

Evaluasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Untuk Meningkatkan Keselamatan Kerja di Industri Kimia

Yuliana Fatmala¹

Universitas Airlangga, Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
yuliana.fatmala-2022@fkm.unair.ac.id

Y. Denny Ardyanto W²

Universitas Airlangga, Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
denny.ardyanto@fkm.unair.ac.id

Indriati Paskarini³

Universitas Airlangga, Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
indriati.paskarini@fkm.unair.ac.id

Tri Martiana⁴

Universitas Airlangga, Departemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
tri.martiana@fkm.unair.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan Kesehatan kerja telah menjadi isu penting karena pekerjaan berisiko dan kondisi kerja yang tidak aman dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja. Selain itu, pekerjaan modern yang menuntut mobilitas, fleksibilitas, dan keterampilan teknologi tinggi juga dapat menyebabkan stres berlebihan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di industri kimia dengan tujuan meningkatkan keselamatan kerja. **Metode** penelitian yang digunakan adalah studi lintas-seksi yang melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan tinjauan pustaka. Sampel terdiri dari enam perusahaan industri kimia yang berurusan dengan bahan kimia berbahaya dan membutuhkan penggunaan APD. **Hasil** Temuan penelitian menunjukkan bahwa APD yang paling umum digunakan di industri kimia meliputi masker pernapasan, pakaian pelindung, sarung tangan, sepatu keselamatan, kaca mata keselamatan, dan masker wajah. Namun, terdapat variasi dalam kelengkapan APD di antara industri yang berbeda. Selain itu, faktor-faktor seperti kesadaran pekerja akan keselamatan tempat kerja, kemudahan akses ke APD, dan faktor lain juga mempengaruhi penggunaan APD di industri kimia. Berdasarkan analisis statistik deskriptif, kesadaran pekerja akan keselamatan tempat kerja dan pengurangan potensi bahaya memiliki rata-rata tinggi, sementara kemudahan akses ke APD memiliki rata-rata sedang. **Kesimpulan** dari penelitian ini dapat memberikan informasi dan rekomendasi kepada perusahaan industri kimia untuk meningkatkan penggunaan APD yang efektif dan aman serta meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan tempat kerja. Studi ini juga dapat memberikan kontribusi bagi dunia industri dan masyarakat luas, sebagai referensi untuk penelitian masa depan tentang keselamatan kerja di industri kimia.

Kata Kunci: alat pelindung diri, industri kimia, dunia industri, kondisi kerja tidak aman

ABSTRACT

Introduction Occupational health has become an important issue because hazardous jobs and unsafe working conditions can jeopardize workers' health and safety. Furthermore, modern jobs that demand mobility, flexibility, and high technological skills can also lead to excessive stress. This research aims to evaluate the use of Personal Protective Equipment (PPE) in the chemical industry with the goal of improving workplace safety. **Method** The research method employed is a cross-sectional study that involves data collection through interviews, observations, and literature review. The sample consists of six chemical industry companies that deal with hazardous chemicals and require the use of PPE. The research findings indicate that the most commonly used PPE in the chemical industry includes respirators, protective clothing, gloves, safety shoes, safety goggles, and face masks. However, there is variation in the completeness of PPE among different industries. Additionally, factors such as workers' awareness of workplace safety, ease of access to PPE, and other factors also influence the use of PPE in the chemical industry. Based on descriptive statistical analysis, workers' awareness of workplace safety and hazard potential reduction have a high mean, while ease of access to PPE has a moderate mean. **Conclusion** The results of this research can provide information and recommendations to chemical industry companies to enhance the effective and safe use of PPE and increase workers' awareness of the importance of

workplace safety. This study can also contribute to the industrial world and the wider community, serving as a reference for future research on occupational safety in the chemical industry.

Keywords:

PENDAHULUAN

Kesehatan kerja menjadi isu penting karena pekerjaan yang berbahaya dan kondisi kerja yang tidak aman dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan pekerja. Kesehatan kerja juga penting karena banyak pekerjaan modern yang menuntut mobilitas, fleksibilitas, dan keterampilan teknologi yang tinggi, yang dapat menyebabkan stres dan risiko kesehatan yang serius (Farhan 2022).

