

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH**

Judul Jurnal Ilmiah : **Failure Analysis of a Cracked Gas Compressor**  
 (Artikel)  
 Jumlah Penulis : 5 orang (P Paryanto, S Sulardjaka, Nur Cahyo, Andriyan Cahyono, Belly Rakhmadhansyah)  
 Status Pengusul : Penulis ke-1  
 Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Seminar : **2023 International Conference on Technology and Policy in Energy and Electric Power (ICT-PEP)**  
 b. Nomor ISBN : 979-8-3503-6972-4  
 c. Vol., No., Bln Thn : -  
 d. Penerbit : IEEE  
 e. DOI artikel (jika ada) : 10.1109/ICT-PEP60152.2023.10351125  
 f. Alamat web jurnal : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10351125>  
 g. Alamat artikel : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10351125>  
 h. Terindex : **Scopus, IEEE**

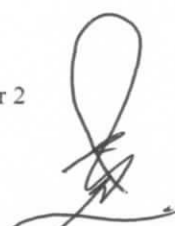
Kategori publikasi Seminar Internasional (beri ☒ pada kategori yang tepat)

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Seminar Internasional IEEE |
| <input type="checkbox"/>            | Seminar Internasional      |
| <input type="checkbox"/>            | Seminar Nasional           |

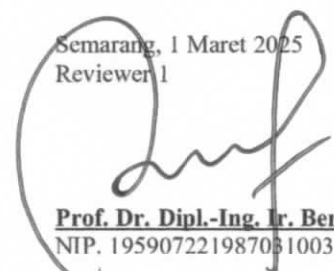
Hasil Penilaian *Peer Review*:

| Komponen yang Dinilai                |                                                                | Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah |            | Nilai Akhir yang Diperoleh |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|----------------------------|
|                                      |                                                                | Reviewer 1                   | Reviewer 2 |                            |
| a.                                   | Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)                             | 2,5                          | 2,5        | 2,5                        |
| b.                                   | Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)                   | 7,5                          | 7,5        | 7,5                        |
| c.                                   | Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%) | 7,0                          | 7,0        | 7,0                        |
| d.                                   | Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)           | 7,0                          | 7,0        | 7,0                        |
| <b>Total = (100%)</b>                |                                                                |                              |            | <b>24</b>                  |
| <b>Nilai Pengusul = (60% x 24) =</b> |                                                                |                              |            | <b>14,40</b>               |

Reviewer 2

  
**Prof. Dr. Mohammad Tauviquirrahman, S.T., M.T.**  
 NIP. 198105202003121002

Semarang, 1 Maret 2025  
 Reviewer 1

  
**Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ir. Berkah Fajar TK**  
 NIP. 195907221987031003

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU *PEER REVIEW***  
**KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH**

Judul Jurnal Ilmiah : **Failure Analysis of a Cracked Gas Compressor**  
(Artikel)  
Jumlah Penulis : 5 orang (P Paryanto, S Sulardjaka, Nur Cahyo, Andriyan Cahyono, Belly Rakhmadhansyah)  
Status Pengusul : Penulis ke-1  
Identitas Jurnal Ilmiah : a. Nama Seminar : **2023 International Conference on Technology and Policy in Energy and Electric Power (ICT-PEP)**  
b. Nomor ISBN : 979-8-3503-6972-4  
c. Vol., No., Bln Thn : -  
d. Penerbit : IEEE  
e. DOI artikel (jika ada) : 10.1109/ICT-PEP60152.2023.10351125  
f. Alamat web jurnal : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10351125>  
g. Alamat artikel : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10351125>  
h. Terindex : **Scopus, IEEE**

Kategori publikasi Seminar Internasional (beri ☒ pada kategori yang tepat)

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Seminar Internasional IEEE |
| <input type="checkbox"/>            | Seminar Internasional      |
| <input type="checkbox"/>            | Seminar Nasional           |

Hasil Penilaian *Peer Review*:

| Komponen yang Dinilai                |                                                                | Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah    |                       |                  | Nilai Akhir yang Diperoleh |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|
|                                      |                                                                | Seminar Internasional IEEE (25) | Seminar Internasional | Seminar Nasional |                            |
| a.                                   | Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)                             | 2,5                             |                       |                  | 2,5                        |
| b.                                   | Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)                   | 7,5                             |                       |                  | 7,5                        |
| c.                                   | Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%) | 7,5                             |                       |                  | 7,0                        |
| d.                                   | Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)           | 7,5                             |                       |                  | 7,0                        |
| <b>Total = (100%)</b>                |                                                                | <b>25</b>                       |                       |                  | <b>24</b>                  |
| <b>Nilai Pengusul = (60% x 24) =</b> |                                                                |                                 |                       |                  | <b>14,40</b>               |

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer**

- Kelengkapan unsur artikel**  
Artikel ini memiliki struktur yang lengkap, mencakup abstrak, pendahuluan, metodologi, hasil dan pembahasan, serta kesimpulan.
- Ruang lingkup dan kedalaman bahasan**  
Penelitian ini membahas permasalahan getaran tinggi yang terjadi pada casing tekanan rendah (*low-pressure* - LP) dan tekanan menengah (*medium-pressure* - MP) pada CGC.
- Kecukupan/kemutakhiran data dan metodologi**  
Studi ini menggunakan perangkat lunak *Process Information (PI)* dan *System1* untuk menganalisis penyebab getaran tinggi pada CGC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan getaran pada casing MP disebabkan oleh *fouling* pada rotor, sementara pada casing LP disebabkan oleh kerusakan mekanis pada komponen yang berputar.

