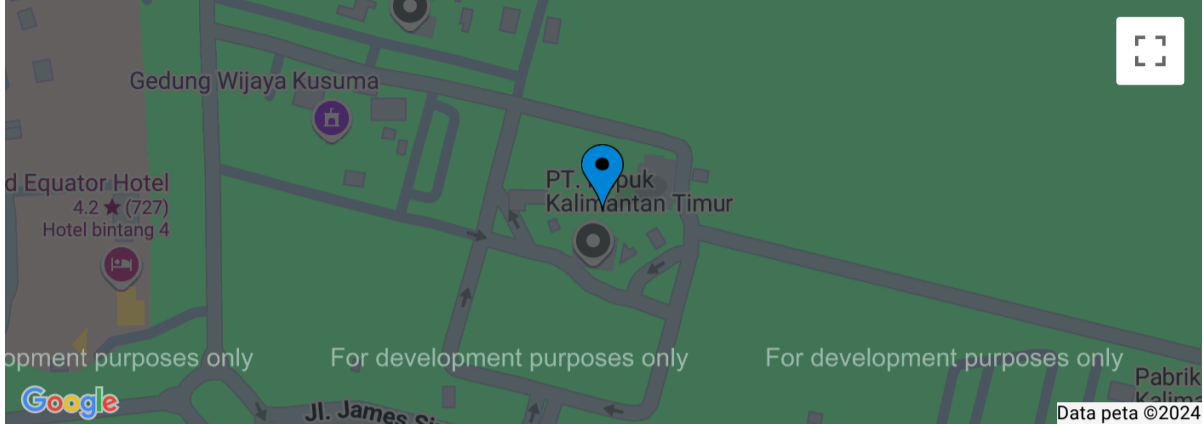


Informasi Perusahaan

| | |
|-------------------------------|---|
| Nama perusahaan | PT. Pupuk Kalimantan Timur |
| Alamat | Jl. James Simanjuntak No.1, Bontang, Kalimantan Timur Bontang Utara, Kota Bontang, Kalimantan Timur 75313 |
| Lokasi |  <p>Latitude: 0.1863049, Longitude: 117.4787808</p> |
| Nama penanggung jawab | Erna Rokhayati |
| Jabatan penanggung jawab | Manager |
| Email penanggung jawab | erna.rokhayati@pupukkaltim.com |
| Nomor kontak penanggung jawab | 0548-41202 ext.2130 / 0852-9262-1157 |

Manajemen Energi

| | |
|---|--|
| Apa terdapat kebijakan efisiensi energi perusahaan? | Ya |
| File kebijakan efisiensi energi | 20240331222653000000_02_KEBIJAKAN_KONSERVASI_ENERGI_PT_PUUK_KALIMANTAN_TIMUR.pdf |
| Apa terdapat organisasi manajemen energi? | Ya |
| File organisasi manajemen energi | 20240331222653000000_04_SAL_SKD_53_DIR_VII_23_Struktur_Tata_Kelola_Sistem_Manajemen_Energi_(SMEn)_PT_PKT.pdf |
| Apakah memiliki sertifikat ISO 50001? | Ya |
| Lembaga Sertifikasi ISO 50001 | PT. Sucofindo (Persero) |
| No sertifikat ISO | EnMS 00015 |
| Tahun perolehan sertifikat ISO | 2022 |
| File sertifikat | 20230612075251000000_EnMS_00015.pdf |
| Apakah memiliki manajer energi bersertifikat? | Ya |
| Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) | LSP HAKE |
| No sertifikat | 74909 2149 7 001658 2021 |
| Tahun perolehan | 2021 |
| File sertifikat | 20230612075251000000_Sertifikat_Manager_Energi_-_Sri_Wahyuningsih.pdf |

Sumber Energi

| JENIS BAHAN BAKAR | TOTAL KONSUMSI | GJ | NILAI KALORI | EMISI |
|--|---------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Gas - Gas alam | 35.251.152,17 MMBtu | 37.191.934,32 GJ | 1 MMBtu / MMBtu | 2.088.401,5 Ton CO2e |
| Batubara - Lignit | 207.001,94 Ton | 3.612.355,81 GJ | 4.168.059,3 kcal / Ton | 367.286,28 Ton CO2e |
| Batubara - Batubara bituminus | 298.445,44 Ton | 6.432.580,73 GJ | 5.147.994,52 kcal / Ton | 612.864,13 Ton CO2e |
| Listrik - Non PLN (PT Kaltim Daya Mandiri) | 102.838,72 MWh | 370.219,39 GJ | 0 / MWh | 89.679,35 Ton CO2e |
| TOTAL: | | 47.607.090,25 GJ | | 3.158.231,26 Ton CO2e |
| FAKTOR EMISI SITE: | | 0,07 Ton CO2e/GJ | | |

