

PUPUK KALTIM PT PUPUK KALIMANTAN TIMUR	No. Dok. PKT	:	P-PKT-10
	No. Dok. PI	:	PKT-PKT-PD-06
	Revisi	:	4
	Tanggal	:	27 Desember 2024
PEDOMAN SISTEM MANAJEMEN ENERGI			
Penetapan			
1. Pedoman ini berlaku pada tanggal tanda tangan pengesahan oleh DIREKTUR UTAMA, sejak 27 Desember 2024 2. Mencabut dan menyatakan tidak berlaku (obsolete) PEDOMAN SISTEM MANAJEMEN ENERGI (P-PKT-10) revisi 3 tanggal 19 April 2022, karena telah digantikan oleh dokumen ini.			
Alasan Perubahan			
Temuan audit internal dan/atau eksternal			
Pengesahan			
Uraian	Disahkan Oleh		
Jabatan	DIREKTUR UTAMA		
Nama	Budi Wahyu Soesilo		
Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi Dicetak oleh: 4234744 - Gandhi Dwijaya Yusuf		27 Oktober 2025 15.37.52)	
			

DAFTAR ISI

	HAL
PENDAHULUAN	3
I. Umum.....	3
II. Profil Perusahaan.....	3
III. Produk Utama Pupuk Kaltim	4
a. Amoniak.....	4
b. Pupuk Urea.....	4
c. Pupuk NPK.....	4
IV. Merk Dagang Produk Perusahaan	5
a. Pupuk Urea.....	5
b. Amoniak.....	5
c. Pupuk NPK	5
d. Pupuk Hayati.....	5
1. RUANG LINGKUP	6
2. REFERENSI	6
3. ISTILAH DAN DEFINISI	8
4. KONTEKS PERUSAHAAN	11
4.1. Organisasi dan Konteksnya.....	11
4.2. Persyaratan dan harapan pihak yang berkepentingan.....	11
4.3. Ruang Lingkup Sistem Manajemen.....	13
4.4. Sistem Manajemen Energi.....	14
5. KEPEMIMPINAN	14
5.1. Kepemimpinan dan Komitmen.....	14
5.2. Kebijakan.....	15
5.3. Peran, Tanggung jawab dan Wewenang.....	15
6. PERENCANAAN	16
6.1. Tindakan untuk Mengatasi Risiko dan Peluang.....	16
6.2. Tujuan, Target Energi, dan Perencanaan untuk Mencapainya..	16
6.3. Energy Review.....	17
6.4. Energy Performance Indicator (EnPI).....	18
6.5. Energy Baseline.....	18

6.6.	Perencanaan Pengumpulan Data Energi.....	18
7.	PENDUKUNG	18
7.1.	Sumber Daya.....	18
7.2.	Kompetensi.....	18
7.3.	Kepedulian.....	19
7.4.	Komunikasi.....	19
7.5.	Informasi Terdokumentasi.....	19
8.	OPERASIONAL	20
8.1.	Perencanaan dan pengendalian operasional.....	20
8.2.	Desain.....	21
8.3.	Pengadaan Jasa Energi, Produk, Peralatan, dan Energi.....	21
9.	EVALUASI KINERJA	21
9.1.	Pemantauan, Pengukuran, Analisis dan Evaluasi.....	21
9.2.	Audit internal.....	22
9.3.	Tinjauan Manajemen.....	22
10.	PENINGKATAN	23
10.1.	Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif.....	23
10.2.	Peningkatan Berkelanjutan.....	23
11.	REKAMAN	23
12.	LAMPIRAN	23



Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 4234744 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2025 15.37.52)

PENDAHULUAN

I. Umum

Untuk menghadapi tantangan yang semakin kompleks baik yang datang dari internal maupun eksternal yang memicu perubahan lingkungan bisnis secara cepat, Perusahaan dituntut melakukan peningkatan secara terus menerus di segala aspek kegiatannya, terutama di dalam bidang pengelolaan energi. Oleh sebab itu, Perusahaan bertekad untuk menerapkan Sistem Manajemen Energi (SMEn)

Penerapan SMEn dimaksudkan sebagai pedoman bagi semua pelaku kegiatan, dari Direksi sampai Karyawan dan pihak-pihak yang bekerja untuk atau atas nama Perusahaan, sehingga tujuan Perusahaan dapat dicapai dengan senantiasa mengedepankan manfaat kepada Stakeholder.

II. Profil Perusahaan

PT Pupuk Kalimantan Timur merupakan Anak Perusahaan dari Pupuk Indonesia. Awalnya, proyek Pupuk Kaltim dikelola oleh perusahaan minyak negara Pertamina dengan fasilitas pabrik pupuk terapung atau pabrik di atas kapal. Namun karena beberapa pertimbangan teknis, proyek tersebut dialihkan ke darat sesuai dengan Keputusan Presiden Nomor 43 Tahun 1975 dan kemudian melalui Keputusan Presiden Nomor 39 Tahun 1976, pengelolaannya diserahkan dari Pertamina kepada Departemen Perindustrian.

Lahan seluas 443 hektar disiapkan untuk pembangunan proyek tersebut. Gas bumi merupakan bahan baku utama produksi Amoniak dan Urea yang disalurkan dengan pipa sepanjang 60 km dari Muara Badak, Kalimantan Timur. Proyek pertama pembangunan Pabrik 1 dimulai pada 1979, sedangkan pembangunan Pabrik 2 dimulai pada 1982. Kedua pabrik tersebut diresmikan bersamaan pada 29 Oktober 1984. Selanjutnya, Pabrik 3 dibangun dan diresmikan pada 4 April 1989. Pada 1999, berdiri Pabrik Urea granul pertama di Indonesia yang dinamakan Proyek Optimalisasi Kaltim (POPKA). Pabrik ini diresmikan pada 6 Juli 2000 bersamaan dengan pemancangan tiang pertama Pabrik 4. Unit Urea Pabrik 4 diresmikan pada 3 Juli 2002 sedangkan unit Amoniak diresmikan pada 28 Juni 2004.

Bisnis utama Perusahaan adalah memproduksi dan menjual Amoniak, Urea, Pupuk NPK dengan segmen pasar dalam maupun luar negeri. Untuk wilayah distribusi sektor subsidi dalam negeri, wilayah pemasaran Pupuk Kaltim meliputi 2/3 wilayah Indonesia, yakni Kawasan Timur Indonesia hingga Papua dan sebagian besar Jawa Timur dan Kalimantan, kecuali Kalimantan Barat. Wilayah tersebut ditetapkan sesuai surat Direktur Utama PT Pupuk Indonesia (Persero) Nomor U-1308/A00000.UM/2012 tanggal 8 Oktober 2012 tentang Penugasan Wilayah Tanggung Jawab Pengadaan dan Penyaluran Pupuk Bersubsidi Untuk Sektor Pertanian. Sedangkan untuk pemasaran luar negeri, Pupuk Kaltim melakukan ekspor ke negara-negara di kawasan Asia Pasifik, Amerika Serikat, Amerika Selatan dan lain sebagainya.

Dalam rangka mendukung Program Ketahanan Pangan Nasional serta untuk menunjang sektor perkebunan dan industri dalam negeri, Pemerintah melalui Instruksi Presiden RI Nomor 2 Tahun 2010 memutuskan untuk merevitalisasi industri pupuk nasional melalui replacement pabrik pupuk yang memiliki konsumsi gas di atas 34 MMBTU per ton Urea, digantikan dengan pabrik berteknologi baru yang lebih hemat energi dan konsumsi bahan baku. Revitalisasi tersebut diwujudkan melalui pembangunan Pabrik 5 yang dimulai

2011 dan diresmikan oleh Presiden RI pada 19 November 2015. Selain lebih hemat bahan baku, Pabrik 5 memiliki kapasitas produksi terbesar dibandingkan dengan pabrik-pabrik Pupuk Kaltim lainnya. Pupuk Kaltim juga mengakuisisi PT Kaltim Pasifik Amoniak (KPA) secara resmi melalui proses transfer aset pada 2014. Saat ini, pengoperasian KPA bergabung dengan POPKA di bawah satu koordinasi Pabrik 1A.