Kesehatan kerja melibatkan upaya untuk meminimalkan risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan cara menerapkan standar keselamatan dan kesehatan di tempat kerja, mempromosikan kesehatan dan keselamatan, dan memastikan bahwa pekerja dilengkapi dengan alat pelindung diri yang tepat. Selain itu, kesehatan kerja juga melibatkan upaya untuk memantau kesehatan pekerja, mencegah gangguan kesehatan yang disebabkan oleh tempat kerja, dan mempromosikan kesehatan umum pekerja melalui program kesehatan dan gaya hidup yang sehat (Mesrani, & Modjo 2023, pp. 435-443).

Bahan kimia merupakan salah satu bahan yang paling banyak dipakai dalam lingkungan industri. Adapun penggunaan bahan kimia paling besar tentunya digunakan oleh industri kimia. Industri kimia adalah sebuah industri yang mengolah dan memberikan hasil bahan kimia seperti pupuk, asam sulfida, soda, nitrogen, peledak, pestisida dan lainnya. Kegiatan dalam perusahaan kimia biasanya memakai proses – proses yang berhubungan erat dengan perubahan kimiawi ataupun fisik dari komposisi suatu zat (Aeni, Nisa, Nurfadillan 2020, pp. 45-60).

Industri kimia merupakan salah satu industri yang memiliki risiko kecelakaan kerja yang cukup tinggi. Hal ini disebabkan oleh sifat bahan kimia yang sangat berbahaya jika tidak diolah dan ditangani dengan benar. Oleh karena itu, penerapan keselamatan kerja yang ketat sangatlah penting dalam industri ini. Salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan keselamatan kerja di industri kimia adalah penggunaan Alat Pelindung Diri (Samanlangi, et al 2002).

Meskipun APD telah dianggap sebagai salah satu cara paling efektif untuk melindungi pekerja dari bahaya di tempat kerja, namun masih banyak kasus kecelakaan kerja yang terjadi di industri kimia karena ketidaktepatan penggunaan APD oleh pekerja (Aldini, Sunaryo, Rhomadhoni, & Ratriwardhani 2022, pp. 190-198). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan APD di industri kimia dengan tujuan untuk meningkatkan keselamatan kerja.

Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis terhadap penggunaan APD di industri kimia sudah sesuai dengan standar keselamatan kerja yang ada atau masih perlu perbaikan. Selain itu, akan dianalisis pula faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan APD di industri kimia, seperti kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja, kemudahan akses APD, dan faktor lain yang memengaruhi kinerja pekerja serta tentang fungsi dan kegunaan masing-masing jenis APD, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya penggunaan APD yang tepat.

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi kepada pihak-pihak terkait, seperti

pengusaha dan pekerja, tentang bagaimana cara meningkatkan penggunaan APD yang efektif dan aman di industri kimia. Dengan demikian, diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan kerja yang terjadi di industri kimia dan meningkatkan kesadaran pekerja akan pentingnya keselamatan kerja.

Penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi dunia industri dan masyarakat luas. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi penelitian-penelitian yang berhubungan dengan keselamatan kerja di industri kimia di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian cross-sectional yang mana metode ini melibatkan pengumpulan data pada satu titik waktu tertentu dari kelompok yang berbeda dalam suatu populasi (Abduh, et al 2023, pp. 31-39). Metode ini digunakan untuk mengevaluasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam meningkatkan keselamatan kerja di industri kimia.

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu satu bulan di bulan Mei 2023 melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka. Populasi penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan industri yang menggunakan bahan-bahan kimia berbahaya dan memerlukan penggunaan APD. Sedangkan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 6 perusahaan dan 10 orang setiap perusahaan yang menggunakan APD dan dipilih secara acak dengan menggunakan metode stratified random sampling.

Variabel penelitian yang akan diukur dalam penelitian ini adalah penggunaan APD, kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja, kemudahan akses APD, dan faktor-faktor lain yang memengaruhi kinerja pekerja. Analisis data dilakukan

menggunakan metode statistik deskriptif yang mana hasil analisisnya akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan pemahaman hasil penelitian (Rohman 2023, pp. 50-60).

