



Implementasi Program Kampanye Hemat Energi pada Aspek Efisiensi Energi PROPER *Beyond Compliance*

Bagus Handi Saputra¹, Wahyudin Lihawa², Alvarez Chairofta³, Arman⁴, Yudi⁵

^{1,2}BSC Consulting (PT Batata Sistem Caraka), GKM Green Tower 19th Floor Unit 1902-1903 Jakarta Selatan 1250, DKI Jakarta, Indonesia

^{3,4,5}PT Sariwiguna Binasentosa, Jalan Ketapang Raya, Pangkal Pinang 33684, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia

Keywords:

PROPER,
Beyond Compliance,
Energy Efficiency,
Energy Savings,

Article history:

Received
15 June 2023
Revised
2 July 2023
Accepted
15 July 2023
Published
30 July 2023

Kata Kunci:

PROPER,
Beyond Compliance,
Efisiensi Energi,
Hemat Energi,

ABSTRACT

One aspect of the PROPER Beyond Compliance assessment is the energy efficiency aspect. Basically, the assessment of energy efficiency aspects is a company that strives to save energy considering the increasing energy consumption. Energy is a basic need in human activities which until now the availability is decreasing but the demand is increasing. PT Sariwiguna Binasentosa (SBS) as a PROPER participant conducts an energy efficiency program in the form of an Energy Saving Campaign Program conducted to all employees of PT SBS with the aim of taking steps to save energy by increasing awareness and encouraging all employees to save energy. The implementation was able to reduce energy consumption to reach 633,6 kWh/year and cost savings of Rp. 690.624/year, followed by increasing employee awareness to take energy saving measures.

ABSTRAK

Salah satu aspek penilaian PROPER *Beyond Compliance* adalah aspek efisiensi energi. Pada dasarnya penilaian aspek efisiensi energi adalah perusahaan yang berupaya dalam penghematan energi mengingat konsumsi energi yang kian meningkat. Energi yang menjadi kebutuhan dasar pada aktivitas manusia yang hingga kini ketersediaannya semakin menurun namun permintaannya kian meningkat. PT Sariwiguna Binasentosa (PT SBS) sebagai peserta PROPER melakukan suatu program efisiensi energi berupa program Kampanye Hemat Energi yang dilakukan kepada seluruh karyawan PT SBS dengan tujuan untuk melakukan langkah penghematan energi dengan meningkatkan kesadaran dan mendorong seluruh karyawan untuk melakukan penghematan energi. Pelaksanaan program dilakukan dengan beberapa tahapan, dimulai dari tahap perencanaan, implementasi, perhitungan keberhasilan, dan tahap evaluasi. Hasil pelaksanaan program mampu mengurangi konsumsi energi hingga mencapai 633,6 kWh/tahun serta penghematan biaya sebesar Rp. 690.624/tahun yang diikuti dengan meningkatnya kesadaran karyawan untuk melakukan langkah penghematan energi.

*Corresponding author: bagushandi99@gmail.com

Peer review under responsibility of Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat Univ. Amikom Yogyakarta.

© 2023 Hosting by Universitas Amikom Yogyakarta. All rights reserved.

10.24076/swagati.2023v1i2.1129

1. Pendahuluan

Energi merupakan aspek penting dalam kegiatan manusia baik dalam kehidupan sehari-hari maupun kegiatan usaha untuk menghasilkan suatu produk atau jasa (Hikmawaty et al., 2023). Konsumsi energi listrik sebagai sumber daya tidak dapat diperbarui terus mengalami peningkatan yang sejalan dengan menurunnya ketersediaan sumber energi listrik serta masih rendahnya kesadaran akan penggunaan energi baru terbarukan (EBT). Persentase penggunaan energi disetiap sektor adalah sebesar 34,8% disektor industri dengan persentase penggunaan energi terbesar, kemudian diikuti sektor rumah tangga sebesar (30,7%), transportasi (28,8%), komersial (3,3%), dan lainnya (2,4%) (Napis et al., 2023).