Dengan demikian, saat ini PT. Pupuk Kaltim memiliki 5 (lima) pabrik Amoniak, 5 (lima) pabrik Urea, pabrik NPK Blending, 2 (dua) pabrik NPK Fusion, 2 (dua) pabrik Boiler Batubara, unit pengantongan serta unit pergudangan. Dengan didukung oleh sumber daya manusia yang andal dan berpengalaman, Pupuk Kaltim siap menjadi pemain utama dalam industri pupuk, kimia dan agribisnis kelas dunia yang tumbuh dan berkembang.

III. Produk Utama Pupuk Kaltim

a. Amoniak

Amoniak digunakan sebagai bahan mentah dalam industri kimia. Amoniak produksi Pupuk Kaltim dipasarkan dalam bentuk cair pada suhu minimal -33°C dengan kemurnian minimal 99,5% dan campuran (impurity) berupa air maksimal 0,5%. Amoniak dibuat dari bahan baku gas bumi yang direaksikan dengan udara dan uap air yang diproses melalui suhu dan tekanan tinggi secara bertahap melalui beberapa reaktor yang mengandung katalis.

b. Pupuk Urea

Urea disebut juga pupuk Nitrogen (N) karena memiliki kandungan Nitrogen minimal 46%. Urea dibuat dari reaksi antara Amoniak (NH_3) dengan Karbon Dioksida (CO_2) melalui proses kimia menjadi Urea padat dalam bentuk prill (ukuran 1-3 mm) atau granul (ukuran 2-4 mm). Urea prill banyak digunakan untuk segmen tanaman pangan dan industri, sedangkan Urea granul lebih cocok untuk segmen perkebunan, meskipun dapat juga untuk tanaman pangan. Urea non subsidi dipasarkan dan dijual dengan merek dagang Daun Buah, sedangkan Urea bersubsidi yang berwarna pink dipasarkan dengan merek dagang Pupuk Indonesia.

c. Pupuk NPK

Pupuk NPK produksi Pupuk Kaltim terdiri dari 2 (dua) jenis, yaitu NPK Blending dan NPK Fusion. NPK dibuat dalam berbagai komposisi, sesuai kebutuhan tanaman dan jenis tanah. Jenis pupuk ini mengandung 3 (tiga) unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Bahan baku NPK terdiri dari unsur Nitrogen (N), Phosphate (P), Kalium (K), dan bahan-bahan lain berupa mikronutrien berkualitas tinggi.

Dibuat oleh: 123456789 Nidia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 123456789 Gaudh Dya P. Yusuf 22 October 2025 15:37:22

Kapasitas Produksi Berdasarkan Ijin Pendirian

No.	Pabrik	Tahun Berdiri	Kapasitas Produksi (Ton/Tahun)		
			Amoniak	Urea	NPK
1.	Pabrik 1A	2014)	660.000	570.000	
2.	Pabrik 2	1982	595.000	570.000	
3.	Pabrik 3	1986	330.000	570.000	
4.	Pabrik 4	2002	330.000	570.000	
5.	Pabrik 5	2015	825.000	1.155.000	
6.	NPK Blending	2005			100.000
7.	NPK Fusion	2010			200.000
Catatan:) Tahun pengambilalihan pabrik Amoniak PT. KPA oleh Perusahaan					

IV. Merek Dagang Produk Perusahaan

a. Pupuk Urea

Urea memiliki kandungan nitrogen 46%, dimana urea yang dihasilkan PT Pupuk Kaltim terdiri dari dua jenis yaitu urea prill dan urea granul. Urea prill paling banyak digunakan untuk segmen tanaman pangan dan industri, sedangkan urea granul lebih cocok untuk segmen perkebunan, meskipun dapat juga untuk tanaman pangan. Urea dipasarkan dan dijual dengan merek dagang Daun Buah dan Pupuk Indonesia. Khusus Urea bersubsidi dengan merek Pupuk Indonesia, produk Urea berwarna pink.

b. Amoniak

Pupuk Kaltim memasarkan Amoniak dalam bentuk cair pada suhu -33 °C dengan kemurnian minimal 99,5% dan campuran berupa air maksimal 0,5%.

c. Pupuk NPK

Produk pupuk majemuk NPK terdiri dari dua jenis, yaitu NPK Blending dan NPK Fusion. NPK produksi Pupuk Kaltim dapat dikomposisikan sesuai kebutuhan tanaman dan jenis tanah. Jenis pupuk ini terdiri dari 3 (tiga) unsur hara makro berupa unsur N (Nitrogen), P (Phosphate) dan K (Kalium) berkualitas tinggi yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk NPK non subsidi dipasarkan dan dijual dengan merek dagang NPK Pelangi. Untuk NPK subsidi dipasarkan dengan merek NPK Pelangi Agro.

d. Pupuk Hayati (Bio Fertilizer)

ECOFERT - Merupakan jenis pupuk hayati yang diperkaya dengan mikroorganisme unggulan yang bermanfaat bagi kesuburan tanah,

dan dapat digunakan untuk tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Ecofert mengandung bahan aktif *Aspergillus niger*, *Pseudomonas mendocina*, *Bacillus subtilis* dan *Bacillus flexus*.

BIOTARA - Merupakan Pupuk Hayati yang adaptif dengan tanah masam di lahan rawa yang mampu meningkatkan produktivitas tanaman. Biotara mengandung bahan aktif *Trichoderma* sp., *Bacillus* sp, dan *Azospirillum* sp.

BIODEX - Merupakan bioaktivator perombak bahan organik. Biodex dibuat dengan menggunakan bahan aktif mikroba unggul yang memiliki kemampuan selulolitik dan lignolitik tinggi seperti *Trichoderma polysporum*, *T. viride*, dan *Fomitopsis meliae*, sehingga waktu pengomposan relatif lebih singkat.

BIOLK - Merupakan pupuk hayati dengan bahan aktif bakteri *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas* sp. yang diaplikasikan untuk seed treatment dan dapat digunakan pada semua benih tanaman.

BIO SALIN - Merupakan pupuk hayati dengan bahan aktif bakteri *Pseudomonas* sp. yang diaplikasikan untuk seed treatment dan dapat digunakan pada semua benih tanaman. BIO Salin diformulasikan khusus untuk membantu tanaman dalam menghadapi cekaman kadar garam tinggi (salin), seperti di wilayah pesisir pantai dan di lahan tergenang (rawa).

Fumyza - Merupakan pupuk hayati yang diaplikasikan sebagai seed treatment yang cocok untuk tanah marginal, kering, dan kekurangan fosfor. Fumyza dengan bahan aktif Arbuscular Mycorrhiza memiliki keunggulan dalam meningkatkan penyerapan nutrisi, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit, serta cekaman lingkungan.



Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 4234744 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2025 15.37.52)

1. RUANG LINGKUP

Dalam menghasilkan produk utama yang berupa Amoniak, Urea, dan Utility untuk Pabrik 1A, Pabrik 2, Pabrik 3, Pabrik 4 dan Pabrik 5, maka Perusahaan menerapkan Sistem Manajemen Energi (SMEn) yang mengatur kegiatan sebagai berikut:

- 1.1. Proses Produksi;
- 1.2. Proses Pemeliharaan;
- 1.3. Proses Pengadaan Barang dan Jasa;
- 1.4. Penguatan hubungan baik dengan Kontraktor, Pemasok dan Penyedia Jasa.