Dengan metode penelitian yang telah dijelaskan, diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi dan rekomendasi yang berguna bagi perusahaan. industri kimia dalam meningkatkan keselamatan kerja melalui penggunaan APD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alat Pelindung Diri



Gambar 1. Alat Perlindungan Diri di Tempat Kerja

Alat Pelindung Diri atau yang biasa disingkat APD merupakan kumpulan alat yang memiliki kemampuan sebagai pelindung diri dan memiliki fungsi utama untuk mengisolasi sebagian ataupun seluruh tubuh dari getaran bahaya yang ada di tempat kerja (Batavia 2019).

APD pada dasarnya memiliki fungsi dalam mencegah kecelakaan kerja yang didasarkan oleh tingkat dari pekerjaan tersebut. Namun, tidak dapat dihindari bahwa dalam setiap kegiatan ada kejadian yang tidak dapat diduga dan tidak diharapkan yang menyebabkan masalah pada keselamatan kerja karyawan. Hal ini sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia

Nomor PER.08/MEN/VII/2010 yang membahas tentang Alat Pelindung Diri (Baco, & Irmayani 2023, pp. 28-33).

Alat Pelindung Diri yang Harus Digunakan dalam Industri Kimia

Beberapa APD yang digunakan dalam industri kimia :

Masker Pernapasan

Masker pernapasan digunakan untuk melindungi pekerja dari inhalasi partikel atau gas yang berbahaya. Masker ini harus dipilih sesuai dengan jenis bahan kimia yang akan ditangani dan harus memiliki sertifikasi standar keselamatan seperti NIOSH atau CE (Medyati, Irjayanti, & Isnaini 2023, pp. 152-159).

Baju Pelindung

Baju pelindung melindungi pekerja dari paparan bahan kimia dan risiko mekanis seperti gesekan dan goresan. Baju pelindung biasanya terbuat dari bahan kimia tahan lama seperti PVC, neoprene atau karet nitril (Tallo, Littik, & Doke 2022, pp. 64-80).

Sarung Tangan

Sarung tangan digunakan untuk melindungi tangan dari paparan bahan kimia berbahaya. Sarung tangan yang tepat harus dipilih sesuai dengan jenis bahan kimia yang akan ditangani (Akbar, Nugraha, & Hamdani 2022, pp. 90-97).

Sepatu Pelindung

Sepatu pelindung dirancang untuk melindungi kaki dari risiko mekanis dan bahan kimia berbahaya. Sepatu pelindung biasanya terbuat dari bahan tahan api, tahan kimia, dan tahan aus (Arif, Ruhban, & Bahasoan 2022, pp. 197-204).

Kacamata Pelindung

Kacamata pelindung melindungi mata dari paparan bahan kimia dan risiko mekanis seperti serpihan atau butiran bahan kimia (Agil, Fauzi, & Luthfianto 2022, pp. 154-159).

Topeng Pelindung

Topeng pelindung melindungi wajah dan mata dari paparan bahan kimia dan risiko mekanis. Topeng pelindung juga dapat digunakan untuk melindungi pekerja dari partikel yang dapat terhirup (Sulistyono 2020, pp. 93-108).

Hasil Identifikasi APD yang ada di Beberapa Industri Kimia

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di beberapa industri kimia, didapatkan hasil identifikasi kelengkapan APD yang disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Identifikasi Kelengkapan APD di Beberapa Industri Kimia

| Industri ke- | I.1 | I.2 | I.3 | I.4 | I.5 | I.6 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Masker | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Baju | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Sarung Tangan | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Sepatu | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| Kacamata | √ | √ | √ | × | × | √ |
| Topeng | × | × | √ | √ | √ | × |
| Total APD | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 5 |

Dari tabel diatas terlihat bahwa APD yang dimiliki oleh industri ke-1 (I.1) ada sebanyak 5 buah, pada industri ke-2 (I.2) sebanyak 5 buah, industri ke-3 (I.3) sebanyak 6 buah, industri ke-4 (I.4) sebanyak 5 buah, industri ke-5 (I.5) sebanyak 5 buah, dan industri ke-6 (I.6) sebanyak 5 buah.

