



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
ANALISIS KERUSAKAN PADA SCREW COMPRESSOR  
DENGAN METODE ROOT CAUSE ANALYSIS**



Disusun oleh :

Hisyam Naufal Fadhlur Rohman  
2202421031

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA PEMBANGKIT ENERGI  
JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2025**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Judul : Analisis Kerusakan Pada Screw Compressor Dengan Metode Root Cause Analysis  
Nama : Hisyam Naufal Fadhlur Rohman  
NIM : 2202421031  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi  
Waktu Pelaksanaan : 1 Agustus 2025 – 30 Desember 2025  
Tempat Pelaksanaan : PT. PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu Jl. Cipatuguran, Palabuhanratu, Kec. Palabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat 43364.

Sukabumi, 22 Desember 2025

Kepala Program Studi  
Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi

Cecep Slamet Abadi, S. T., M. T.  
NIP. 19660591990031002

Dosen Pembimbing

Arifia Ekayuliana, S.T., M. T  
NIP. 199107212018032001



Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Mesin

Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si  
NIP. 197602252000121002



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

Judul : **Analisis Kerusakan Pada Screw Compressor Dengan Metode Root Cause Analysis**

Nama : Hisyam Naufal Fadhlur Rohman

NIM : 2202421031

Program Studi : Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi

Waktu Pelaksanaan : 1 Agustus 2025 – 30 Desember 2025

Tempat Pelaksanaan : PT. PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu Jl. Cipatuguran, Palabuhanratu, Kec. Palabuhan Ratu, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat 43364

Sukabumi, 15 Desember 2025

Supervisor  
Pemeliharaan Mekanik  
Instalasi Energi Primer & Abu

  
Bobby Lamban Tobing

Teknisi Senior  
Pemeliharaan Mekanik Instalasi  
Energi Primer & Abu

  
Suriyanto



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga laporan magang ini dapat diselesaikan. Laporan ini merupakan pertanggungjawaban atas kegiatan magang di PT. PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu, dengan fokus di Bidang Pemeliharaan Mekanik Energi Primer yang meliputi Coal Handling, Ash Handling dan Fuel Oil System. Kegiatan magang ini memberikan pengalaman berharga dalam memahami proses kerja pembangkit listrik tenaga uap serta menerapkan teori yang dipelajari untuk meningkatkan keterampilan teknis dan wawasan profesional.

Kami menyadari bahwa laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Manajemen PT. PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama magang.
2. Dr. Fuad Zainuri., S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin.
3. Cecep Slamet Abadi S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi.
4. Arifia Eka Yuliana S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak Arie selaku Asisten Manager Har Mekanik Energi Primer PT. PLN Indonesia Power Jabar 2 Pelabuhan Ratu.
6. Bapak Bobby Lumban Tobing selaku Team Leader Har Mekanik Energi Primer PT. PLN Indonesia Power Jabar 2 Pelabuhan Ratu.
7. Seluruh karyawan khususnya teknisi dan asisten divisi Har Mekanik Energi Primer PT. PLN Indonesia Power Jabar 2 Pelabuhan Ratu.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ketenagalistrikan.

Pelabuhan Ratu, 18 Desember 2025

Hisyam Naufal Fadhlur Rohman

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Ruang Lingkup Kegiatan.....	2
C. Tujuan dan Manfaat.....	3
1. Tujuan Magang.....	3
2. Manfaat Magang.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	4
A. Sejarah Umum dan Kegiatan Operasional Perusahaan.....	4
1. Profil Umum Perusahaan.....	4
2. Makna Logo PT. PLN(Persero)Indonesia Power.....	4
3. Visi dan Misi.....	5
4. Budaya Perusahaan.....	6
5. Letak Geografis.....	7
B. Struktur Organisasi dan Deskripsi Tugas.....	8
1. Struktur Perusahaan/Organisasi.....	8
2. Sistem Manajemen Perusahaan.....	9
BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	11
A. Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	11
B. Prosedure Kerja PKL.....	13
C. Kendala Kerja dan Pemecahannya.....	15
1. Ash Handling Sistem.....	15
2. Komponen Utama pada Ash Handling.....	16
3. Screw Compressor.....	18
4. Spesifikasi Screw Compressor.....	19
5. Permasalahan.....	20
6. Analisa Penyebab Kerusakan.....	22
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
A. Kesimpulan.....	29

