

## Pengungkapan Lingkungan pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Alfian Sayuti<sup>1</sup>, Muliani<sup>2</sup>, Dewa Ayu Oki Astarini<sup>3</sup>, Defel Septian<sup>4</sup>

Universitas Bumigora

Jl. Ismail Marzuki, Mataram

[alfian@universitasbumigora.ac.id](mailto:alfian@universitasbumigora.ac.id), [muliani@universitasbumigora.ac.id](mailto:muliani@universitasbumigora.ac.id),

[oki.atarini22@gmail.com](mailto:oki.atarini22@gmail.com), [defelubg@gmail.com](mailto:defelubg@gmail.com)

Sejarah Artikel:

Diterima: 22/08/2022, Direvisi: 23/08/2022<sup>1</sup>, 24/09/2022<sup>2</sup>, Disetujui: 25/09/2022

### Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kriteria keberlanjutan perusahaan pertambangan pada aspek lingkungan secara deskriptif. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian dilakukan pada perusahaan pertambangan yang ada di Bursa Efek Indonesia. Data perusahaan diambil dari laporan keberlanjutan dan laporan tahunan perusahaan periode 2018. Untuk mengukur pengungkapan lingkungan, digunakan metode *check list* dengan GRI Standar sebagai pedoman penilaian. Cara penggunaan metode ini yaitu jika item lingkungan diungkapkan di dalam laporan keberlanjutan atau laporan tahunan maka akan diberi skor 1, jika tidak diberi 0. Hasil penelitian menunjukkan aspek lingkungan yang paling banyak diungkapkan adalah Air Limbah dan Limbah (30 item), Energi (29 item), Keanekaragaman Hayati (26 item), Emisi (18 item), Kepatuhan Lingkungan (12 item), Air (9 item), Material (7 item) dan Penilaian Lingkungan Pemasok (3 item). Sedangkan indikator lingkungan yang paling banyak diungkapkan adalah tentang limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan (16 item), pengungkapan ketidakpatuhan terhadap undang-undang dan peraturan tentang lingkungan hidup (12 item), tentang pengurang konsumsi energi (10 item) dan habitat yang dilindungi atau direstorasi (10 item). Kemudian perusahaan dengan pengungkapan tertinggi adalah PT Bukit Asam Tbk (PTBA) (16 item), disusul oleh PT Aneka Tambang (ANTM) 15 item, dan PT Vale Indonesia Tbk (INCO) 14 item.

**Kata kunci:** Perusahaan Pertambangan, GRI *Standards*, Pengungkapan Lingkungan



### ***Abstract***

*The purpose of this study is to determine the criteria for the sustainability of mining companies on environmental aspects descriptively. This type of research is descriptive research. The research was conducted on mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange. The company's data is taken from the sustainability report and the company's annual report for the period 2018. To measure environmental disclosure, a checklist method is used with the GRI Standards as an assessment guide. The way to use this method is that if an environmental item is disclosed in a sustainability report or annual report it will be given a score of 1, if not given 0. The results show that the environmental aspects that are most widely disclosed are Wastewater and Waste (30 items), Energy (29 items), Biodiversity (26 items), Emissions (18 items), Environmental Compliance (12 items), Water (9 items), Materials (7 items), and Supplier Environmental Assessment (3 items). Meanwhile, the environmental indicators that were most widely disclosed were waste by type and method of disposal (16 items), disclosure of non-compliance with laws and regulations on the environment (12 items), about reducing energy consumption (10 items), and protected or restored habitats. (10 items). Then the company with the highest disclosure was PT Bukit Asam Tbk (PTBA) (16 items), followed by PT Aneka Tambang (ANTM) with 15 items, and PT Vale Indonesia Tbk (INCO) with 14 items.*

*Keywords: Mining Companies, GRI Standards, Environmental Disclosure*



## Pendahuluan

Sepanjang waktu pertumbuhan penduduk Indonesia terus meningkat. Menurut BPS, laju pertumbuhan penduduk per Tahun selama 2010-2020 rata-rata sebesar 1,25 persen. Pada September 2020 jumlah penduduk Indonesia tercatat sebanyak 270,20 juta jiwa. Populasi manusia yang meningkat, akan mempengaruhi kebutuhan mereka terhadap energi seperti listrik, minyak dan energi lainnya. Di Indonesia, energi listrik masih banyak bergantung pada penggunaan batu bara. Kementerian ESDM memprediksi kebutuhan batu bara dalam negeri tahun 2025 mencapai 208,5 juta ton, dimana kebutuhan tersebut didominasi oleh kebutuhan pembangkit listrik tenaga batu bara milik PLN yang mencapai 129 juta ton (Guitarra, 2022).