Hasil Evaluasi Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan APD di Industri Kimia

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan terhadap beberapa karyawan dari 6 industri, didapatkan data

Yuliana Fatmala dkk : Evaluasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Untuk Meningkatkan Keselamatan Kerja Di Industri Kimia

faktor yang mempengaruhi penggunaan APD di tempat kerja :

Tabel 2. Identifikasi Rata – Rata Faktor Penggunaan APD di Beberapa Industri Kimia

| Industri ke- | I.1 | I.2 | I.3 | I.4 | I.5 | I.6 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Kesadaran Pekerja Terhadap Keselamatan Kerja | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,9 | 0,8 | 1 |
| Kemudahan Akses APD | 0,4 | 0,7 | 0,5 | 0,4 | 0,7 | 0,8 |
| Untuk Mencegah Kecelakaan Kerja | 0,9 | 0,8 | 1 | 0,8 | 0,8 | 0,6 |
| Mengurangi Potensi Bahaya | 0,8 | 0,8 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 1 |
| Melindungi Seluruh Tubuh | 0,6 | 0,7 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 0,8 |
| Membantu Memudahkan Pekerjaan | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,6 | 0,9 | 0,7 |

Dengan menggunakan analisis statistik deskriptif terhadap 6 variabel yang ada

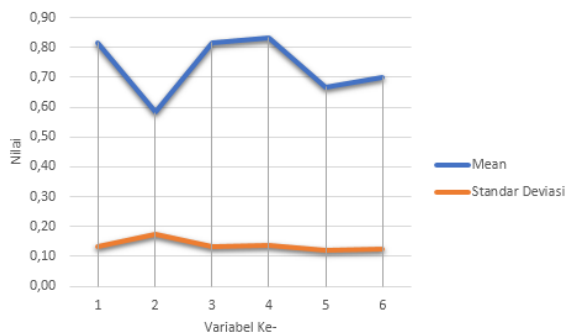
pada tabel, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Faktor Penggunaan APD di Beberapa Industri Kimia

| Industri ke- | N | Min | Max | Mean | Std. Deviation |
|--|---|-----|-----|------|----------------|
| Kesadaran Pekerja Terhadap Keselamatan Kerja | 6 | 0,6 | 1 | 0,82 | 0,13 |
| Kemudahan Akses APD | 6 | 0,4 | 0,8 | 0,58 | 0,17 |
| Untuk Mencegah Kecelakaan | 6 | 0,6 | 1 | 0,82 | 0,13 |

| Kerja | | | | | |
|-------------------------------|---|-----|-----|------|------|
| Mengurangi Potensi Bahaya | 6 | 0,6 | 1 | 0,83 | 0,14 |
| Melindungi Seluruh Tubuh | 6 | 0,5 | 0,8 | 0,67 | 0,12 |
| Membantu Memudahkan Pekerjaan | 6 | 0,6 | 0,9 | 0,70 | 0,13 |

Perbandingan untuk nilai mean dan standar deviasi dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Nilai Mean dan Standar Deviasi

Kesadaran Pekerja Terhadap Keselamatan Kerja

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada tabel 3, terlihat bahwa sebaran data menunjukkan nilai minimum 0,6 nilai maksimum 1 dengan rata – rata sebesar 0,82 dan standar deviasi 0,13. Hal ini memiliki artian bahwa rata – rata faktor kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja relatif besar dilihat dari dekatnya nilai rata rata terhadap nilai maksimum. Sedangkan dalam standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai mean,

hal ini mengartikan bahwa data untuk variabel ini kurang bervariasi sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kesadaran keselamatan kerja para karyawan dari keenam perusahaan sangat tinggi. Hal ini dikarenakan mayoritas pekerja memiliki tingkat kesadaran yang tinggi terhadap keselamatan kerja.