2. REFERENSI

- 2.1. Undang-undang No. 30 Tahun 2007 tentang Energi;
- 2.2. Peraturan Pemerintah No. 33 Tahun 2023 tentang Konservasi Energi;
- 2.3. Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional;
- 2.4. Peraturan Menteri ESDM No. 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi;
- 2.5. Standar Nasional Indonesia tentang Sistem Manajemen Energi dengan mengacu pada SNI ISO 50001:2018;
- 2.6. Perubahan seluruh Anggaran Dasar Perusahaan untuk disesuaikan dengan Undang-Undang Nomor: 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas dimuat dalam Akta Pernyataan Keputusan Pemegang Saham tertanggal 28 Juli 2008 Nomor: 04, dibuat oleh Lumassia, S.H., Notaris di Jakarta, akta mana telah mendapatkan persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia R.I, tertanggal 31 Oktober 2008, Nomor: AHU-80094.AH.01.02. Tahun 2008 juncto Akta Berita Acara Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa, Nomor: 25, tanggal 19 Januari 2011, dibuat oleh Lumassia, S.H., Notaris di Jakarta, perubahan mana telah mendapatkan persetujuan dari Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia R.I, tanggal 12 April 2011, Nomor: AHU-18494.AH.01.02.Tahun 2011, dan telah diterima dan dicatat dalam database SISMINBAKUM Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia RI tanggal 20 April 2011 masing-masing dan berturut-turut Nomor: AHU-AH.01.10-11711 dan Nomor: AHU-AH.01.10-11712 terakhir diubah sebagaimana Akta Pernyataan Keputusan Pemegang Saham PT Pupuk Kalimantan Timur tentang Perubahan Anggaran Dasar No 03 tertanggal 27 Oktober 2020, dibuat oleh Lumassia, S.H., Notaris di Jakarta, akta mana telah diterima dan dicatat dalam data base SISMINBAKUM Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia R.I., dengan Surat Pemberitahuan Nomor: AHU-AH.01.03-0404902 dan Daftar Perseroan Nomor: AHU-0185919.AH.01.11.Tahun 2020 tanggal 6 November 2020;
- 2.7. Perubahan Nama Pemegang Saham Perusahaan, terakhir dimuat dalam Akta Pernyataan Keputusan Pemegang Saham diluar Rapat Umum Pemegang Saham Nomor: 04, tanggal 04 Juli 2012 dibuat oleh Nanda Fauz Iwan, S.H., M.Kn Notaris di Jakarta, akta mana telah diterima dan dicatat dalam database SISMINBAKUM Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia RI tanggal 09 Juli 2012, Nomor: AHU-AH.01.10-25030;
- 2.8. Perubahan Susunan Anggota Direksi Perseroan, sebagaimana dimuat dalam Akta Pernyataan Keputusan Rapat Umum Pemegang Saham Luar Biasa PT Pupuk Kalimantan Timur, Nomor: 02, tanggal 13 November 2023, yang dibuat oleh Lumassia, S.H., Notaris di Jakarta, akta mana telah diterima dan dicatat dalam database SISMINBAKUM Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia RI, dengan Surat Pemberitahuan Nomor: AHU-AH.01.09-0188075 dan Daftar Perseroan Nomor: AHU-0235874.AH.01.11. Tahun 2023, tanggal 22 November 2023;
- 2.9. Surat Keputusan Direksi tentang Struktur Organisasi Perusahaan, yang berlaku.

3. ISTILAH DAN DEFINISI

Dalam Pedoman SMT ini yang dimaksud:

3.1. Audit

Adalah proses proses yang sistematis, independen, dan terdokumentasi untuk memperoleh bukti audit dan mengevaluasinya secara objektif untuk menentukan sejauh mana kriteria audit terpenuhi.

3.2. Audit Internal

Adalah proses pemeriksaan secara sistematis, independen, dan terdokumentasi dalam memperoleh bukti audit dan mengevaluasinya secara obyektif untuk menentukan tingkat pemenuhan terhadap kriteria audit.

3.3. Batasan

Adalah batasan fisik atau lokasi dan/atau batasan organisasional sebagaimana yang telah didefinisikan oleh Perusahaan.

3.4. Deputy Management Representative (MR)

Adalah Pejabat setingkat SVP / Grade I yang ditetapkan sebagai perwakilan MR dalam pengelolaan SMEn yang ditunjuk melalui Surat Penunjukan dari Direksi.

3.5. Direksi

Adalah Direksi Perusahaan.

3.6. Efektivitas

Adalah sejauh mana kegiatan yang direncanakan dapat direalisasikan dan hasil yang direncanakan dicapai.

3.7. Efisiensi Energi

Adalah rasio atau hubungan kuantitatif lain antara hasil dari kinerja energi, jasa, barang, komoditas, atau energi terhadap energi masukan.

3.8. Energi

Adalah listrik, bahan bakar, steam, panas, udara bertekanan, dan jenis lain yang serupa.

3.9. Energy Baseline

Adalah acuan kuantitatif yang digunakan sebagai dasar untuk perbandingan kinerja energi.

3.10. Energy Performance Indicator (EnPI)

Adalah nilai kuantitatif atau pengukuran dari kinerja energi yang didefinisikan oleh Perusahaan.

3.11. Energy Review

Adalah penetapan kinerja energi Perusahaan berdasarkan data dan informasi lainnya, terkait identifikasi peluang peningkatan.

3.12. Informasi Terdokumentasi

Informasi yang dipersyaratkan untuk dikendalikan dan dipelihara oleh organisasi dan medium tempat informasi itu berada.

3.13. Jasa Energi

Adalah aktifitas dan hasil dari aktifitas tersebut yang berkaitan dengan ketentuan dan/atau penggunaan energi.

3.14. Karyawan

Adalah Seluruh karyawan baik yang berstatus Perjanjian Kerja Waktu Tidak Tertentu (PKWTT), Perjanjian Kerja Waktu Tertentu (PKWT), dan Pekerja Alih Daya / Tenaga Perbantuan.

3.15. Kebijakan

Adalah intensi dan arah Perusahaan yang dinyatakan secara formal oleh Manajemen Puncak.

3.16. Kebijakan Energi

Adalah pernyataan Perusahaan mengenai keseluruhan komitmen, tujuan, dan arahan yang berkaitan dengan kinerja energi sebagaimana disampaikan secara tertulis oleh manajemen puncak.

3.17. Kesesuaian

Adalah pemenuhan persyaratan.

3.18. Ketidaksesuaian

Adalah tidak dipenuhinya suatu persyaratan.

3.19. Kinerja

Adalah hasil terukur.

3.20. Kinerja Energi

Adalah hasil yang dapat diukur terkait dengan efisiensi energi, penggunaan energi, dan konsumsi energi.

3.21. Kompetensi

Adalah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai hasil yang diharapkan.

3.22. Konsumsi Energi

Adalah jumlah energi yang digunakan.

3.23. Koreksi

Adalah tindakan untuk meniadakan ketidaksesuaian yang telah terjadi.

3.24. Management Representative (MR)

Adalah Pejabat setingkat SVP/ Grade I yang ditetapkan sebagai perwakilan Manajemen Puncak dalam pengelolaan SMEn yang ditunjuk melalui Surat Penunjukan dari Direksi.

3.25. Manajemen Puncak

Adalah Direksi.

3.26. Nilai EnPI

Adalah kuantifikasi EnPI pada suatu waktu atau selama periode waktu tertentu.

3.27. Pemanfaatan Energi

Adalah penggunaan energi.

3.28. Pemantauan

Adalah penentuan status sistem, proses, atau kegiatan.

3.29. Penggunaan Energi

Adalah penggunaan energi

3.30. Penggunaan Energi Signifikan

Adalah penggunaan energi yang berkaitan dengan konsumsi energi paling besar dan/atau yang memberikan potensi besar untuk peningkatan kinerja energi.

3.31. Pengukuran

Adalah proses untuk menentukan nilai.

3.32. Peningkatan Berkelanjutan

Adalah proses berkelanjutan yang menghasilkan peningkatan kinerja energi dan Sistem Manajemen Energi (SMEn).

3.33. Peningkatan Kinerja Energi

Adalah peningkatan pada hasil terukur efisiensi energi atau konsumsi energi yang berhubungan dengan pemanfaatan energi terhadap Energy Baseline.