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

B. Saran .....	29
DAFTAR PUSTAKA .....	30
LAMPIRAN.....	31



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PLN Indonesia Power .....	4
Gambar 2.2 Budaya Perusahaan PT. PLN Indonesia Power .....	6
Gambar 2.3 Letak Geografis PLTU Pelabuhan Ratu .....	7
Gambar 2.4 Struktur Perusahaan PT. PLN (Persero) Indonesia Power .....	8
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Direksi Pusat PT. PLN Indonesia Power .....	8
Gambar 2.6 Struktur Organisasi Manajemen UBP Jawa Barat 2 .....	9
Gambar 2.7 Sistem Manajemen PT. Indonesia Power .....	10
Gambar 3.1 Work Permit .....	13
Gambar 3.2 Electrostatic Precipitator .....	16
Gambar 3.3 Hopper Fly Ash .....	16
Gambar 3.4 Screw Compressor .....	17
Gambar 3.5 Fly Ash Silo .....	18
Gambar 3.6 Diagram Tree .....	22
Gambar 3.7 Diagram Fishbone .....	24
Gambar 1 Blocking di Pipa Conveying .....	14
Gambar 2 Benda Asing di Pipa Conveying .....	14
Gambar 3 Cleaning Filter Udara .....	14
Gambar 4 Pengecekan Level Oli .....	14
Gambar 5 Penggantian Elastis Spin .....	14
Gambar 6 Penggantian Oli Gearbox BC 3 .....	14
Gambar 7 Pengujian Calorimeter Batubara .....	14
Gambar 8 Pengukuran Suhu Screw Compressor .....	14
Gambar 9 Bottom Ash Silo .....	32
Gambar 10 OH Electrostatic Precipitator .....	32
Gambar 11 PM Screw Compressor .....	32
Gambar 12 PM Submerged Scraper Conveyor .....	32
Gambar 13 Pengukuran Vibrasi Motor Boom STRE .....	32
Gambar 14 Pengukuran Vibrasi Gearbox BC 5B .....	32
Gambar 15 Penggantian Valve FAS Baru .....	32
Gambar 16 Ship Unloader .....	32

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR TABEL

Table 3.1 Spesifikasi Screw Compressor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 3.2 Data Kerusakan Screw Compressor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Table 3.3 Analisis Penyebab .....	23
Table 3.4 Analisis Perbandingan Aktual.....	27





## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan dan keterampilan mahasiswa agar siap menghadapi tantangan dunia kerja. Namun, proses pembelajaran di perguruan tinggi sering kali lebih menekankan pada aspek teoritis, sedangkan pengalaman praktis di lapangan masih terbatas. Oleh karena itu, mahasiswa perlu mengikuti kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan pada kondisi nyata di industri. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat memahami permasalahan teknis secara langsung, mengembangkan keterampilan analitis, serta memperoleh pengalaman yang berguna bagi karier profesional di masa depan.

Dalam konteks industri ketenagalistrikan, kebutuhan akan energi listrik yang andal dan efisien terus meningkat seiring perkembangan sektor industri dan kebutuhan masyarakat. PT PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Palabuhan Ratu merupakan salah satu unit pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) yang berperan penting dalam menjaga keandalan pasokan listrik di wilayah Jawa Barat. PLTU ini menggunakan batu bara sebagai bahan bakar utama untuk menghasilkan energi panas pada boiler, yang kemudian diubah menjadi energi mekanik melalui turbin dan selanjutnya menjadi energi listrik melalui generator.