Kemudahan Akses APD

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada tabel 3, terlihat bahwa sebaran data menunjukkan nilai minimum 0,4 nilai maksimum 0,8 dengan rata – rata sebesar 0,58 dan standar deviasi 0,17. Hal ini memiliki artian bahwa rata – rata faktor kemudahan akses APD relatif kecil dilihat dari dekatnya nilai rata rata terhadap nilai minimum. Sedangkan dalam standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai mean, hal ini mengartikan bahwa data untuk variabel ini kurang bervariasi sehingga dapat disimpulkan bahwa kemudahan akses APD dari keenam perusahaan tergolong mudah.

Untuk Mencegah Kecelakaan Kerja

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada tabel 3, terlihat bahwa sebaran data menunjukkan nilai minimum 0,6 nilai maksimum 1 dengan rata – rata sebesar

0,82 dan standar deviasi 0,13. Hal ini memiliki artian bahwa rata – rata faktor mencegah kecelakaan kerja relatif besar dilihat dari dekatnya nilai rata rata terhadap nilai maksimum. Sedangkan dalam standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai mean, hal ini mengartikan bahwa data untuk variabel ini kurang bervariasi sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan APD untuk mencegah kecelakaan kerja dari keenam perusahaan sangat tinggi. Hal ini dikarenakan mayoritas pekerja memilih menggunakan APD untuk mencegah kecelakaan kerja.

Mengurangi Potensi bahaya

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada tabel 3, terlihat bahwa sebaran data menunjukkan nilai minimum 0,6 nilai maksimum 1 dengan rata – rata sebesar 0,83 dan standar deviasi 0,14. Hal ini memiliki artian bahwa rata – rata faktor mengurangi potensi bahaya relatif besar dilihat dari dekatnya nilai rata rata terhadap nilai maksimum. Sedangkan dalam standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai mean, hal ini mengartikan bahwa data untuk variabel ini kurang bervariasi sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan APD untuk mengurangi potensi bahaya dari keenam perusahaan sangat tinggi. Hal ini dikarenakan mayoritas pekerja memilih menggunakan APD untuk mengurangi potensi bahaya.

Melindungi Seluruh Tubuh

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada tabel 3, terlihat bahwa sebaran data menunjukkan nilai minimum 0,5 nilai maksimum 0,8 dengan rata – rata sebesar 0,67 dan standar deviasi 0,12. Hal

ini memiliki artian bahwa rata – rata faktor melindungi seluruh tubuh relatif kecil dilihat dari dekatnya nilai rata rata terhadap nilai minimum. Sedangkan dalam standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai mean, hal ini mengartikan bahwa data untuk variabel ini kurang bervariasi sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan APD untuk melindungi seluruh tubuh dari keenam perusahaan tergolong sesuai.

Membantu Memudahkan Pekerjaan

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada tabel 3, terlihat bahwa sebaran data menunjukkan nilai minimum 0,6 nilai maksimum 0,9 dengan rata – rata sebesar 0,70 dan standar deviasi 0,13. Hal ini memiliki artian bahwa rata – rata faktor membantu memudahkan pekerjaan relatif besar dilihat dari dekatnya nilai rata rata terhadap nilai maksimum. Sedangkan dalam standar deviasi, terlihat bahwa standar deviasi memiliki nilai yang jauh lebih rendah dibandingkan nilai mean, hal ini mengartikan bahwa data untuk variabel ini kurang bervariasi sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan APD dalam membantu memudahkan pekerjaan dari keenam perusahaan tergolong sesuai.

Identifikasi APD yang ada di Beberapa Industri Kimia

Dari tabel 1, kita dapat melihat bahwa APD yang paling banyak dimiliki oleh industri kimia adalah masker pernapasan, baju pelindung, sarung tangan dan sepatu, hal ini dikarekan dalam bahan kimia terdapat zat – zat yang berbahaya yang dapat menumbuhkan racun dalam tubuh kita. Sebagai contohnya adalah Diclorometan (DCM). Bahan ini sangat berbahaya yang dapat merusak kesehatan

anggota tubuh bila berkontak langsung ataupun melalui inhalasi. DCM beresiko jika terhirup, tertelan, ataupun terpegang oleh anggota tubuh. Maka dari itulah pentingnya penggunaan APD seperti masker (untuk mencegah terhirupnya zat kimia), baju pelindung, sarung tangan serta sepatu (untuk mencegah kontak langsung terhadap bahan kimia) (Subamia, Wahyuni, & Widiasih 2019, pp. 49-70).