3.34. Persyaratan

Adalah kebutuhan atau harapan yang dinyatakan, biasanya tersirat atau diwajibkan.

3.35. Perusahaan

SALINAN DOKUMEN TERKENDALI

BUKUK KALTIM

Dibuat oleh: 1404352 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dibuat oleh: 4251144 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2025 15.37.52)

Adalah PT Pupuk Kalimantan Timur.

3.36. Pihak yang berkepentingan

Adalah perorangan atau sekelompok orang yang terpengaruh oleh kinerja energi Perusahaan.

3.37. Prosedur

Adalah metode spesifik untuk menjalankan sebuah aktifitas atau proses.

3.38. Proses

Adalah serangkaian kegiatan yang saling terkait atau berinteraksi yang mengubah masukan menjadi keluaran.

3.39. Rekaman

Adalah dokumen untuk menyatakan hasil yang dicapai atau bukti pelaksanaan kegiatan.

3.40. Risiko

Adalah dampak ketidakpastian.

3.41. Ruang Lingkup

Adalah tingkat aktivitas, fasilitas, dan arahan yang ditetapkan Perusahaan melalui SMEn.

3.42. Sasaran Energi

Adalah persyaratan kinerja energi yang terukur dan rinci, berlaku untuk Perusahaan dan bagian daripadanya, mengacu pada tujuan energi yang telah ditetapkan.

3.43. Sistem Manajemen

Adalah serangkaian elemen yang saling terkait atau berinteraksi dalam Perusahaan untuk menetapkan kebijakan, tujuan, dan proses untuk mencapai tujuan dimaksud.

3.44. Sistem Manajemen Energi (SMEn)

Adalah sistem manajemen yang mengelola program terpadu yang direncanakan dan dilaksanakan secara sistematis untuk memanfaatkan sumber daya energi dan energi secara efektif dan efisien dengan melakukan perencanaan, pencatatan, pengawasan dan evaluasi secara kontinu tanpa mengurangi kualitas produksi/pelayanan untuk mencapai tujuan dan target energi.

3.45. Stakeholder

Adalah pihak-pihak yang berkepentingan dengan keberadaan Perusahaan, mencakup di antaranya: pemerintah, pemegang saham, tenaga kerja, pelanggan, pemasok, masyarakat, dan mitra.

3.46. Target Energi

Adalah tujuan terkuantifikasi dari peningkatan kinerja energi.

3.47. Tim Manajemen Energi

Adalah Karyawan yang memiliki tanggung jawab dan kewenangan untuk efektivitas penerapan SMEn dan menyampaikan hasil peningkatan kinerja energi.

3.48. Tindakan Korektif

Adalah tindakan untuk menghilangkan sebab ketidaksesuaian dan mencegah ketidaksesuaian tersebut terjadi kembali.

3.49. Tindakan Pencegahan

Adalah kegiatan untuk meniadakan potensi ketidaksesuaian.

3.50. Tindakan Perbaikan

Adalah tindakan untuk meniadakan penyebab ketidaksesuaian yang telah terjadi.

3.51. Tujuan Energi

Adalah hasil atau pencapaian spesifik yang ditetapkan untuk memenuhi kebijakan energi dalam peningkatan kinerja energi.

3.52. Variabel Relevan

Adalah faktor terukur yang secara signifikan berdampak pada kinerja energi dan secara rutin berubah.

4. KONTEKS PERUSAHAAN

4.1. Organisasi dan Konteksnya

Identifikasi isu-isu internal dan eksternal yang berhubungan dan dapat mempengaruhi kinerja energi serta kinerja SMEn perusahaan ditetapkan pada dokumen daftar isu internal dan eksternal Sistem Manajemen Energi yang diidentifikasi dan direview setiap 1 tahun sekali.

4.2. Persyaratan dan harapan pihak yang berkepentingan

4.2.1. Perusahaan mengidentifikasi peraturan perundangan yang sesuai dan persyaratan lainnya. Setiap peraturan perundangan dan persyaratan lainnya yang dianggap relevan maka dimasukkan ke dalam Daftar Persyaratan Perundangan dan Persyaratan Lainnya.

Perusahaan mengidentifikasi persyaratan yang berlaku dan mengintegrasikan persyaratan tersebut dalam setiap tahapan manajemen energi yang meliputi pembuatan tujuan dan sasaran energi serta pembuatan dokumen lainnya.

Untuk memastikan persyaratan tersebut dalam kondisi terkini maka Perusahaan telah melakukan langkah-langkah pengkajian, yaitu:

4.2.1.1. Persyaratan legal, mengakses secara berkala 1 (satu) kali per 6 (enam) bulan melalui website Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, yaitu www.esdm.go.id;

4.2.1.2. Persyaratan Lainnya, mengakses situs resmi lembaga terkait.

4.2.2. Di samping risiko strategis perusahaan dari faktor internal dan eksternal, maka perusahaan juga memperhatikan risiko yang diakibatkan oleh adanya regulasi atau persyaratan yang harus dipenuhi dan harapan dari pihak-pihak yang berkepentingan (stakeholders) baik internal maupun eksternal, yang dipetakan sebagai berikut:

4.2.2.1. Kebutuhan dan Harapan Stakeholder

Stakeholder	Kebutuhan & Harapan	Risiko	Mitigasi
Pemerintah (Kementrian ESDM)	Penerapan konservasi dan manajemen energi	Terjadi pemborosan energi dalam berproduksi Peraturan pemerintah sudah tidak relevan	Penerapan sistem manajemen energi berbasis ISO 50001 Akses terkait pembaruan peraturan perundangan
Pemegang Saham	Peningkatan kinerja energi; Pelaksanaan audit energi secara berkala; Terpenuhinya proper hijau	Kinerja energi menurun Validitas kinerja energi perusahaan tidak dapat diketahui	Penerapan sistem manajemen energi berbasis ISO 50001 Bekerjasama dengan

Stakeholder	Kebutuhan & Harapan	Risiko	Mitigasi
	tingkat daerah dan nasional; Pemenuhan kebijakan pemegang saham lainnya	Tidak tercapainya proper hijau tingkat daerah dan nasional Tidak terpenuhinya target perusahaan terhadap kebijakan pemegang saham	pemegang saham dalam audit energi Pemenuhan kebijakan lainnya dari pemegang saham
Tenaga Kerja	Kesejahteraan; Karir; Lingkungan kerja kondusif	-	Tidak relevan dengan sistem manajemen energi dan telah diatur dalam kebijakan Perusahaan lainnya
Pelanggan	Tersedianya pupuk dengan harga terjangkau	Peningkatan harga pokok produksi	Penerapan sistem manajemen energi berbasis ISO 50001 untuk menurunkan COGM (Cost of Goods Manufactured)
Pemasok	Kesinambungan kerjasama; Kepastian kebijakan perusahaan; Penerapan evaluasi berdasarkan LCC (Life Cycle Cost) dalam penentuan pemenang tender	- - Pemenang tender hanya berdasarkan harga terendah	Tidak relevan dengan sistem manajemen energi dan telah diatur dalam kebijakan Perusahaan lainnya Tidak relevan dengan sistem manajemen energi dan telah diatur dalam kebijakan Perusahaan lainnya Kebijakan konservasi energi mencakup pengadaan barang dan jasa yang mempertimbangkan efisiensi energi

Dibuat oleh: 1406332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 4234774 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2023 15:37:52)

Stakeholder	Kebutuhan & Harapan	Risiko	Mitigasi
Masyarakat	Kesempatan kerja; Pengembangan diri; Pelatihan; Tidak ada pencemaran lingkungan;	- - - Tidak dilakukan pengendalian pencemaran lingkungan	Tidak relevan dengan sistem manajemen energi dan telah diatur dalam kebijakan Perusahaan lainnya Tidak relevan dengan sistem manajemen energi dan telah diatur dalam kebijakan Perusahaan lainnya Tidak relevan dengan sistem manajemen energi dan telah diatur dalam kebijakan Perusahaan lainnya Penerapan sistem manajemen energi berbasis ISO 50001 yang berkontribusi dalam penurunan emisi dan inline dengan ISO 14001