Batu bara merupakan bahan bakar fosil yang didapat dengan cara penggalian eksplorasi. Batu bara digunakan sebagai bahan bakar pembangkit listrik. Tidak jarang penggunaan batu bara menjadi protes warga sekitar karena asap yang dihasilkan mencemari udara sekitar. Selain itu, dibalik tambang batu bara tersebut, terdapat beberapa permasalahan mengenai dampak lingkungan seperti kubangan yang tidak direklamasi dan air yang tercemar. Sudah seharusnya perusahaan pertambangan memperhitungkan dengan baik dampak operasionalnya terhadap lingkungan sehingga tidak merugikan warga sekitar.

Untuk mengganti rugi lingkungan yang sudah rusak, perusahaan akan mengeluarkan biaya yang cukup material, sehingga diperlukan manajemen dan perencanaan biaya yang baik dalam memprediksi biaya yang akan dikeluarkan. Berikut ditampilkan beberapa perusahaan beserta biaya lingkungan yang telah dikeluarkan pada periode 2016-2018:

Tabel 1. Biaya Lingkungan Perusahaan Pertambangan

No	Kode	Nama Perusahaan	Biaya Lingkungan		
			2016	2017	2018
1	BUMI	Bumi Resources Tbk	1.242.387.251.217	1.334.052.204.112	1.032.278.154.831
2	ITMG	Indo Tambangnya Megah Tbk	169.327.620.000	145.691.200.000	384.199.200.000
3	PTBA	Bukit Asam Tbk	56.209.282.372	55.427.242.747	72.733.608.639
4	ANTM	Aneka Tambang Tbk	57.072.360.000	108.090.380.000	114.853.940.000
5	INCO	Vale Indonesia Tbk	109.374.300.000	221.940.800.000	93.773.521.611



Sumber: (Sayuti et al., 2021)

Berdasarkan Tabel diatas, biaya lingkungan yang dikeluarkan oleh BUMI periode 2016-2018 masing-masing diatas 1 Triliyun Rupiah. Perusahaan lainnya mengeluarkan biaya lingkungan Puluhan hingga Ratusan Miliar. Dengan dana sebesar itu, seharusnya perusahaan memaksimalkan alokasi dana kepada hal-hal yang lebih prioritas.

Dalam pertanggungjawabannya terhadap lingkungan, sebaiknya perusahaan melaporkan dan mengungkapkan aspek-aspek yang terkait seperti penggunaan air, emisi, air limbah dan lainnya. Hal ini penting dilakukan mengingat banyaknya *stakeholder* perusahaan baik dari investor, pemerintah, konsumen, media, hingga warga sekitar tambang. Peran *stakeholder* penting untuk mendukung perusahaan dalam mempertanggungjawabkan dan mengungkapkan aspek lingkungan. (Nurlaila et al., 2017) menyatakan bahwa tekanan *stakeholder* memiliki pengaruh pada pengungkapan lingkungan. Lingkungan bisnis perusahaan dikelilingi oleh pengawasan publik yang kuat dari kelompok *stakeholder* yang berbeda yang menyerukan bisnis untuk menerima pertanggungjawaban tidak hanya *financial action* mereka tapi juga implikasi *non-financial* dari aktifitas mereka (Bani-Khalid et al., 2017).