Lain daripada itu, Alat Pelindung Diri berupa Kacamata dan Topeng bukan berarti tidak penting dalam sebuah industri. Kedua alat ini dapat melindungi wajah dari cairan – cairan yang terkadang dapat tersebar kemana – mana. Dengan kedua alat ini juga, resiko dari penggunaan bahan kimia dapat diminalisir.

Evaluasi Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan APD di Industri Kimia

Dari hasil observasi dan wawancara, dapat disimpulkan bahwa terdapat 6 faktor yang mempengaruhi penggunaan APD di industri kimia. Kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja menjadi faktor yang paling penting karena kesadaran ini akan mempengaruhi kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD. Apabila pekerja memiliki kesadaran yang tinggi terhadap keselamatan kerja, mereka akan lebih cenderung untuk menggunakan APD dengan benar dan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Selain itu, kemudahan akses APD juga menjadi faktor penting dalam penggunaannya. Jika APD mudah diakses dan tersedia dengan cukup, maka pekerja akan lebih termotivasi untuk menggunakannya. Faktor lainnya adalah mencegah kecelakaan kerja, mengurangi potensi bahaya, dan melindungi seluruh

tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan APD dapat membantu mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan mengurangi potensi bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan pekerja.

Terakhir, APD juga dapat membantu memudahkan pekerjaan di industri kimia. Dengan menggunakan APD yang tepat, pekerja dapat merasa lebih nyaman dan aman saat bekerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas kerja. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk memperhatikan faktor-faktor ini dan memberikan perhatian yang cukup pada penggunaan APD di tempat kerja untuk meningkatkan keselamatan dan kesehatan kerja pekerja.

SIMPULAN

Evaluasi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dalam meningkatkan keselamatan kerja di industri kimia sangat penting. Identifikasi APD yang ada di beberapa industri kimia menunjukkan bahwa masker pernapasan, baju pelindung, sarung tangan, dan sepatu merupakan APD yang paling umum digunakan. Hal ini disebabkan oleh adanya bahan kimia berbahaya di industri kimia yang dapat membahayakan kesehatan pekerja. Selain itu, kacamata dan topeng juga memiliki peran penting dalam melindungi wajah pekerja dari cairan yang dapat tersebar di lingkungan kerja.

Analisis faktor yang mempengaruhi penggunaan APD menunjukkan bahwa kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja adalah faktor yang paling penting. Kesadaran ini memengaruhi kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD dengan benar. Kemudahan akses APD, mencegah kecelakaan kerja, mengurangi potensi bahaya, dan melindungi seluruh tubuh juga

merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan APD.

Dalam kesimpulannya, penggunaan APD yang tepat dan efektif di industri kimia dapat membantu mencegah kecelakaan kerja, melindungi pekerja dari bahaya bahan kimia, dan meningkatkan keselamatan serta kesehatan kerja. Oleh karena itu, perusahaan di industri kimia perlu memberikan perhatian yang cukup terhadap penggunaan APD, memastikan kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja, dan menyediakan APD yang mudah diakses. Dengan demikian, tingkat keselamatan kerja di industri kimia dapat ditingkatkan secara signifikan.

SARAN

Diharapkan kepada perusahaan industri kimia perlu memberikan APD yang mudah diakses karena sangat meningkatkan keselamatan kerja. Bagai pegawai industri kimia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada semua orang yang terlibat dalam penulisan jurnal ini. Kontribusi yang diberikan sangat berarti dalam memperkaya pemahaman kita tentang topik yang dibahas. Penelitian yang dilakukan dan hasil yang disajikan dalam jurnal ini memberikan wawasan yang berharga dan menjadi acuan penting bagi komunitas ilmiah dan praktisi di bidang terkait. Semoga penelitian selanjutnya dapat terus memperluas batas pengetahuan dan memberikan dampak positif bagi perkembangan bidang ilmu yang lebih luas

DAFTAR PUSTAKA

Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W.