SALINAN DOKUMEN TERKENDALI

PUPUK KALAMATI

Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 4234744 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2025 15:37:52)

4.3. Ruang Lingkup Sistem Manajemen

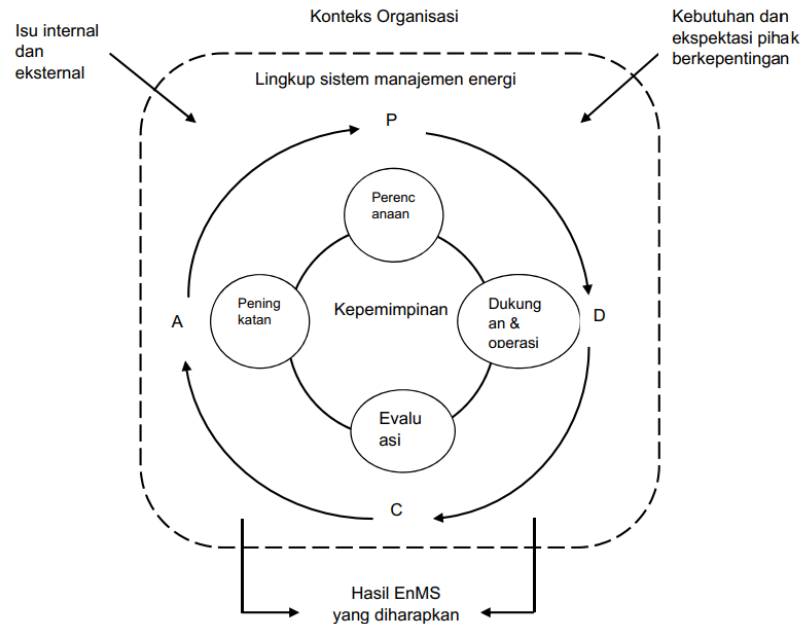
Perusahaan menetapkan implementasi Sistem Manajemen Energi (SMEn) terbatas pada ruang lingkup Amoniak, Urea, dan Utility untuk Pabrik 1A, Pabrik 2, Pabrik 3, Pabrik 4 dan Pabrik 5, dimana Perusahaan memiliki kewenangan untuk mengatur efisiensi energi, pemanfaatan energi, dan konsumsi energi. Ruang lingkup dan batasan SMEn dipelihara dan didokumentasikan dalam Dokumen Perencanaan Energi.

4.4. Sistem Manajemen Energi

Untuk merealisasikan tujuan tersebut diatas maka Perusahaan melakukan penerapan SMEn secara sistematis & terencana dengan cara:

- 4.4.1. Membuat, mendokumentasikan, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan SMEn dengan mengacu ke persyaratan ISO 50001;
- 4.4.2. Menentukan dan mendokumentasikan ruang lingkup dari SMEn;
- 4.4.3. Menentukan cara pemenuhan standar ISO 50001 dengan tujuan untuk mencapai peningkatan berkelanjutan terhadap kinerja energi;

4.4.4. Secara garis besar Perusahaan menerapkan SMEn mengikuti siklus PDCA (Plan, Do, Check, Action) sesuai dengan gambar berikut.



Gambar 1. Siklus PDCA Sistem Manajemen Energi sesuai Standar ISO 50001:2018

5. KEPEMIMPINAN

5.1. Kepemimpinan dan Komitmen

5.1.1. Manajemen Puncak

Sebagai pemegang kewenangan tertinggi serta penentu arah manajemen Perusahaan, maka Direksi berkomitmen untuk:

- 5.1.1.1. Menentukan, menetapkan, mengimplementasikan, dan memelihara kebijakan energi;
- 5.1.1.2. Mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup dan batasan dalam penerapan SMEn;
- 5.1.1.3. Memastikan bahwa tujuan dan target energi telah ditetapkan dan sesuai dengan arah strategis organisasi;
- 5.1.1.4. Memastikan integrasi implementasi SMEn dengan proses bisnis Perusahaan;
- 5.1.1.5. Memastikan bahwa action plan telah disetujui dan diterapkan;
- 5.1.1.6. Memastikan bahwa perencanaan dan program manajemen energi telah ditetapkan dan sesuai dengan kebijakan energi Perusahaan;
- 5.1.1.7. Memastikan bahwa sumber daya yang dibutuhkan untuk SMEn tersedia;
- 5.1.1.8. Mengkomunikasikan pentingnya manajemen energi efektif dan sesuai dengan persyaratan SMEn;
- 5.1.1.9. Memastikan tercapainya target SMEn;
- 5.1.1.10. Mempromosikan peningkatan berkelanjutan dari kinerja energi dan SMEn;

- 5.1.1.11. Menunjuk seorang Management Representative (MR) dan mengesahkan Struktur Tata Kelola Tim Sistem Manajemen Energi (SMEn);
- 5.1.1.12. Mengarahkan dan mendukung seluruh pihak terkait untuk memberikan kontribusi terhadap efektivitas SMEn dan peningkatan kinerja energi;
- 5.1.1.13. Mendukung peran manajemen terkait dalam mendemonstrasikan kepemimpinannya sesuai dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya;
- 5.1.1.14. Memastikan bahwa indikator kinerja energi (EnPI) sudah mempresentasikan kinerja energi yang sesuai;
- 5.1.1.15. Memastikan bahwa proses telah ditetapkan dan diterapkan untuk mengidentifikasi dan mengatasi perubahan yang mempengaruhi SMEn serta kinerja energi dalam ruang lingkup dan batasan SMEn;
- 5.1.1.16. Melaksanakan tinjauan manajemen secara berkala.

5.2. Kebijakan

Sebagai panduan dalam menentukan arah SMEn Perusahaan, maka Manajemen Puncak telah menetapkan Kebijakan Konservasi Energi yang dibuat dengan mengacu kepada standar SNI ISO 50001:2018.

Kebijakan tersebut dievaluasi setiap tahun dan dimutakhirkan sesuai kebutuhan. Kebijakan disosialisasikan kepada seluruh Karyawan yang bekerja untuk atau atas nama Perusahaan. Sosialisasi dilakukan melalui website resmi Perusahaan, sharing knowledge atau pelatihan, sosialisasi in house, dan induksi kepada perwakilan pemasok atau penyedia jasa yang mempunyai dampak signifikan pada kinerja energi.

5.3. Peran, Tanggung Jawab dan Wewenang

5.3.1. Management Representative (MR)

Direksi memberikan wewenang kepada MR untuk:

- 5.3.1.1. Memastikan bahwa SMEn ditetapkan, diterapkan, dipelihara dan dikembangkan secara berkelanjutan sesuai dengan ISO 50001
- 5.3.1.2. Melakukan pengawasan terhadap pencapaian tujuan dan target energi agar sesuai dengan arah strategis organisasi
- 5.3.1.3. Mengintegrasikan implementasi SMEn dengan proses bisnis Perusahaan
- 5.3.1.4. Menetapkan program manajemen energi yang sesuai dengan kebijakan energi Perusahaan
- 5.3.1.5. Melakukan kontrol terhadap tercapainya target SMEn
- 5.3.1.6. Melaporkan kinerja energi dan SMEn secara berkala kepada Manajemen Puncak
- 5.3.1.7. Menunjuk SVP Operasi II sebagai Deputy II MR dan VP Proses dan Pengelolaan Energi sebagai Penanggung Jawab SMEn yang disahkan oleh Direksi, untuk bekerja bersama MR dalam mendukung kegiatan manajemen energi
- 5.3.1.8. Melaporkan hasil audit internal kepada Manajemen Puncak secara berkala
- 5.3.1.9. Menyelenggarakan tinjauan manajemen secara berkala