Meskipun batubara banyak dimanfaatkan sebagai sumber energi di pembangkit listrik, proses pembakarannya menghasilkan residu padat berupa *Fly Ash* dan *Bottom Ash*. *Fly Ash* merupakan partikel halus dari komponen mineral anorganik dalam batubara yang terbakar dan terbawa bersama gas buang (*flue gas*) menuju sistem penangkap abu seperti *Electrostatic Precipitator (ESP)* sebelum gas dilepas ke atmosfer melalui cerobong. Salah satu sistem dalam penanganan limbah *Fly Ash* adalah sistem *Ash Handling* berbasis *transport pneumatik*, yang memanfaatkan udara dari *Screw Compressor* untuk menjaga agar partikel abu tetap terfluidisasi sehingga dapat dialirkan secara stabil menuju silo. *Screw Compressor* berfungsi menyuplai

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

udara bertekanan ke bagian bawah *hopper*(pipa *conveying*) guna mencegah terjadinya *bridging* dan penggumpalan abu yang berpotensi menghambat aliran pada sistem perpipaan. Apabila *Screw Compressor* mengalami gangguan atau kerusakan, aliran *Fly Ash* dapat terhenti, menyebabkan penumpukan abu, hingga berujung pada penurunan efisiensi operasi serta potensi risiko lingkungan.

Kondisi ini menarik untuk dikaji karena kerusakan pada *Screw Compressor* dapat mempengaruhi kinerja sistem pengelolaan abu, misalnya pada kondisi kadar *Moisture Fly Ash* tinggi, *Fly Ash* cenderung menggumpal dengan mudah. Akibatnya, saat udara tidak terfluidisasikan dengan baik, *Fly Ash* cenderung mengendap, dan menyebabkan *bridging* atau gumpalan, yang menghambat laju fluidisasi *Fly Ash* menuju Silo.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan PKL di PT. PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu difokuskan pada **Analisis Kerusakan pada *Screw Compressor* dengan Metode *Root Cause Analysis***. Kajian ini diharapkan menjadi dasar pemahaman awal untuk penelitian lanjutan mengenai hubungan antara kualitas batubara, karakteristik *fly ash*, dan kinerja sistem pengendalian emisi.

## B. Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup kegiatan selama Praktik Kerja Lapangan (PKL) mencakup pengamatan langsung, kerja praktik, serta analisis di bidang Pemeliharaan Mekanik Energi Primer, yang meliputi sistem *Coal Handling*, *Ash Handling*, dan *Light Fuel Oil (LFO)*. Kegiatan ini mencakup pemeliharaan, perbaikan, pengumpulan data operasional, serta analisis kerusakan pada *Screw Compressor* melalui observasi lapangan.

Analisis difokuskan pada identifikasi penyebab kerusakan pada *Screw Compressor* serta penyelesaian agar sistem berjalan optimal. Hasil kajian ini, diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah bagi penelitian selanjutnya khususnya yang berkaitan dengan efisiensi pengendalian emisi di PLTU Indonesia Power UBP Jawa Barat 2 Palabuhan Ratu.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## C. Tujuan dan Manfaat

### 1. Tujuan Magang

Tujuan dari pelaksanaan magang industri di PT PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu adalah sebagai berikut :

1. Memahami proses operasional dan pemeliharaan sistem Mekanik Energi Primer dalam mendukung efisiensi dan keandalan PLTU.
2. Mempelajari prinsip kerja dan fungsi sistem *Coal Handling, Ash Handling*, serta *Fuel Oil System* di PLTU.
3. Melakukan analisis kerusakan *Screw Compressor* yang digunakan di PLTU.
4. Memperoleh pengalaman praktis dan pemahaman langsung terhadap sistem operasi dan pemeliharaan energi primer di PLTU.

### 2. Manfaat Magang

Adapun manfaat dalam pelaksanaan Magang Industri di PT. PLN Indonesia Power UBP Jabar 2 Pelabuhan Ratu ini adalah sebagai berikut :

1. Mendapatkan pemahaman praktis tentang operasional Pembangkit Listrik Tenaga Uap khususnya divisi Har Mekanik Energi Primer.
2. Memperoleh pengalaman langsung mengenai pemeliharaan dan sistem pengoperasian di divisi Har Mekanik Energi Primer
3. Mendapatkan pemahaman analisis terkait potensi kerusakan pada *Screw Compressor*.
4. Berkontribusi pada perusahaan dengan bertukar pikiran antara pihak akademika dan industri agar dapat meningkatkan keandalan sistem.