Transformasi Energi Utama

Neraca Energi:

| KELOMPOK ENERGI | SUMBER ENERGI | TRANSFORMASI | RECOVERY | EKSPOR | ENERGI FINAL |
|----------------------------|------------------|--------------|----------|--------|-------------------------|
| Gas | 37.191.934,32 GJ | | | | 37.191.934,32 GJ |
| Batubara | 10.044.936,54 GJ | | | | 10.044.936,54 GJ |
| Listrik | 370.219,39 GJ | | | | 370.219,39 GJ |
| TOTAL ENERGI FINAL: | | | | | 47.607.090,25 GJ |

Penggunaan Energi Final:

| FURNACE | JENIS ENERGI | PENGGUNAAN ENERGI FINAL | FAKTOR EMISI | GJ |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Bahan bakar: | Gas alam | 21.424.453,77 MMBtu | 0,06 Ton CO ₂ e/GJ | 22.603.995,28 GJ |
| Faktor emisi peralatan: | 0,06 Ton CO₂e/GJ | | | |
| POWER GENERATOR | JENIS ENERGI | PENGGUNAAN ENERGI FINAL | FAKTOR EMISI | GJ |
| Bahan bakar: | Gas alam | 6.430.276,13 MMBtu | 0,06 Ton CO ₂ e/GJ | 6.784.300,44 GJ |
| Faktor emisi peralatan: | 0,06 Ton CO₂e/GJ | | | |
| STEAM GENERATION EQUIPMENT | JENIS ENERGI | PENGGUNAAN ENERGI FINAL | FAKTOR EMISI | GJ |
| Bahan bakar: | Gas alam | 7.396.422,28 MMBtu | 0,06 Ton CO ₂ e/GJ | 7.803.638,59 GJ |
| | Lignit | 207.001,94 Ton | 0,1 Ton CO ₂ e/GJ | 3.612.355,8 GJ |
| | Batubara bituminus | 298.445,44 Ton | 0,1 Ton CO ₂ e/GJ | 6.432.580,64 GJ |
| Faktor emisi peralatan: | 0,08 Ton CO₂e/GJ | | | |
| TOTAL PENGGUNAAN ENERGI FINAL: | | | | 47.236.870,76 GJ |

Kegiatan & Investasi Kinerja Energi:

| KEGIATAN | PELAKSANA | PEMBIAYAAN | JENIS PENGELUARAN | PENGHEMATAN ENERGI | JENIS ENERGI |
|--|-----------|-----------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------|
| Program TA Urea P-3 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 62.212.520.873 (Sendiri) | OPEX | 94.411 GJ (94.411 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program TA Urea P-1A Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 74.655.025.047 (Sendiri) | OPEX | 19.582 GJ (19.582 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program TA Urea P-2 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 79.593.446.117 (Sendiri) | OPEX | 374.560 GJ (374.560 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Chemical Cleaning Unit Desalinasi 1 P-4 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 128.615.329 (Sendiri) | OPEX | 62.190 GJ (62.190 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Chemical Cleaning Unit Desalinasi 2 P-4 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 128.615.329 (Sendiri) | OPEX | 51.494 GJ (51.494 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |

| KEGIATAN | PELAKSANA | PEMBIAYAAN | JENIS PENGELUARAN | PENGHEMATAN ENERGI | JENIS ENERGI |
|--|-----------|----------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Program Chemical Cleaning Unit Desalinasi 1 P-4 (2) Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 128.615.329 (Sendiri) | OPEX | 69.498 GJ (69.498 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Chemical Cleaning Unit Desalinasi 2 P-4 (2) Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 128.615.329 (Sendiri) | OPEX | 152.385 GJ (152.385 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Turn Around Boiler Batubara-1 (LRC) Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 5.500.000.000 (Sendiri) | OPEX | 56.580 GJ (56.580 GJ) (Perhitungan) | Lignit |
| Program Turn Around Boiler Batubara-1 (MRC) Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 5.500.000.000 (Sendiri) | OPEX | 81.421 GJ (81.421 GJ) (Perhitungan) | Batubara bituminus |
| Program Turn Around Boiler Batubara-2 (LRC) Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 5.500.000.000 (Sendiri) | OPEX | 44.456 GJ (44.456 GJ) (Perhitungan) | Lignit |
| Program Turn Around Boiler Batubara-2 (MRC) Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 5.500.000.000 (Sendiri) | OPEX | 63.973 GJ (63.973 GJ) (Perhitungan) | Batubara bituminus |
| Optimasi Pembangkitan Steam (LRC) Jenis kegiatan: Optimasi Sistem Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 153.027 GJ (153.027 GJ) (Perhitungan) | Lignit |
| Optimasi Pembangkitan Steam (MRC) Jenis kegiatan: Optimasi Sistem Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 220.209 GJ (220.209 GJ) (Perhitungan) | Batubara bituminus |
| Program Operasional Trimming Steam System Urea P-1A Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 10.929 GJ (10.929 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Steam System Urea P-3 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 1.573 GJ (1.573 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Steam System Ammonia P-5 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 178.166 GJ (178.166 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Steam System Ammonia P-5 (2) Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 177.436 GJ (177.436 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Steam System Urea P-5 Jenis kegiatan: Optimasi Sistem Peralatan: Steam Generation Equipment Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 206.886 GJ (206.886 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |

| KEGIATAN | PELAKSANA | PEMBIAYAAN | JENIS PENGELUARAN | PENGHEMATAN ENERGI | JENIS ENERGI |
|---|-----------|------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------------|
| Program TA Ammonia P-3 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 93.318.781.309 (Sendiri) | OPEX | 71.039 GJ (71.039 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program TA Ammonia P-1A Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 111.982.537.571 (Sendiri) | OPEX | 12.154 GJ (12.154 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program TA Ammonia P-2 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 119.390.169.175 (Sendiri) | OPEX | 57.294 GJ (57.294 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Pengaturan Primary Reformer P-1A Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 6.945 GJ (6.945 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Pengaturan Kondisi Operasi Primary Reformer P-3 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 386.834 GJ (386.834 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Pengaturan Kondisi Operasi Primary Reformer P-4 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 10.548 GJ (10.548 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Pengaturan Kondisi Operasi Primary Reformer P-5 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 370.571 GJ (370.571 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Pengaturan Kondisi Operasi Primary Reformer P-2 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Furnace Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 52.309 GJ (52.309 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Optimasi Pembangkitan Listrik Jenis kegiatan: Optimasi Sistem Peralatan: Power Generator Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 376.350 GJ (376.350 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Power Urea P-3 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Power Generator Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 1.311 GJ (1.311 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Power Utility P-3 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Power Generator Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 524 GJ (524 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Power Ammonia P-5 Jenis kegiatan: Setting Parameter operasi Peralatan: Power Generator Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 10.223 GJ (10.223 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |
| Program Operasional Power Urea P-5 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Power Generator Download dokumen | Sendiri | Rp 0 (Sendiri) | OPEX | 7.778 GJ (7.778 GJ) (Perhitungan) | Gas alam |

| KEGIATAN | PELAKSANA | PEMBIAYAAN | JENIS PENGELUARAN | PENGHEMATAN ENERGI | JENIS ENERGI |
|----------|-----------|------------|-------------------|---------------------|--------------|
| | | | TOTAL: | 3.382.656 GJ | |

Rencana Kegiatan & Investasi Konservasi Energi:

| KEGIATAN | PELAKSANA | PEMBIAYAAN | JENIS PENGELUARAN | KALKULASI PENGHEMATAN |
|---|-----------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Program TA Ammonia Pabrik-4 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Furnace | Sendiri | Rp 93.318.781.309 (Sendiri) | OPEX | 13.600 MMBtu (Perhitungan) |
| Program TA Urea Pabrik-4 Jenis kegiatan: Pemeliharaan alat Peralatan: Furnace | Sendiri | Rp 62.212.520.873 (Sendiri) | OPEX | 11.686 MMBtu (Perhitungan) |

Audit Energi:

| | |
|---|---|
| Periode: | 07-08-2022 - 30-09-2022 |
| Jenis auditor: | eksternal |
| Nama auditor: | Yuriadi Kusuma |
| No. sertifikat auditor energi: | 083001432016 |
| Keterangan auditor: | Lingkup peralatan SEU pada audit energi: P-1A : SW Pump, Unit Desalinasi dan Syngas Compressor P-2 : Primary Reformer P-3 : CO2 Compressor, GTG, WHB P-4 : Package Boiler P-5 : STG dan RO |
| Dokumen ringkasan audit: | 20240331225430000000_Ringkasan_Eksektif_Laporan_Audit_Energi_2022_-_Pupuk_Kalimantan_Timur.pdf |
| Penilaian perusahaan terhadap auditor: | ★★★★☆ |

Detail Kegiatan Audit Energi:

| TAHUN | KEGIATAN | PEMBIAYAAN | KALKULASI PENGHEMATAN |
|-------|----------|------------|-----------------------|
|-------|----------|------------|-----------------------|

Indikator Kinerja Energi:

| PRODUK / NAMA VARIABEL | JUMLAH | FAKTOR INTENSITAS (ENPI) |
|---|--|--|
| Ammonia | 804.396 Ton (804.396 Ton) | 9,3108 GJ / Ton (9,3108 GJ / Ton) |
| Urea | 3.274.660 Ton (3.274.660 Ton) | 6,2934 GJ / Ton (6,2934 GJ / Ton) |
| baseload | | 23.543.936,37 GJ (23.543.936,37 GJ) |
| Baseline konsumsi energi: | 51.642.432 GJ | |
| Total konsumsi energi faktual: | 47.607.090,25 GJ | |
| Penghematan energi: | 4.035.341,75 GJ | |
| Penurunan emisi: | 267.702,61 Ton Co2e | |
| INTENSITAS KONSUMSI ENERGI PRODUK: | | |
| Ammonia: | 7,9737 GJ / Ton | |
| Urea: | 5,3896 GJ / Ton | |