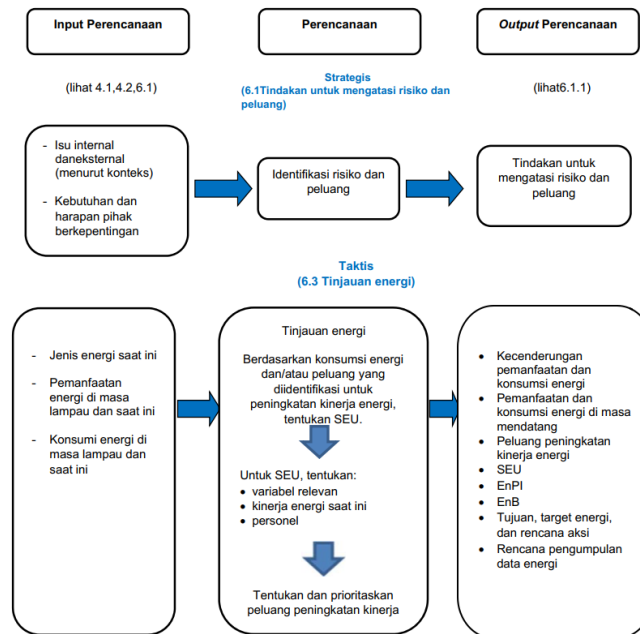
Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 1412174 - Nurul Huda - 2020-05-31 15:33:00

5.3.1.10. Dalam melaksanakan tugasnya, MR dibantu oleh Deputy II MR yang berperan sebagai Pelaksana Tugas (Plt) MR dalam hal MR berhalangan

6. PERENCANAAN

Perusahaan melaksanakan proses perencanaan energi yang sejalan dengan Kebijakan Konservasi Energi sebagai acuan untuk meningkatkan kinerja energi secara berkesinambungan serta mendokumentasikannya dalam Dokumen Perencanaan Energi. Proses perencanaan energi mengikuti diagram konsep proses perencanaan energi sebagai berikut



Gambar 2. Diagram Konsep Perencanaan Energi

6.1. Tindakan untuk Mengatasi Risiko dan Peluang

6.1.1. Perusahaan merencanakan Sistem Manajemen Energi, menentukan risiko dan peluang dengan mempertimbangkan isu-isu internal dan eksternal Perusahaan serta persyaratan dan harapan pemangku kepentingan untuk ditujukan kepada

6.1.1.1. Memberikan jaminan bahwa Sistem Manajemen Energi dapat mencapai hasil yang diinginkan;

6.1.1.2. Mencegah, atau mengurangi efek yang tidak diharapkan;

6.1.1.3. Mencapai peningkatan SMEn dan kinerja energi.

6.1.2. Perusahaan merencanakan tindakan untuk mengatasi risiko dan menindaklanjuti peluang, mengintegrasikan dan menerapkan tindakan terhadap proses-proses Sistem Manajemen Energi serta mengevaluasi efektifitas dari tindakan-tindakan ini dengan tetap mengikuti prinsip-prinsip GCG

6.2. Tujuan, Target Energi, dan Perencanaan untuk Mencapainya

Sebagai bukti berjalannya peningkatan berkelanjutan, maka Perusahaan akan menetapkan, menerapkan dan memelihara tujuan serta sasaran energi pada tingkat Perusahaan yang dikategorikan sebagai penggunaan energi signifikan

untuk jangka panjang dan tahunan. Tujuan energi dibuat sejalan dengan Kebijakan Konservasi Energi. Perusahaan menetapkan sasaran yang terukur dan konsisten dengan tujuan energi.

Dalam menentukan dan meninjau tujuan serta sasaran energi, Perusahaan mengacu kepada hal-hal sebagai berikut:

- 6.2.1. Peraturan, perundangan, dan persyaratan yang berlaku;
- 6.2.2. Rencana Jangka Panjang (RJP) Perusahaan;
- 6.2.3. Penggunaan energi signifikan;
- 6.2.4. Peluang penghematan energi yang teridentifikasi dari proses energi review;
- 6.2.5. Kondisi kemampuan finansial serta kondisi Perusahaan lainnya;
- 6.2.6. Kebijakan dari pihak-pihak yang berkepentingan.

Perusahaan memantau, mengkomunikasikan, dan memperbarui tujuan dan sasaran manajemen energi. Tujuan dan sasaran manajemen energi didokumentasikan dalam dokumen perencanaan energi dan ditinjau setiap 1 (satu) kali per tahun.

Untuk mendukung tercapainya tujuan dan sasaran kinerja energi, Perusahaan akan membuat, menerapkan dan memelihara rencana kerja yang memuat:

- 6.2.7. Rencana yang akan dilakukan;
- 6.2.8. Sumber daya yang dibutuhkan dan penanggung jawab;
- 6.2.9. Target dan pencapaian;
- 6.2.10. Jenis dan konsumsi energi;
- 6.2.11. Metode verifikasi hasil konservasi energi;
- 6.2.12. Rencana kerja didokumentasikan dalam Dokumen Program Manajemen Energi yang ditinjau minimal tiap 3 (tiga) bulan.

6.3. Energy Review

6.3.1. Menganalisa pemakaian dan konsumsi energi berdasarkan pengukuran dan data lainnya, melalui identifikasi jenis energi, serta evaluasi pemakaian dan konsumsi energi masa lampau dan saat ini;

6.3.2. Mengidentifikasi pengguna energi signifikan berdasarkan analisa pemakaian dan konsumsi energi melalui:

- 6.3.2.1. Identifikasi fasilitas, peralatan, sistem, proses, dan personel yang bekerja untuk dan/atau atas nama Perusahaan yang secara signifikan mempengaruhi pemakaian dan konsumsi energi;
- 6.3.2.2. Identifikasi variabel relevan lainnya yang mempengaruhi penggunaan energi signifikan;
- 6.3.2.3. Menentukan kinerja energi terkini dari fasilitas, peralatan, sistem, dan proses yang terkait untuk mengidentifikasi penggunaan energi signifikan.

6.3.3. Mengidentifikasi dan menentukan prioritas untuk meningkatkan kinerja energi;

6.3.4. Memperkirakan pemakaian dan konsumsi energi di masa mendatang.

Energy review ditinjau minimal 12 (dua belas) bulan sekali atau sesuai kebutuhan apabila terjadi perubahan besar pada fasilitas, peralatan, sistem atau proses yang menggunakan energi.

6.4. Energy Performance Indicator (EnPI)

Organisasi menentukan EnPI yang:

- 6.4.1. sesuai untuk mengukur dan memantau kinerja energinya;
- 6.4.2. memungkinkan organisasi untuk mendemonstrasikan peningkatan kinerja energi.

Metodologi untuk menentukan dan memperbarui EnPIs didokumentasikan dalam Dokumen Energi Review dan ditinjau mengikuti periode Energy Review. EnPIs akan disesuaikan jika terjadi perubahan metodologi penentuan Energy Baseline dari metode model persamaan regresi ke metode lainnya.

6.5. Energy Baseline

Organisasi menetapkan baseline dengan menggunakan informasi dari Energy Review dan memperhitungkan jangka waktu yang sesuai. Penyusunan Energy Baseline dilakukan dengan menggunakan acuan data konsumsi energi pada periode tertentu yang menunjukkan kinerja terbaik.

Untuk memastikan kesesuaian hasil pengukuran kinerja energi, maka Perusahaan akan melakukan penyesuaian Baseline, jika terdapat satu atau beberapa kondisi berikut:

- 6.5.1. Energy Performance Indicators (EnPIs) sudah tidak lagi menggambarkan kinerja energi organisasi;
- 6.5.2. Perubahan besar pada proses, mode operasi, atau sistem energi;
- 6.5.3. Perubahan pada penyusunan metode penentuan Baseline yang telah ditetapkan.

Perubahan Energy Baseline tertuang dalam Dokumen Energy Review.