## BAB IV

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan di Divisi Har Mekanik Energi Primer PT. PLN IP Jawa Barat 2 Palabuhan Ratu memberikan pemahaman komprehensif dan pengalaman praktis mengenai operasi dan pemeliharaan mekanik pada sistem *Coal Handling, Ash Handling* dan *Light Fuel Oil*. Selama pelaksanaan PKL, mahasiswa terlibat dalam proses Pemeliharaan rutin, Perbaikan, serta analisis kondisi pada unit-unit pendukung seperti *Belt Conveyor, Electrostatic Precipitator, screw compressor, fluidizing blower*, dll.

Berdasarkan hasil pengamatan serta analisis menggunakan *Root Cause Analysis*, dapat disimpulkan bahwa kerusakan/penurunan kinerja *Screw Compressor*, penyebab akar masalahnya menunjukkan bahwa kondisi tersebut dipengaruhi oleh pelumasan yang kurang optimal, suhu ruang Compressor yang tinggi, penyumbatan filter udara, sirkulasi udara yang buruk, sehingga menimbulkan potensi kerusakan lainnya.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil analisis kerusakan pada *Screw Compressor*, beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan adalah :

1. Optimalisasi Kualitas Pelumasan  
Meminimalisir kebocoran oli, melakukan penggantian oli secara berkala, dan menjamin kualitas oli sesuai spesifikasi yang dibutuhkan.
2. Perbaikan Sirkulasi Udara pada Ruang *Compressor*  
Menambah *exhaust fan* lebih banyak agar udara panas dan kotor terbang keluar, membuka ventilasi udara agar sirkulasinya lebih optimal.
3. Optimalisasi Monitoring dan Pemeliharaan  
Meningkatkan kualitas dan frekuensi monitoring dan pemeliharaan, khususnya pada pembersihan filter udara dan filter oli.

#### DAFTAR PUSTAKA



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Candra, A., Abu, R., Mukhnizar, Zulkarnain, & Azman, A. (2023). *Analisis penyebab over heating untuk tindakan perawatan pada screw compressor (di PT Semen Padang Unit Indarung IV)*. JUTIN: Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 6(4), 1313–1320.

Ikram Ridha Pasha Harahap & Assagaf. (2023). *Analisa Penyebab Alarm High Temperature pada Air Screw Compressor KAESER DSD 202*. 227 236

Ramadhan, M. N., & Roby, M. (2025). *Analisa efisiensi isentropik pada ash removal compressor dengan software Computer Aided Thermodynamics Table 3. Machine: Jurnal Teknik Mesin*, 11(1), 50–56.

Ramali, M. N., Abdillah, T., & Suyadi, I. (2023). *Analisa kerusakan bearing mesin kompresor sekrup Boge tipe BS 102 Nr 1023728*. Jurnal Persegi Bulat, 2(1), 31–38.

Syam, M. H. (2021). *Menurunnya Produksi Udara Bertekanan Pada Kompresor Udara*. KALAOS: Kalao's Maritime Journal, 2(1), 66–82.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN



Gambar 1 Blocking di Pipa Conveying



Gambar 2 Benda Asing di Pipa Conveying



Gambar 3 Cleaning Filter Udara



Gambar 4 Pengecekan Level Oli



Gambar 5 Penggantian Elastis Spin



Gambar 6 Penggantian Oli Gearbox BC 3



Gambar 7 Pengujian Calorimeter Batubara



Gambar 8 Pengukuran Suhu Screw Compressor

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar 9 Bottom Ash Silo



Gambar 10 OH Electrostatic Precipitator



Gambar 11 PM Screw Compressor



Gambar 12 PM Submerged Scraper Conveyor



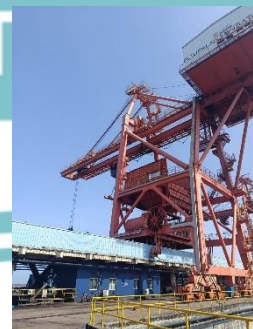
Gambar 13 Pengukuran Vibrasi Motor Boom  
STRE



Gambar 14 Pengukuran Vibrasi Gearbox BC  
5B



Gambar 15 Penggantian Valve FAS Baru



Gambar 16 Ship Unloader