(2023). 'Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif', *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(1), pp. 31-39.

Aeni, H. F., Nisa, R., & Nurfadillah, R. (2020). 'Pendidikan Kesehatan Tentang Pemakaian Alat Pelindung Diri Dan Bahaya Pestisida Di Desa Sigambir Kabupaten Brebes', *DIMASEJATI | Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), pp. 45-60.

Agil, A., Fauzi, R. A., & Luthfianto, S. (2022). 'Analisis Metode Hazop untuk Mengurangi Sumber Bahaya pada Proses Produksi Gondrukem di PPCI Pemalang', *Prosiding SNST Fakultas Teknik*, 12(1), pp. 154-159.

Akbar, D. K., Nugraha, A. E., & Hamdani (2022). 'Analisis Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja (SMK3) dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di CV. Sarana SejahteraTeknik', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(2), pp. 90-97.

Aldini, A. S., Sunaryo, M., Rhomadhoni, M. N., & Ratriwardhani, R. A. (2022). 'Gambaran Perilaku Tenaga Laboratorium Dalam Penggunaan Apd (Alat Pelindung Diri) Di Pt. Xz Kota Surabaya Description Of The Behavior Of Laboratory Power In The Use Of Ppe (Personal Protection Equipment) At Pt. Xz City Surabaya', *Journals of Ners Community*, 13(2), pp. 190-198.

- Arif, M. I., Ruhban, A., & Bahasoan, F. T. C. (2022). 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Perawat Rsud Lamadukkelleng Kabupaten Wajo', *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 22(2), pp. 197-204.
- Baco, D. A., Irmayani, I., & Triwati, I. (2023). 'Penerapan Penggunaan Alat Pelindung Diri Pada Pekerjaan Survey Lokasi', *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering*, 3(1), pp. 28-33.
- Batavia, B. P. (2019) *Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Pekerja Bagian Penyamakan Kulit Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan Tahun 2019* Tugas Akhir. Surabaya: Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan KEMENKES Surabaya.
- Farhan, A. (2022) *Perlindungan Keselamatan dan Kesehatan Kerja bagi Driver Gojek Pada PT. GoTo Gojek Tokopedia Cabang Pekanbaru* Skripsi. Pekanbaru: Fakultas Hukum, Universitas Islam Riau.
- Medyati, N., Irjayani, A., & Isnaini, L. (2023). 'Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Subjektif Gangguan Pernapasan pada Pekerja Industri Mebel di Distrik Abepura', *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 22(2), pp. 152-159.
- Mesrani, R., & Modjo, R. (2023). 'Implementasi Aspek K3 Untuk Mewujudkan Kantor Berhias (Berbudaya Hijau dan Sehat)', *PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), pp. 435-443.
- Rohman, T. (2023). 'Kemampuan Analisis Data Penelitian Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Tasikmalaya Berbantuan Software Statistical Product and Service Solutions (SPSS)', *Asatidzuna | Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), pp. 50-60.
- Samanlangi, A.I., Fitriana, T., Asgun, S., & Handayani, T. W. (2022). *Buku Ajar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) Dunia Usaha & Dunia Industri*. Makasar: CV. Amerta Media.
- Subamia, I. D. P., Sriwahyuni, I. G. A. N., & Widiasih, N. N. (2019). 'Analisis Resiko Bahan Kimia Berbahaya di Laboratorium Kimia Organik'. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 13(1), pp. 49-70.
- Sulistiyono, A. A. (2020). 'Peningkatan Sikap dan Disiplin Siswa SMK Menggunakan Alat Pelindung Diri Dalam Pembelajaran K3', *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 13(2), pp. 93-108.
- Tallo, T. T., Littik, S. K. A., & Doke, S. (2022). 'Gambaran Perilaku Petani Dalam Penggunaan Pestisida dan Alat Pelindung Diri Terhadap Keluhan Kesehatan Petani di Desa Netenaen Kabupaten Rote Ndao', *Jurnal Pangan, Gizi dan Kesehatan*, 11(1), pp. 64-8