**d. Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal**

Artikel ini dipublikasikan dalam *IEEE Xplore*, sebuah jurnal bereputasi tinggi yang berfokus pada teknik dan teknologi. Publikasi ini memberikan kontribusi penting dalam bidang analisis kegagalan kompresor industri, terutama dalam upaya mengoptimalkan keandalan peralatan di pabrik olefin.

Semarang, 1 Maret 2023  
Reviewer

**Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ir. Berkah Fajar TK**  
NIP.1195907221987031003

**LEMBAR**  
**HASIL PENILAIAN SEJAWAT SEBIDANG ATAU PEER REVIEW**  
**KARYA ILMIAH: JURNAL ILMIAH**

Judul Jurnal Ilmiah (Artikel) : **Failure Analysis of a Cracked Gas Compressor**

Jumlah Penulis : 5 orang (P Paryanto, S Sulardjaka, Nur Cahyo, Andriyan Cahyono, Belly Rakhmadhansyah)

Status Pengusul : Penulis ke-1

Identitas Jurnal Ilmiah :

- a. Nama Seminar : **2023 International Conference on Technology and Policy in Energy and Electric Power (ICT-PEP)**
- b. Nomor ISBN : 979-8-3503-6972-4
- c. Vol., No., Bln Thn : -
- d. Penerbit : IEEE
- e. DOI artikel (jika ada) : 10.1109/ICT-PEP60152.2023.10351125
- f. Alamat web jurnal : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10351125>
- g. Alamat artikel : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10351125>
- h. Terindex : **Scopus, IEEE**

Kategori publikasi Seminar Internasional (beri  $\checkmark$  pada kategori yang tepat)

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| $\checkmark$ | Seminar Internasional IEEE |
|              | Seminar Internasional      |
|              | Seminar Nasional           |

Hasil Penilaian *Peer Review*:

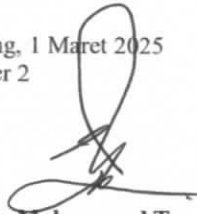
| Komponen yang Dinilai                |                                                                | Nilai Maksimal Jurnal Ilmiah    |                       |                  | Nilai Akhir yang Diperoleh |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|
|                                      |                                                                | Seminar Internasional IEEE (25) | Seminar Internasional | Seminar Nasional |                            |
| a.                                   | Kelengkapan unsur isi jurnal (10%)                             | 2,5                             |                       |                  | 2,5                        |
| b.                                   | Ruang lingkup dan kedalaman pembahasan (30%)                   | 7,5                             |                       |                  | 7,5                        |
| c.                                   | Kecukupan dan kemutakhiran data/informasi dan metodologi (30%) | 7,5                             |                       |                  | 7,0                        |
| d.                                   | Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal (30%)           | 7,5                             |                       |                  | 7,0                        |
| <b>Total = (100%)</b>                |                                                                | <b>25</b>                       |                       |                  | <b>24</b>                  |
| <b>Nilai Pengusul = (60% x 24) =</b> |                                                                |                                 |                       |                  | <b>14,40</b>               |

**Catatan Penilaian artikel oleh Reviewer**

- a. **Kelengkapan unsur artikel**  
Referensi yang digunakan relevan dan mendukung penelitian mengenai analisis kegagalan pada kompresor gas retak (*Cracked Gas Compressor - CGC*) di industri olefin.
- b. **Ruang lingkup dan kedalaman bahasan**  
Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab utama getaran yang meningkat signifikan, yang berpotensi menyebabkan kerugian finansial besar bagi perusahaan jika terjadi kegagalan sistem.
- c. **Kecukupan/kemutakhiran data dan metodologi**  
Sebagai solusi, direkomendasikan penerapan injeksi minyak pencuci (*wash oil injection*) untuk mengurangi *fouling* serta injeksi air untuk menurunkan suhu buang kompresor.
- d. **Kelengkapan unsur dan kualitas terbitan/jurnal**

penelitian ini memberikan wawasan mendalam mengenai penyebab utama getaran tinggi pada CGC serta solusi untuk mengatasinya. Hasilnya dapat menjadi referensi bagi industri dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mencegah potensi kerugian akibat kegagalan sistem.

Semarang, 1 Maret 2025  
Reviewer 2



**Prof. Dr. Mohammad Tauviquirrahman, S.T., M.T.**  
NIP. 198105202003121002