PT Sariwiguna Binasentosa (SBS) merupakan perusahaan yang bergerak dibidang peleburan dan pemurnian dengan memproduksi timah batangan yang operasionalnya berkolasi di Pangkal Pinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. PT SBS menyadari betul bahwa kegiatan peleburan dan pemurnian timah mempunyai risiko dan dampak yang besar, khususnya terhadap lingkungan dan sosial di sekitar perusahaan (Hapsari et al., 2023). Kesadaran risiko dan dampak yang ditimbulkan, membuat PT SBS berkomitmen terhadap pengelolaan lingkungan dengan mengikuti kegiatan Program Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) yang telah mencapai tahap lebih dari ketaatan (*Beyond Compliance*).

Program Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER) bagi industri yang diselenggarakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Peringkat PROPER terdiri dari level ketaatan yakni Hitam, Merah, dan Biru serta level lebih dari taat (*Beyond Compliance*) yang terdiri dari peringkat Hijau dan Emas (Niadari & Handayani, 2023). Berdasarkan Permen LHK No 1 Tahun 2021 penilaian PROPER *Beyond Compliance* meliputi aspek SDA yang terdiri dari Efisiensi Energi, Penurunan Emisi, Efisiensi Air dan Penurunan Beban Pencemar, 3R Limbah B3 dan Non B3. Aspek lainnya adalah aspek sosial yang meliputi Pemberdayaan Masyarakat dan Tanggap Kebencanaan.

Berpartisipasi dalam PROPER bagi industri tambang timah mempunyai manfaat dalam pemenuhan peraturan Undang-undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara Pasal 2 dimana pertambangan mineral atau batubara dikelola berasaskan (1) Manfaat keadilan dan keseimbangan; (2) Keberpihakan kepada kepentingan bangsa; (3) Partisipatif, transparansi dan akuntabilitas; (4) berkelanjutan dan berwawasan lingkungan (Handayani & Hanaseta, 2022)

Efisiensi energi menjadi salah satu aspek penilaian PROPER *Beyond Compliance* yang fokus pada kegiatan konservasi energi yang ada di suatu industri. PT SBS mempunyai komitmen besar melalui suatu upaya untuk

meningkatkan efisiensi energi di PT SBS. Penggunaan energi yang berlebihan tentunya menyebabkan banyak permasalahan lingkungan sehingga perlu menetapkan langkah-langkah strategis untuk penghematan energi (Fat et al., 2021). Dalam penerapannya PT SBS telah menetapkan suatu program penghematan energi yakni Program Kampanye Hemat Energi.

Kampanye Hemat Energi merupakan langkah besar yang telah dilakukan oleh PT SBS sebagai upaya dalam penghematan energi khususnya penggunaan energi aktivitas kantor yang berkontribusi besar dalam penurunan konsumsi energi. Melalui pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi selain sebagai penilaian dalam PROPER *Beyond Compliance*, PTS SBS telah berkontribusi besar dalam konservasi energi, mengurangi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan listrik (energi) serta memberikan kesadaran bagi instansi lain dan masyarakat di skala rumah tangga untuk melakukan penghematan energi.

Dari pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi artikel ini akan membahas keberhasilan pelaksanaan program dalam penghematan energi dari aktivitas yang ada di PT SBS serta nilai penghematan yang dapat dirasakan oleh PT SBS sesuai yang telah ditentukan dalam kriteria penilaian PROPER *Beyond Compliance*.

2. Metode

Adapun tahapan pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi dalam rangka peningkatan efisiensi energi perusahaan yang terdiri dari Tahap Perencanaan, Tahapan Implementasi, Tahapan Perhitungan Data dan Tahapan Evaluasi Program. Tahapan pelaksanaan program dapat dilihat pada blok diagram dibawah ini:



Gambar 1. Blok Diagram Tahapan Pelaksanaan Program

Melalui program Kampanye Hemat Energi diharapkan mampu meningkatkan kesadaran setiap individu untuk memulai kebiasaan baik dalam melakukan penghematan penggunaan energi listrik (Fitriani et al., 2019). Lebih jelasnya, berikut adalah uraian penjelasan tahapan pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi di PT Sariwiguna Binasentosa (SBS):