6.6. Perencanaan Pengumpulan Data Energi

Perusahaan menentukan dan menerapkan rencana pengumpulan data energi sesuai dengan ukuran, kompleksitas, sumber daya dan pengukuran, serta peralatan pemantauannya. Rencana pengumpulan data energi tersebut didokumentasikan dalam Dokumen Perencanaan dan Pengumpulan Data Energi yang ditinjau setiap 6 (enam) bulan sekali.

7. PENDUKUNG

7.1. Sumber Daya

Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi
Perusahaan menentukan dan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan untuk menetapkan, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan kinerja energi dan Sistem Manajemen Energi yang berkelanjutan.

7.2. Kompetensi

Untuk mendukung tercapainya perbaikan kinerja energi maka Perusahaan akan selalu memastikan bahwa setiap Karyawan yang bekerja untuk atau atas nama Perusahaan, yang pekerjaannya terkait dengan penggunaan energi signifikan, mempunyai kompetensi yang memadai berdasarkan pada pendidikan, pelatihan atau pengalaman yang sesuai.

Sebagai landasan untuk memastikan pemenuhan kompetensi Karyawan tersebut, Perusahaan menetapkan kebutuhan pelatihan setiap Karyawan yang terkait dengan penggunaan energi signifikan melalui SIPEJABAT (Silabus Pelatihan Jabatan). Perusahaan memberikan pelatihan atau tindakan lain yang sesuai dengan kondisi jika ada Karyawan yang belum mendapatkan pelatihan yang diperlukan atau belum memiliki pengalaman yang memadai.

Sebagai bukti pemastian kompetensi Karyawan, maka Perusahaan membuat data kompetensi setiap Karyawan, serta menyimpan bukti-bukti atau rekaman atas dilakukannya tindakan yang diperlukan dalam Dokumen Evaluasi Pemenuhan Kompetensi.

7.3. Kepedulian

Untuk mendorong peran aktif setiap Karyawan yang bekerja untuk atau atas nama Perusahaan, maka Perusahaan memastikan bahwa setiap Karyawan tersebut memiliki awareness yang memadai terkait hal-hal berikut:

- 7.3.1. Pentingnya mematuhi Kebijakan Konservasi Energi;
- 7.3.2. Peran, tanggung jawab, dan kewenangan Karyawan untuk mencapai persyaratan SMEn;
- 7.3.3. Keuntungan dari peningkatan kinerja energi;
- 7.3.4. Akibat, baik yang bersifat nyata atau potensi, yang berkaitan dengan penggunaan dan konsumsi energi, dari aktifitas dan bagaimana aktifitas serta perilaku Karyawan berkontribusi terhadap pencapaian tujuan dan sasaran energi, serta potensi konsekuensi dari tidak dilakukannya prosedur.

7.4. Komunikasi

Perusahaan mengkomunikasikan SMEn kepada seluruh Karyawan melalui situs resmi Perusahaan, media informasi cetak maupun elektronik, dan/atau sosialisasi sesuai dengan jenis informasi yang dikomunikasikan.

Perusahaan menyampaikan kinerja energi kepada Unit Kerja terkait secara berkala.

Untuk memaksimalkan peluang tercapainya kinerja SMEn dan kinerja energi, Perusahaan memberikan wadah untuk memberikan komentar atau saran peningkatan kinerja melalui meeting energi performance monitoring, aplikasi saran energi, dan media lainnya.

Perusahaan menyampaikan Kebijakan Konservasi Energi kepada stakeholder melalui situs resmi Perusahaan dan melaporkan kinerja energi kepada pihak-pihak yang berkepentingan sesuai level informasi yang dibutuhkan.

7.5. Informasi Terdokumentasi

7.5.1. Persyaratan Dokumentasi

Untuk memastikan tercapainya peningkatan kinerja energi yang konsisten dan berkelanjutan, Perusahaan membuat dokumentasi yang dipersyaratkan meliputi:

7.5.1.1. Kebijakan Konservasi Energi disahkan oleh Direktur Utama;

7.5.1.2. Dokumen Perencanaan Energi yang berisi ruang lingkup, batasan, dan perencanaan energi, disahkan oleh Direktur Operasi;

7.5.1.3. Daftar Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya;

7.5.1.4. Dokumen Energy Review yang berisi jenis energi, konsumsi energi, SEU, Energy Baseline, dan EnPIs, disahkan oleh Management Representative;

7.5.1.5. Dokumen Program Manajemen Energi yang berisi tujuan, sasaran, dan rencana kerja manajemen energi, disahkan oleh Management Representative;

7.5.1.6. Dokumen Evaluasi Pemenuhan Kompetensi yang diperbarui dan dikelola oleh Departemen PSDMO;

7.5.1.7. Prosedur, Instruksi kerja, serta dokumen lain yang diperlukan untuk efektifitas proses implementasi dan operasional, diatur dalam pedoman tersendiri.

7.5.2. Pengendalian Dokumen

Pengendalian dokumen ditujukan untuk memastikan ketepatan, kebenaran, kemutakhiran dan kemamputelusuran dokumen.

Apabila terjadi perubahan proses bisnis dan struktur organisasi yang diikuti perubahan nama jabatan dan/atau unit kerja, maka Dokumen Prosedur dianggap masih berlaku sampai dilakukannya revisi.

Pengendalian dokumen yang diatur dalam Pedoman Pengelolaan Dokumen Perusahaan dan Prosedur Pengendalian Dokumen mencakup hal-hal sebagai berikut:

7.5.2.1. Pembuatan, pengesahan, pendistribusian, penyimpanan, evaluasi kelengkapan dan keabsahan dokumen, pengelolaan, peninjauan ulang dan pemusnahan;

7.5.2.2. Identifikasi untuk kemampulacakan dan kejelasan status revisinya.

Untuk memastikan bahwa hanya dokumen efektif, resmi serta revisi terkini saja yang tersedia di area penggunaan maka Perusahaan telah membuat prosedur yang mengatur mengenai:

7.5.2.3. Pengesahan dokumen oleh pejabat terkait sebelum didistribusikan ke pengguna;

7.5.2.4. Penyesuaian dokumen dengan kondisi terkini dan kebutuhan untuk peningkatan efektifitas proses;

7.5.2.5. Sistem pendistribusian yang sistematis untuk memastikan hanya dokumen revisi terkini yang tersedia di area penggunaan;

7.5.2.6. Penggunaan sistem identifikasi unik dari setiap dokumen serta sistem pengarsipan yang baik untuk menjaga keabsahan dokumen dan memudahkan identifikasi;

7.5.2.7. Pendataan dan identifikasi dokumen eksternal yang diperlukan untuk perencanaan serta operasional dari SMEn;

7.5.2.8. Penciptaan dan distribusi dokumen dilakukan secara terintegrasi dan aplikasi pengelolaan dokumen sistem manajemen.

8. OPERASIONAL

8.1. Perencanaan dan pengendalian operasional

Perusahaan merencanakan, menerapkan, dan mengendalikan proses, terkait dengan SEU-nya. Untuk memastikan bahwa penggunaan dan konsumsi energi sesuai dengan yang dikehendaki, maka Perusahaan membuat dokumen acuan dalam menjalankan dan memelihara proses terkait dengan penggunaan energi signifikan sesuai dengan Kebijakan Konservasi Energi, tujuan, sasaran, dan rencana kerja energi. Dokumen tersebut meliputi:

8.1.1. Kriteria setting parameter penting dan cara kerja dari proses produksi serta pemeliharaan dari penggunaan energi signifikan, terutama terkait dengan cara kerja dan parameter yang jika menyimpang akan menimbulkan inefisiensi konsumsi energi;

8.1.2. Proses, cara kerja dan pemeliharaan yang sesuai dengan kriteria;

8.1.3. Komunikasi aktif (dapat berupa sharing knowledge) yang menyampaikan kriteria dan cara kerja pada penggunaan energi signifikan terkait.

8.2. Desain

Untuk mendukung efisiensi energi maka Perusahaan mempertimbangkan peluang peningkatan kinerja energi dan pengendalian operasional pada setiap desain baru dan modifikasi dari bangunan, mesin, peralatan pendukung,

sistem dan proses yang bisa memberikan dampak signifikan terhadap kinerja energi.