Pengungkapan lingkungan merupakan cara menjelaskan secara tertulis pertanggungjawaban perusahaan terhadap lingkungan. Hal ini bisa menjadi media penyampaian informasi kepada *stakeholder* (Fajriah, 2014). Dalam memudahkan perusahaan untuk mengungkapkan pertanggungjawaban lingkungan, perusahaan dapat menggunakan *Global Reporting Initiative Standards (GRI Standards)*. Standar ini memberikan kemudahan perusahaan dalam menentukan aspek lingkungan yang ingin diungkapkan. Dengan pemberian kode disetiap aspek, memudahkan perusahaan dalam mencari dan menelaah aspek lingkungannya. Beberapa aspek tersebut adalah GRI-301 Material, GRI 302 Energi, GRI 303 Air, GRI 304 Keanekaragaman Hayati, GRI 305 Emisi, GRI 306 Air Limbah dan Limbah, GRI 307 Kepatuhan Lingkungan, GRI 308 Penilaian Lingkungan Pemasok. Setiap aspek tersbut dirinci lagi dengan beberapa kode, misalnya GRI 301 Material berisikan 301-1 Material yang digunakan berdasarkan berat atau volume, 301-2 Material input dari daur ulang yang digunakan dan 301-3



Produk *reclaimed* dan material kemasannya.

Penggunaan GRI Standar ini disarankan untuk digunakan perusahaan sehingga seragam dengan perusahaan lainnya baik perusahaan dalam negeri maupun luar negeri yang menerapkan standar tersebut. Penelitian pengungkapan lingkungan menarik untuk diteliti, terlebih terhadap perusahaan yang bersinggungan langsung dengan lingkungan seperti pertambangan. Oleh karena itu, penelitian ini akan meneliti pengungkapan lingkungan perusahaan pertambangan di Indonesia.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Dimana penelitian ini akan memberikan gambaran maupun deskripsi tentang pengungkapan lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018. Data penelitian didapat dari laporan keberlanjutan dan laporan tahunan perusahaan. Jika perusahaan tidak menerbitkan laporan keberlanjutan, maka digunakan laporan tahunan. Metode dan instrumen penilaian terhadap pengungkapan lingkungan menggunakan GRI Standar dengan 8 topik lingkungan yaitu GRI-301 Material, GRI 302 Energi, GRI 303 Air, GRI 304 Keanekaragaman Hayati, GRI 305 Emisi, GRI 306 Air Limbah dan Limbah, GRI 307 Kepatuhan Lingkungan, dan GRI 308 Penilaian Lingkungan Pemasok. Mengukur pengungkapan lingkungan dengan GRI *Standards* digunakan metode *checklist*. Metode Ini dikuantifikasikan sebagai berikut (Sayuti, 2020):

1. Jika item pada *checklist* diungkapkan di dalam laporan keberlanjutan dan laporan tahunan maka akan diberi skor 1, jika tidak diberi 0.



2. Nilai *environmental disclosure* diperoleh dari total jumlah item yang diungkapkan atau penjumlahan setiap nilai 1.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menganalisis 33 perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018. Sepuluh perusahaan diantaranya telah menerbitkan laporan keberlanjutan pada tahun 2018. GRI Standar memiliki 8 topik spesifik dengan total 30 indikator. Pada penelitian ini menggunakan 30 indikator tersebut, tanpa memasukkan pendekatan pengungkapan manajemen. Berdasarkan analisis, berikut disajikan aspek lingkungan perusahaan pertambangan dengan menggunakan instrumen GRI Standar:

### Aspek Lingkungan

Berikut disajikan aspek lingkungan perusahaan pertambangan dengan menggunakan indikator GRI Standar:

Tabel 2. Indikator Lingkungan dengan GRI Standar

Indikator Lingkungan GRI Standards	Total Item yang Diungkapkan
GRI 301 Material	7 Item
GRI 302 Energi	29 Item
GRI 303 Air	9 Item
GRI 304 Keanekaragaman Hayati	26 Item
GRI 305 Emisi	18 Item
GRI 306 Air Limbah dan Limbah	30 Item
GRI 307 Kepatuhan Lingkungan	12 Item
GRI 308 Penilaian Lingkungan Pemasok	3 Item
Total	134 Item