Tahapan Perencanaan

Tahapan pertama adalah tahapan perencanaan yang meliputi tindak lanjut dokumen kebijakan dan komitmen dalam meningkatkan efisiensi energi dari aktivitas PT SBS. Selain itu pada tahap perencanaan ini dituangkan kembali dalam bentuk program Kampanye Hemat Energi yang ada pada dokumen Rencana Strategis dan Rencana Kerja yang dibuat oleh PT Sariwiguna Binasentosa

Tahapan Implementasi

Pada tahapan ini adalah pelaksanaan dari perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan dilakukan dengan melakukan pemasangan atribut Kampanye Hemat Energi dan melakukan himbauan serta penyuluhan akan pentingnya hemat energi khususnya yang ada di area perkantoran di PT SBS. Pada tahapan ini dilakukannya juga inventarisasi peralatan elektronik dan melakukan pengukuran konsumsi listrik sebelum dan setelah pelaksanaan program.

Tahapan Perhitungan Keberhasilan Program

Setelah implementasi program Kampanye Hemat Energi, barulah dilakukan perhitungan keberhasilan program. Perhitungan dilakukan berdasarkan hasil inventarisir peralatan elektronik dan pengukuran konsumsi energi listrik pada sebelum dan sesudah program. Selain itu keberhasilan juga dilakukan dengan menghitung penghematan energi yang diperoleh dari pelaksanaan program.

Tahapan Evaluasi

Tahap evaluasi adalah tahap akhir dari pelaksanaan program. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pengaruh program dalam meningkatkan efisiensi energi di PT SBS. Selain itu evaluasi menjadi tindakan akhir yang mempunyai output berupa perbaikan atau pengembangan program serta rekomendasi program lainnya untuk meningkatkan efisiensi energi di PT SBS.

3. Hasil dan Pembahasan

PROPER selain sebagai ajang evaluasi kinerja ketaatan suatu aktivitas industri terhadap regulasi, PROPER *Beyond Compliance* menjadi pemicu dan dorongan bagi pelaksana industri untuk melakukan suatu program inovasi dengan membentuk suatu program efisiensi yang berdampak pada kelestarian lingkungan (Wahyudianto & Boedisantoso, 2016). PT Sariwiguna Binasentosa (SBS) sebagai salah satu peserta dalam PROPER *Beyond Compliance* berhasil menerapkan suatu program efisiensi

energi dengan judul Kampanye Hemat Energi dalam penilaian PROPER Hijau.

Program Kampanye Hemat Energi menjadi program yang turut mendukung upaya Pemerintah dalam himbauannya untuk melakukan penghematan listrik. Tujuan dari program Kampanye Hemat Energi memberikan kesadaran penuh bagi seluruh karyawan PT SBS untuk meningkatkan kesadaran dan melakukan langkah penghematan energi khususnya aktivitas kantor (*office*).

Pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi dilakukan sesuai dengan tahapan yang telah disusun, agar program berjalan dengan sistematis dan optimal. Berikut adalah penjelasan detail terkait hasil dan pembahasan pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi di PT SBS:

Perencanaan Program

Hal pertama yang mendasari perencanaan program ialah dokumen kebijakan dan komitmen PT SBS tentang Lingkungan dan Sosial. Dalam dokumen tersebut tertuang kebijakan efisiensi energi yang beberapa poinnya termuat tentang (Tanjung et al., 2022).

- (1) Menetapkan rencana strategis dan rencana kerja
- (2) Melakukan sosialisasi kepada seluruh karyawan mengenai pentingnya melakukan penghematan energi
- (3) Menciptakan inovasi untuk meningkatkan potensi penghematan energi

Dari dokumen Kebijakan Lingkungan dan Sosial, PT SBS melakukan perencanaan program terhadap beberapa komitmen diatas. Berikut adalah perencanaan program Kampanye Hemat Energi yang tertuang dalam dokumen perencanaan PT SBS (Rahmandari et al., 2022).