Hasil evaluasi kinerja energi menjadi pertimbangan dalam pembuatan spesifikasi, desain, dan pengadaan barang.

Sebagai bukti penerapan kegiatan ini maka rekaman kegiatan tersebut dikelola sesuai dengan ketentuan dalam Prosedur Penyusunan dan Pengendalian Dokumen Sistem Manajemen.

8.3. Pengadaan Jasa Energi, Produk, Peralatan, dan Energi

Untuk mendukung efisiensi energi di setiap lini, maka Perusahaan menggunakan kinerja energi sebagai salah satu pertimbangan dalam pemilihan barang dan jasa yang akan dibeli. Informasi persyaratan kinerja energi sebagai bahan pertimbangan tersebut, diinformasikan kepada pemasok atau penyedia jasa dengan mencantulkannya dalam dokumen pembelian yang dikirimkan.

Perusahaan menetapkan dan mengimplementasikan kriteria untuk mengukur penggunaan, konsumsi, dan efisiensi energi sepanjang masa pengoperasian yang direncanakan atau diharapkan saat pengadaan barang, peralatan, dan jasa yang memberikan dampak signifikan terhadap kinerja energi Perusahaan.

9. EVALUASI KINERJA

9.1. Pemantauan, Pengukuran, Analisis dan Evaluasi

9.1.1. Umum

9.1.1.1. Untuk memastikan tercapainya kinerja energi, maka Perusahaan melakukan pemantauan secara berkala terhadap parameter kunci dari proses operasional berikut ini:

9.1.1.2. metode pemantauan, pengukuran, analisis, dan evaluasi, untuk memastikan hasil yang valid, sesuai yang dapat diberlakukan;

9.1.1.3. Periode pemantauan dan pengukuran;

9.1.1.4. Periode pelaksanaan analisis dan evaluasi hasil pemantauan dan pengukuran.

Perusahaan mengevaluasi kinerja energinya dan efektivitas SMEn.

Sebagai bukti penerapan kegiatan pemantauan, pengukuran, analisis, dan evaluasi kinerja energi maka rekaman kegiatan tersebut dikelola sesuai dengan ketentuan dalam Prosedur Penyusunan dan Pengendalian Dokumen Sistem Manajemen.

9.1.2. Evaluasi Kepatuhan terhadap Peraturan Perundangan dan Persyaratan Lainnya

Perusahaan melakukan evaluasi kepatuhan terkait efisiensi energi, penggunaan, konsumsi energi, dan SMEn secara berkala sesuai peraturan perundangan dan persyaratan lainnya dan dokumentasikan.

9.2. Audit Internal Sistem Manajemen Energi

Perusahaan melakukan audit internal untuk memastikan SMEn:

9.2.1. Meningkatkan kinerja energi;

9.2.2. Sesuai dengan standar ISO 50001;

9.2.3. Sesuai dengan kebijakan, tujuan, dan sasaran energi;

9.2.4. Secara efektif diterapkan dan dipelihara, serta meningkatkan kinerja energi.

Audit internal dilakukan secara berkala 1 (satu) tahun sekali. Untuk memastikan objektivitas temuan hasil audit, audit internal dilakukan oleh auditor internal yang tersertifikasi.

Tata cara pelaksanaan audit internal mengikuti Prosedur Audit Internal Sistem Manajemen.

9.3. Tinjauan Manajemen

9.3.1. Rapat Tinjauan Manajemen dilaksanakan setiap tahunnya untuk mengevaluasi kinerja tahun sebelumnya. Rapat dihadiri oleh Direksi, Management Representative (MR), Deputy MR, SVP dan VP.

9.3.2. Agenda Tinjauan Manajemen:

9.3.2.1. Tindak lanjut dari tinjauan manajemen sebelumnya;

9.3.2.2. Perubahan isu eksternal dan internal serta risiko dan peluang terkait yang relevan dengan SMEn;

9.3.2.3. Tinjauan atas Kebijakan Konservasi Energi;

9.3.2.4. Informasi tentang kinerja SMEn, termasuk:

9.3.2.4.1. Status tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan;

9.3.2.4.2. Tinjauan atas kinerja energi dan EnPIs terkait;

9.3.2.4.3. Hasil audit SMEn;

9.3.2.4.4. Hasil evaluasi terhadap kepatuhan pada peraturan perundangan serta perubahan peraturan perundangan dan persyaratan lainnya.

9.3.2.5. Rekomendasi peningkatan;

9.3.2.6. Pencapaian tujuan dan sasaran energi;

9.3.2.7. Proyeksi kinerja energi untuk periode berikutnya.

9.3.3. Hasil Tinjauan Manajemen

Hasil dari Tinjauan Manajemen mencakup keputusan yang berhubungan dengan peluang peningkatan berkelanjutan dan segala kebutuhan perubahan SMEn, termasuk:

9.3.3.1. Perubahan pada kinerja energi;

9.3.3.2. Perubahan pada Kebijakan Konservasi Energi;

9.3.3.3. Perubahan pada EnPIs dan Energy Baseline;

9.3.3.4. Perubahan pada tujuan, sasaran atau elemen lain pada SMEn, yang konsisten dengan komitmen organisasi untuk peningkatan berkelanjutan;

9.3.3.5. Perubahan untuk meningkatkan integrasi dengan proses bisnis;

9.3.3.6. Perubahan pada alokasi sumber daya;

9.3.3.7. Peningkatan kompetensi, kesadaran, dan komunikasi.

10. PENINGKATAN

10.1. Ketidaksesuaian dan Tindakan Korektif

Perusahaan menangani setiap ketidaksesuaian dengan melakukan koreksi, tindakan perbaikan dan pencegahan meliputi langkah-langkah berikut:

10.1.1. Bereaksi terhadap ketidaksesuaian tersebut, dengan melakukan:

10.1.1.1. Melakukan tindakan untuk mengendalikan dan memperbaikinya;

10.1.1.2. Menghadapi konsekuensinya.

10.1.2. Mengevaluasi perlu atau tidaknya melakukan tindakan untuk mengeliminasi penyebab ketidaksesuaian, sehingga hal tersebut tidak berulang atau tidak terjadi di tempat lain,

10.1.2.1. Melakukan tinjauan terhadap ketidaksesuaian;

10.1.2.2. Menentukan penyebab ketidaksesuaian;

10.1.2.3. Menentukan apakah ketidaksesuaian yang serupa pernah terjadi, atau kemungkinan dapat terjadi.

10.1.3. Menerapkan tindakan yang diperlukan;

10.1.4. Meninjau efektivitas tindakan korektif yang dilakukan;

10.1.5. Melakukan perubahan terhadap SMEn, jika diperlukan;

10.1.6. Mengelola rekaman dari tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan.

Tindakan perbaikan dan tindakan pencegahan dilakukan sesuai dengan besaran tingkatan masalah dan konsekuensinya terhadap kinerja energi.

10.2. Peningkatan Berkelanjutan

Perusahaan harus meningkatkan kesesuaian, kecukupan, dan efektivitas SMEn secara berkelanjutan. Perusahaan harus mendemonstrasikan peningkatan kinerja energi yang berkelanjutan.

11. LAMPIRAN

11.1. Daftar Isu Internal dan Eksternal (P-PKT-10 L-01)



Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 4234744 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2025 15.37.52)

DAFTAR ISU INTERNAL DAN EKSTERNAL
SISTEM MANAJEMEN ENERGI
TAHUN _____

[illegible]

Keterangan : L x C mengacu pada Pedoman Sistem Manajemen Risiko

Jabatan	Penasekara Jawat SME/n	Management Representative
Nama		
Paraf		
Tandatangan		

SALINAN DOKUMEN TERKENDALI



Dibuat oleh: 1404332 - Nadia Zahrotul Firdausi

Dicetak oleh: 4234744 - Gandhi Dwijaya Yusuf (27 Oktober 2025 15.37.52)