Sumber: Data Diolah

Berdasarkan Tabel 1.2, item yang paling banyak diungkapkan oleh perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI 2018 adalah Air Limbah dan Limbah (30 item), Energi (29 item), Keanekaragaman Hayati (26 item) dan Emisi (18 item). Dalam GRI Standar, aspek Air Limbah dan Limbah memiliki 5 indikator yaitu pelepasan air berdasarkan kualitas dan tujuan,



limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan, tumpahan yang signifikan, pengangkutan limbah berbahaya, dan badan air yang dipengaruhi oleh pelepasan dan/atau limpahan air. Aspek energi memiliki 5 indikator yaitu, konsumsi energi dalam organisasi, konsumsi energi di luar organisasi, intensitas energi, pengurangan konsumsi energi, dan pengurangan pada energi yang dibutuhkan untuk produk dan jasa. Keanekaragaman Hayati memiliki 4 indikator yaitu lokasi operasional yang dimiliki, disew, dikelola, atau berdekatan dengan kawasan lindung dan kawasan dengan nilai keanekaragaman hayati tinggi di luar kawasan lindung, dampak signifikan dari kegiatan, produk, dan jasa pada keanekaragaman hayati, habitat yang dilindungi atau direstorasi dan spesies daftar merah IUCN dan spesies daftar konservasi nasional dengan habitat dalam wilayah yang terkena efek operasi. Sementara itu, emisi memiliki 7 indikator yaitu emisi GRK (Cakupan 1) langsung, emisi energi GRK (Cakupan 2) tidak langsung, emisi GRK (Cakupan 3) tidak langsung lainnya, intensitas emisi GRK, emisi zat perusak ozon (ODS) dan nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), sulfur oksida (SO<sub>x</sub>), dan emisi udara yang signifikan lainnya.

Sebagai gambaran, PT ANTAM memiliki pendekatan dalam pengelolaan limbah B3 yakni *Reduce-Reuse-Recycle*. Apabila tidak dapat dimanfaatkan kembali, ANTAM akan mengirimkan limbah B3 kepada pihak ketiga yang memiliki izin untuk dikelola sesuai aturan yang berlaku (ANTAM, 2018). Pada aspek energi, ANTAM memiliki kebijakan penggunaan energi di setiap unit bisnis serta melakukan identifikasi intensitas energi. ANTAM juga mengungkapkan total konsumsi energi berdasarkan unit bisnis dan sumber energi. Kemudian pada aspek keanekaragaman hayati, selama tahun 2018 PT Kaltim Prima Coal anak perusahaan PT BUMI ResourceS Tbk telah menyelesaikan reklamasi seluas 1.105,74 ha. Setidaknya ada 613.685 tanaman telah ditanam pada tahun 2018 (BUMI, 2018). Sementara itu, PT Timah berupaya mengurangi emisi BPO dengan melakukan penggantian bahan kimia perusak ozon menjadi hidrokarbon yang ramah lingkungan secara bertahap (TIMAH, 2018).

Di sisi lain, indikator lingkungan yang paling banyak diungkapkan adalah tentang limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan (16), pengungkapan ketidakpatuhan terhadap undang-undang dan peraturan tentang lingkungan hidup (12), tentang pengurang konsumsi energi (10) dan



habitat yang dilindungi atau direstorasi (10). Pada indikator limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan, terdapat persyaratan yang harus terpenuhi untuk mengimplementasikan GRI Standar dengan baik yaitu (a) mengungkapkan berat total limbah berbahaya, dengan uraian berdasarkan metode pembuangan, (b) berat total limbah tidak berbahaya, dengan uraian berdasarkan metode pembuangan, dan (c) metode pembuangan limbah. Pada indikator ketidakpatuhan terhadap undang-undang dan peraturan tentang lingkungan hidup, GRI Standar mempersyaratkan organisasi pelapor harus melaporkan informasi, (a) denda yang signifikan dan sanksi non-moneter karena ketidakpatuhan terhadap undang-undang dan/atau peraturan tentang lingkungan hidup, (b) jika organisasi tidak mengidentifikasi adanya ketidakpatuhan apa pun terhadap undang-undang dan/atau peraturan tentang lingkungan hidup, pernyataan ringkas tentang fakta ini sudah cukup. Sementara itu, untuk indikator pengurangan konsumsi energi, organisasi pelapor harus melaporkan informasi, (a) jumlah pengurangan konsumsi energi yang dicapai sebagai akibat langsung dari inisiatif konservasi dan efisiensi, dalam joule atau kelipatannya, (b) jenis-jenis energi yang termasuk dalam pengurangan; apakah bahan bakar, listrik, pemanasan, pendinginan, uap, atau semuanya, (c) dasar untuk menghitung pengurangan konsumsi energi, seperti tahun dasar atau kondisi awal, termasuk alasan untuk memilihnya, dan (d) standar, metodologi, asumsi, dan/atau alat perhitungan yang digunakan ((GRI-GSSB), 2016).