Tabel 1. Perencanaan Program Kampanye Hemat Energi

Program	Tahap	Cara Pelaksanaan	Pemeran	Tahun			PIC
				2020	2021	2022	
Kampanye Hemat Energi	Meningkatkan kesadaran dan tindakan hemat energi	Penetapan standar dan indikator serta pengukuran energi pada setiap area divisi	Indikator	-	-	Meningkatkan kesadaran dan indikator serta pengukuran energi pada setiap divisi	Alvareza Chairiftha
			Sasaran	-	-	100% (100% target) (100% target)	
			Anggaran	-	-	Rp 0 (Rp 0)	

Sumber: Dokumen Perencanaan PT SBS (2022)

Perencanaan program Kampanye Hemat Energi telah direncanakan sejak tahun 2020 dan direalisasikan tahun 2022 dengan sasaran atau target berupa peningkatan efisiensi energi sebesar 2 Gj/tahun dengan anggaran sebesar Rp. 400.000 dan Alvareza Chairiftha sebagai penanggungjawab pelaksanaan program.

Dalam pelaksanaannya, penanggungjawab atau PIC bertugas untuk memastikan program Kampanye Hemat Energi berjalan dengan baik. Selain itu PIC juga bertugas dalam pengambilan data dan menghitung keberhasilan program. Dalam melihat keberhasilan dari pelaksanaan

program Kampanye Hemat Energi dapat dilihat pada objek program dengan ketentuan inventarisir data sebagai berikut:

- (1) Sasaran Gedung Kantor (*Office*) sebanyak 5 ruangan
- (2) Penggunaan *Air Conditioner* (AC) ruangan kantor (*office*)
- (3) Penggunaan lampu penerangan Gedung Kantor (*Office*) berjumlah 5 ruangan

Poin-poin tersebut menjadi dasar bagi penanggungjawab program untuk melakukan perhitungan keberhasilan program Kampanye Hemat Energi di PT Sariwiguna Binasentosa.

Implementasi Program

Pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi di PT Sariwiguna Binasentosa dilakukan dari beberapa tahapan. Pelaksanaan program diawali dengan pembuatan atribut program Kampanye Hemat Energi. Pada dasarnya program Kampanye Hemat Energi dilakukan untuk meningkatkan kesadaran karyawan PT SBS untuk melakukan langkah positif yakni penghematan konsumsi energi. Penanggungjawab program bersama dengan seluruh Tim Aspek Efisiensi Energi PT SBS berhasil mempunyai atribut Kampanye Hemat Energi, berikut adalah atribut program Kampanye Hemat Energi:



Gambar 2. Spanduk Kegiatan Kampanye Hemat Energi



Gambar 3. Stiker Himbauan Hemat Energi di Gedung Kantor (*Office*)

Atribut Kampanye Hemat Energi kemudian akan dilakukan pemasangan dan distribusi stiker di beberapa titik agar dapat dijangkau oleh seluruh karyawan PT SBS. Atribut berfungsi sebagai pengingat untuk meningkatkan kesadaran agar karyawan PT SBS tetap sadar untuk melakukan kegiatan penghematan energi. Pendistribusian atribut Kampanye Hemat Energi ini telah dipasang

diberbagai titik di sekitar PT SBS, berikut adalah kegiatan pendistribusian dan pemasangan atribut Kampanye Hemat Energi:



Gambar 4. Pemasangan Spanduk Kampanye Hemat Energi



Gambar 5. Pemasangan Stiker Hemat Energi

Pembuatan atribut dan pendistribusiannya di area PT Sariwiguna Binasentosa adalah langkah awal dari pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi. Langkah selanjutnya ialah dengan melakukan sosialisasi program Kampanye Hemat Energi kepada seluruh karyawan PT SBS. Selain dengan himbuan berupa kalimat-kalimat persuasive agar pelaksanaan program lebih optimal, dilakukan juga sosialisasi secara langsung. Berikut adalah kegiatan sosialisasi hemat energi oleh penanggungjawab program beserta dengan tim aspek efisiensi energi PT SBS:



