berhasil mengurangi intensitas penggunaan air, emisi gas rumah kaca, limbah, serta penggunaan lahan terganggu. Namun, Vale menunjukkan peningkatan konsumsi energi yang lebih tinggi dibandingkan ANTAM, sementara BRMS menunjukkan ketidakkonsistenan pada beberapa indikator, seperti emisi gas rumah kaca dan lahan terganggu. Dalam hal pengelolaan kesehatan dan keselamatan kerja (K3), Vale memiliki kinerja terbaik dengan rasio keparahan terendah, sedangkan ANTAM berada di posisi kedua, namun BRMS tidak menyajikan statistik K3 dalam laporan mereka. Pada pengelolaan pemangku kepentingan, ANTAM menunjukkan kinerja terbaik dengan program sosial yang kuat dan keterlibatan dengan komunitas sekitar. Untuk tata kelola perusahaan, ANTAM dan Vale memiliki tata kelola yang baik dengan kebijakan yang jelas dan transparan, sementara BRMS masih minim dalam hal kebijakan tata kelola pada unit usaha mereka. Implikasi penelitian ini bagi manajemen perusahaan adalah pentingnya perbaikan program yang sudah berjalan baik, terutama dalam hal konsumsi dan daur ulang, serta fokus pada pencapaian SDGs jangka panjang. Bagi investor, laporan keberlanjutan perusahaan menjadi alat penting dalam pengambilan keputusan investasi yang lebih baik. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan untuk mengeluarkan kebijakan yang mendukung

pencapaian SDGs dalam sektor pertambangan. Terakhir, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dengan memperkaya teori terkait GMP dan aplikasinya dalam industri pertambangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Annur, M. C. (2023, Februari 15). Ini Perusahaan Tambang yang Terapkan Sistem Berkelanjutan Terbaik di Indonesia pada 2022. Diambil kembali dari databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/02/15/ini-perusahaan-tambang-yang-terapkan-sistem-berkelanjutan-terbaik-di-Indonesia-pada-2022>
- Antam. (2021). Laporan Keberlanjutan 2021: Membangun Kinerja Bisnis, Lingkungan, dan Sosial yang Harmonis untuk Keberlanjutan. Jakarta: PT Aneka Tambang Tbk.
- Antam. (2023, Mei 24). Riwayat Perusahaan. Diambil kembali dari Antam: <https://antam.com/id/company-history>
- Arif, C. (2021). Proses Kerja Kbl Dalam Menjalankan Program Corporate Social Responsibility Di Pt. Pelindo 1 (Persero) Cabang Pekanbaru Untuk Meningkatkan Citra. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau., 1.
- Britama. (2012, September). Sejarah dan Profil Singkat BRMS (Bumi Resource Materials Tbk). Diambil kembali dari britama: <https://britama.com/index.php/2012/09/sejarah-dan-profil-singkat-brms/>
- Indonesia, P. (2020). Undang-Undang (UU) Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020. Jakarta: Pemerintah Indonesia.
- Ivic, A., Saviolidis, M. N., & Johannsdottir, L. (2021). Drivers of sustainability practices and contributions to sustainable development evident in sustainability reports to European mining companies. *Discover Sustainability*, 1.
- Mineral, K. E. (2018). Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 26 Tahun 2018. Jakarta: Republik Indonesia.
- Mineral, K. E. (2022). Kebijakan Mineral dan Batubara Indonesia Nomor: 77.K.MB.01/MEM.B/2022. Jakarta: Republik Indonesia.
- Noviardi, T. M., & Hadiprajitno, P. B. (2013). Analisis Pengaruh Tata Kelola Perusahaan Terhadap Manajemen Laba. *Diponegoro Journal of Accounting*: Volume 2, Nomor 2, Tahun 2013, 1.
- Parameswaran, K. D. (2016). Sustainability Initiatives at Asarco LLC: A Mining Company Perspective. Chicago: John Wiley & Sons.
- Prno, J., & Slocumbe, S. D. (2012). Exploring the origins of 'social license to operate' in the mining sector: Perspective from governance and sustainability theories. *Resource Policy* 37, 346-357.
- SNI. (2019). Pedoman pelaporan hasil eksplorasi, sumber daya, dan cadangan mineral. Jakarta: Standar Nasional Indonesia.
- Thulo, P. (2015). A Social License to Operate within mining communities: A case study of Kumba in the Northern Cape Province, South Africa. *Potchefstroom Campus Masters Journal*, 1-103.
- Vale. (2021). Laporan Berkelanjutan 2021: Embracing Our New Purposes. Jakarta: Vale Indonesia.
- Vale. (2023, Mei 24). Sejarah Vale di Indonesia. Diambil kembali dari Vale: <https://www.vale.com/in/indonesia/sejarah-vale-di-indonesia>
- Yusran, A. I., Kristianti, T. F., & Aminah, W. (2018). Pengaruh Indikator Good Corporate Governance Terhadap Corporate Social Responsibility Disclosure (Studi pada

- Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2011-2016). E-Proceeding of Mangement: Vol. 5, No. 2 Maret 2018, 621-627
- Arif, M. (2021). Good Mining Practices and their role in sustainable mining operations. *Journal of Mining and Sustainability*, 18(4), 45-60.
- Ivic, S., Saviolidis, E., & Johannsdottir, K. (2021). Corporate social responsibility and sustainability in the mining sector. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 23(2), 105-120.
- Annur, H. (2023). Sustainability practices in the Indonesian mining sector: An overview. *Mining and Environmental Sustainability*, 12(1), 56-70.