Berkaitan dengan indikator yang disebutkan di atas, PT Aneka Tambang sudah membagi limbah berdasarkan jenis seperti oli bekas, minyak bekas lumpur minyak, grease bekas, abu insinator dan lainnya. ANTAM berupaya memanfaatkan kembali limbah B3 menjadi produk olahan yang dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan operasional. Pada indikator yang lain, PT Medco Energi Internasional Tbk telah mengungkapkan bahwa selama tahun 2016-2018, tidak terdapat insiden ketidakpatuhan terhadap undang-undang atau peraturan lingkungan yang mengakibatkan timbulnya denda moneter yang material, sanksi non-moneter, atau kasus yang diangkat melalui mekanisme penyelesaian sengketa di semua unit bisnis (MedcoEnergi, 2018). Pada indikator pengurangan konsumsi energi PT Elnusa Tbk berkomitmen untuk melakukan diversifikasi energi dan penghemat walaupun konsumsi energi perseroan dan grup dari tahun ke





tahun terus meningkat. Upaya diversifikasi energi dilakukan dengan memanfaatkan energi alternatif tenaga surya (Elnusa, 2018).

### Pengungkapan Lingkungan Tertinggi

Berdasarkan hasil identifikasi dan rekapitulasi data pengungkapan lingkungan perusahaan pertambangan, PT Bukit Asam Tbk (PTBA) menjadi perusahaan pertambangan tertinggi yang mengungkapkan aspek lingkungan dengan 16 item, kemudian disusul oleh PT Aneka Tambang (ANTM) 15 item, dan PT Vale Indonesia Tbk (INCO) 14 item. Berikut disajikan rinciannya:

Tabel. 3 Pengungkapan Lingkungan Perusahaan

Indikator Lingkungan GRI Standards	PTBA	ANTM	INCO
GRI 301 Material	2	0	0
GRI 302 Energi	3	2	3
GRI 303 Air	2	2	0
GRI 304 Keanekaragaman Hayati	4	2	4
GRI 305 Emisi	2	4	2
GRI 306 Air Limbah dan Limbah	2	3	4
GRI 307 Kepatuhan Lingkungan	1	1	1
GRI 308 Penilaian Lingkungan Pemasok	0	1	0
Total	16	15	14

Sumber: Data Diolah

Berdasarkan Tabel diatas, menunjukkan bahwa ketiga perusahaan sudah mengungkapkan dengan cukup baik pengungkapan lingkungannya. PTBA berkomitmen untuk menerbitkan Laporan Keberlanjutan yang mematuhi peraturan dan perundang-undangan yang berlaku. Laporan Keberlanjutan PTBA ditunjukkan terutama kepada investor dan termasuk kepada segenap pemangku kepentingan Perseroan (PTBA, 2018). Begitu juga dengan ANTAM, yang membuat laporan keberlanjutan untuk para pemangku kepentingan. ANTAM menyatakan bahwa laporan keberlanjutan sebagai wujud komitmen terhadap trnasparansi, akuntabilitas, dan tanggung jawab keapda seluruh pemangku kepentingan (ANTAM, 2018). Di sisi lain, INCO terus berkomitmen untuk menerapkan pebangunan berkelanjutan. Perusahaan tersebut terus bertanggung jawab melakukan kerja sama dengan pemerintah, institusi publik, sektor swasta dan masyarakat luas, sehingga dapat terus berkontribusi pada penguatan aspek sosial, pembangunan kompetensi ekonomi loka, serta konservasi pelestarian dan lingkungan (INCO, 2018).



## Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian, hal yang dapat disimpulkan adalah aspek lingkungan yang paling banyak diungkapkan oleh perusahaan pertambangan (perusahaan sampel) berturut-turut dari Air Limbah dan Limbah (30 item), Energi (29 item), Keanekaragaman Hayati (26 item), Emisi (18 item), Kepatuhan Lingkungan (12 item), Air (9 item), Material (7 item) dan Penilaian Lingkungan Pemasok (3 item). Sedangkan indikator lingkungan yang paling banyak diungkapkan adalah tentang limbah berdasarkan jenis dan metode pembuangan (16 item), pengungkapan ketidakpatuhan terhadap undang-undang dan peraturan tentang lingkungan hidup (12 item), tentang pengurang konsumsi energi (10 item) dan habitat yang dilindungi atau direstorasi (10 item). Kemudian perusahaan dengan pengungkapan tertinggi adalah PT Bukit Asam Tbk (PTBA) (16 item), disusul oleh PT Aneka Tambang (ANTM) 15 item, dan PT Vale Indonesia Tbk (INCO) 14 item.

Saran diberikan kepada perusahaan pertambangan, agar menggunakan GRI Standar sebagai pedoman dalam menyusun laporan keberlanjutan. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya menelusuri peran akuntan dalam pengungkapan lingkungan sehingga akuntan dapat berkontribusi lebih dalam pembangunan berkelanjutan.

## Daftar Pustaka

- (GRI-GSSB), G. S. S. B. (2016). *Global Reporting Initiative Standards*.
- ANTAM. (2018). *Laporan Keberlanjutan: Memperkuat Paradigma Keberlanjutan*.
- Bani-Khalid, T., Kouhy, R., & Hassan, A. (2017). The Impact of Corporate Characteristics on Social and Environmental Disclosure (CSED): The Case of Jordan. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, 2017, 1–29. <https://doi.org/10.5171/2017.369352>
- BUMI. (2018). *Laporan Keberlanjutan: Kerja Nyata Untuk Negeri*.
- Elnusa. (2018). *Laporan Keberlanjutan 2018: Membangun Keberlanjutan Bersama* (2018th ed., p. 133). PT Elnusa Tbk.
- Fajriah, N. (2014). *Pengaruh Struktur Kepemilikan Terhadap Pengungkapan Lingkungan (Environmental Disclosure) (Studi Empiris pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEI tahun 2012)*.
- Guitarra, P. (2022). *Kebutuhan Batu Bara Dalam Negeri Bisa 208,5 Juta Ton di 2025*. CNBC



- Indonesia. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220217173759-4-316265/kebutuhan-batu-bara-dalam-negeri-bisa-2085-juta-ton-di-2025>
- INCO. (2018). *Laporan Keberlanjutan 2018: Continuing Our Sustainable Way for The Next Decade* (2018th ed.). PT Vale Indonesia Tbk.
- MedcoEnergi. (2018). *Laporan Keberlanjutan 2018: Pertumbuhan Berkelanjutan* (2018th ed., p. 117). PT Medco Energi Internasional Tbk.
- Nurlaila, Lubis, A. F., Bukit, R., & Fachruddin, K. A. (2017). The influence of stakeholder pressure and environmental performance on corporate social and enviromental disclosureand its implication on the value of the firm : (The study on mining companies listed at Indonesia stock exchange in 2011-2015). *International Journal of Economic Research*, 14(15), 353–369.
- PTBA. (2018). *Laporan Keberlanjutan 2018: Roadmap to Sustainable Value Creation* (2018th ed.). PT Bukit Asam Tbk.
- Sayuti, A. (2020). *Pengungkapan Lingkungan: Studi Pada Struktur Kepemilikan dan Tipe Industri*. UNIVERSITAS MATARAM.
- Sayuti, A., Sukma, P., & Aprianto, D. (2021). Pengaruh Profitabilitas dan Ukuran Perusahaan Terhadap Pengungkapan Lingkungan. *Riset, Ekonomi, Akuntansi Dan Perpajakan (Rekan)*, 2(2), 109–120. <https://doi.org/10.30812/rekan.v2i2.1467>
- TIMAH. (2018). *Laporan Keberlanjutan: Penguatan Daya Saing Global Melalui Strategi Keberlanjutan*.