Gambar 6. Materi Sosialisasi Program Kampanye Hemat Energi



Gambar 7. Kegiatan Sosialisasi Program Kampanye Hemat Energi

Selain penggunaan atribut kampanye, kegiatan sosialisasi secara berkala kepada seluruh karyawan PT SBS adalah hal penting untuk menunjang keberhasilan program. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk mengajak, memotivasi, serta menyampaikan pencapaian program secara berkala agar seluruh karyawan meningkatkan semangat dan tidak mudah goyah untuk terus melakukan penghematan energi.

Melalui rangkaian kegiatan Kampanye Hemat Energi diharapkan dapat menjadi pelopor dan motivasi bagi seluruh karyawan PT SBS untuk melakukan penghematan energi secara sukarela. Sehingga seluruh karyawan dapat berkontribusi dalam upaya meningkatkan efisiensi energi yang ada di PT SBS serta memenuhi kriteria penilaian dalam program PROPER *Beyond Compliance*.

Perhitungan Keberhasilan Program

Program Kampanye Hemat Energi direncanakan untuk dilaksanakan pada tahun 2022. Program dilakukan dengan berbagai rangkaian seperti pembuatan dan pendistribusian atribut Kampanye Hemat Energi hingga sosialisasi hemat energi kepada seluruh karyawan PT SBS. Keberhasilan program Kampanye Hemat Energi dapat terhitung dari beberapa data inventarisasi konsumsi energi pada peralatan elektronik yang dominan digunakan dalam aktivitas kantor (*Office*).

Hasil pelaksanaan program kampanye hemat energi didapat data perhitungan program yang disajikan dalam tabel dibawah ini (Chairofta, 2022):

Tabel 2. Data Hasil Pemantauan Program

No	Peralatan Elektronik	Jumlah	Daya	Waktu Penggunaan		Konsumsi Energi (kWh)		Konsumsi Energi (GJ)	
				Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	Ambil gambar (fotok)	5							
2	Sekeloa penerangan	545	14,5 W	8 jam/tagi	7,5 jam/tagi	58 kWh/bulan	54,3 kWh/bulan	0,2 GJ/bulan	0,1 GJ/bulan
3	Air Conditioner (AC)	5	990 W	8 jam/tagi	7,5 jam/tagi	792 kWh/bulan	743,9 kWh/bulan	2,85 GJ/bulan	2,67 GJ/bulan

Sumber: Laporan Monitoring Program (2022)

Pemantauan program dilakukan dengan mengukur konsumsi listrik pada peralatan elektronik yang dominan digunakan dalam aktivitas kantor. Peralatan kantor yang

dominan digunakan ialah lampu penerangan dan *air conditioner* (AC). Selain itu pengukuran dan pemantauan dilakukan pada Gedung kantor yang terdiri dari 5 ruangan. Dimana pengukuran konsumsi listrik dilakukan sebelum dan sesudah pelaksanaan program.

Terlihat pada tabel data diatas adalah konsumsi energi sebelum adanya program (2021) total konsumsi energi sebesar 851 kWh/bulan atau 10.212 kWh/tahun. Sedangkan pada tahun pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi (2022) konsumsi energi listrik mengalami kenaikan menjadi 798,2 kWh/bulan atau 9.578 kWh/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa program Kampanye Hemat Energi yang telah dilaksanakan berkontribusi pada penurunan konsumsi energi sebesar 52,8 kWh/bulan atau 633,6 kWh/tahun.

Selain pengukuran dan perhitungan konsumsi listrik pada aktivitas kantor, keberhasilan program juga dapat terhitung dari perhitungan penghematan yang diperoleh PT SBS. Dalam penilaian PROPER *Beyond Compliance* selain penurunan konsumsi listrik, perhitungan penghematan juga menjadi suatu aspek penilaian dan keberhasilan program pada aspek efisiensi energi.

Berikut adalah perhitungan penghematan program yang dihitung berdasarkan formulasi tersebut:

$$\text{Biaya Listrik} = \sum \text{Konsumsi energi} \times \text{Harga Listrik per kWh} \dots \dots (1)$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Sebelum} &= \sum 10.212 \frac{\text{kWh}}{\text{tahun}} \times \text{Rp.}1090/\text{kWh} \\ &= \text{Rp.}11.131.080 \dots \dots (2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya Sesudah} &= \sum 9.578 \frac{\text{kWh}}{\text{tahun}} \times \text{Rp.}1090/\text{kWh} \\ &= \text{Rp.}10.440.456 \dots \dots (3) \end{aligned}$$

Perhitungan penghematan diatas dilakukan dengan mengkalikan total konsumsi energi per tahun dengan harga listrik per kWh yakni Rp. 1.090. Dari perhitungan tersebutnya tentunya sudah bisa didapat data penghematan program. Perhitungan penghematan program diperoleh dari selisih biaya konsumsi energi sebelum (2021) dan biaya konsumsi energi setelah program (2022). Nilai penghematan terhitung adalah Rp. 11.131.080 – Rp. 10.440.456 = Rp. 690.624. Sehingga melalui program Kampanye Hemat Energi ini PT SBS dapat menghemat biaya konsumsi listrik hingga Rp. 690.624 per tahunnya.

Evaluasi Program

Berdasarkan pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi oleh PT Sariwiguna Binasantosa, pada dasarnya memiliki dampak besar dalam hal efisiensi energi sesuai dengan aspek penilaian PROPER *Beyond Compliance*. Namun dalam pelaksanaannya tentunya perlu pengembangan agar keberhasilan yang didapat oleh PT SBS jauh lebih besar dan sesuai dengan target yang ada pada dokumen perencanaan PT SBS. Berikut adalah

beberapa hal yang menjadi titik evaluasi pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi:

- 1) Dilakukannya penerapan Kampanye Hemat Energi diseluruh unit fungsi PT SBS, tidak hanya diupayakan di aktivitas kantor (*office*) saja.
- 2) Perhitungan keberhasilan tidak hanya dilakukan pada komponen elektrik lampu dan AC saja. Sehingga jangkauan keberhasilannya akan lebih luas.
- 3) Dilakukan sistem teguran dan penghargaan agar karyawan PT SBS akan lebih semangat dalam berupaya untuk menghemat energi.
- 4) Dibentuk program lanjutan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi energi di PT SBS, agar efisiensi energi yang dilakukan PT SBS terus meningkat sesuai dengan penilaian PROPER *Beyond Compliance*.

Pembentukan program baru menjadi hal penting yang perlu ditindak lanjuti oleh PT SBS setelah pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi. Berdasarkan evaluasi program Kampanye Hemat Energi, PT SBS telah merencanakan program efisiensi energi, diantaranya:

- 1) Pengantian Lampu TL menjadi Lampu LED pada area Gudang dan Kantor
- 2) Pemasangan Lampu Panel Surya
- 3) Pemasangan Sensor Lampu

Berikut adalah rencana program lanjutan yang akan meningkatkan nilai efisiensi energi aktivitas pendukung di area PT Sariwiguna Binasentosa. Tentunya program tersebut akan terus berkembang dan bertambah sehingga efisiensi energi PT SBS akan terus meningkat.

4. Kesimpulan

Program Kampanye Hemat Energi yang berhasil dilaksanakan oleh seluruh karyawan PT SBS mempunyai dampak yang besar. Program berhasil meningkatkan upaya efisiensi energi di PT Sariwiguna, yang telah terkuantifikasi penghematan energi sebesar 52,8 kWh/bulan atau 633,6 kWh/tahun. Selain itu, program ini berhasil menghemat biaya sebesar Rp. 690.624/tahunnya yang telah disesuaikan dengan harga listrik dari pihak ketiga (PLN).

Selain meningkatnya efisiensi energi di PT SBS, program Kampanye Hemat Energi berhasil memberikan kesadaran dan mendorong bagi seluruh karyawan PT Sariwiguna Binasentosa untuk melakukan upaya dan langkah positif untuk melakukan penghematan energi khususnya aktivitas yang dilakukan di PT SBS.

Acknowledgements

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Seluruh Tim Aspek Efisiensi Energi yang telah menginisiasi dan memelopori program Kampanye Hemat Energi serta seluruh Karyawan PT SBS yang berkontribusi besar dalam pelaksanaan program Kampanye Hemat Energi.

Referensi

- Chairofta, A. (2022). Laporan Monitoring Rensta-12 Kampanye Hemat Energi. *Laporan Monitoring Program*, 1–56.
- Fat, J., Setyaningsih, E., & Calvinus, Y. (2021). Lomba Perancangan Poster Digital Sebagai Media Sosialisasi Hemat Energi Di Smk Islam Perti Tomang. *Prosiding Serina*, 1(1), 1983–1990. <https://doi.org/10.24912/psarina.v1i1.18073>
- Fitriani, R., Wati, R., Hanifah, P., & Misriyanti, M. (2019). Kampanye Hemat Listrik Terhadap Efisiensi Energi Pada Ibu Rumah Tangga Yang Bekerja. *Psikostudia: Jurnal Psikologi*, 7(2), 71. <https://doi.org/10.30872/psikostudia.v7i2.2407>
- Handayani, L., & Hanaseta, E. (2022). Peranan Penilaian Daur Hidup (Life Cycle Assessment) Dalam Menunjang Perolehan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (Proper) Pada Industri Mineral Timah. *Media Ilmiah Teknik Lingkungan*, 7(1), 24–31. <https://doi.org/10.33084/mitl.v7i1.3257>
- Hapsari, U., Nihayah, B., Jamilullah, Nirmala, Y., Sanjaya, D., & Setiawan, D. (2023). *Implementation of Corporate Soccial Responsibility (CSR) PT Sariwiguna Binasentosa, Through the Broiler Chicken Cultivation Program to Improve Capacity Building and Community Welfare in Sampik Backwoods, Air Bara Village*. 3(1), 36–43. <https://doi.org/10.53067/ije2.v3i1.93>
- Hikmawaty, H., Sofilda, E., & Ariesta Utha, M. (2023). Analysis of Environmental Management Strategy Based On Life Cycle Analysis In Coal Companies That Won Proper Emas In 2019–2021. *Eduvest - Journal of Universal Studies*, 3(1), 110–125. <https://doi.org/10.36418/eduvest.v3i1.721>
- Napis, Farhan, M., Rahmatulloh, Hakim, A. R., & Apriyanto, M. T. (2023). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat dalam Budaya Hemat Energi Melalui Penyuluhan Efisiensi Penggunaan Listrik Rumah Tangga. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 107–115. <https://doi.org/10.29303/jppm.v6i2.4980>
- Niadari, N., & Handayani. (2023). Green Accounting, Kinerja Lingkungan dan Profitabilitas. *Jurnal Akutansi Bisnis*, 16(1), 83–96. <http://dx.doi.org/10.30813/jab.v16i1.3875>
- Rahmandari, A., Tanjung, R., Chairofta, A., Mardiah, I. A., Wijanarko, H., Ihsan, M., & Nirmala, Y. (2022). Rencana Strategis dan Rencana Kerja. *Dokumen Perencanaan PT Sariwiguna Binasentosa (SBS)*.
- Tanjung, R., Chairofta, A., Mardiah, I. A., Rahmandari, A., Wijanarko, H., Ikhsan, M., & Nirmala, Y. (2022). Kebijakan Lingkungan dan Sosial PT Sariwiguna Binasentosa. *Dokumen Kebijakan*, 1–17.
- Wahyudianto, F. E., & Boedisantoso, R. (2016). Penerapan PROPER sebagai Alat Pemicu Inovasi Teknologi Industri Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Lingkungan, The 2nd Conference on Innovation and Industrial Applications (CINIA)*, 59–64. <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2018i1.3347>