

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA CAPEDE (*CHECKLIST* ALAT
PELINDUNG DIRI) DALAM MENINGKATKAN
PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN
PADA PEKERJA UNIT PRODUKSI
PT BUKIT ASAM TBK UNIT
DERMAGA KERTAPATI
TAHUN 2025**



DANIA NELI APRITA

PO.71.33.1.22.050

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN APLIKASI KESELAMATAN
DAN KESEHATAN KERJA CAPEDE (*CHECKLIST* ALAT
PELINDUNG DIRI) DALAM MENINGKATKAN
PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN
PADA PEKERJA UNIT PRODUKSI
PT BUKIT ASAM TBK UNIT
DERMAGA KERTAPATI
TAHUN 2025**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan



DANIA NELI APRITA
PO.71.33.1.22.050

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2025**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan semua kegiatan yang bertujuan untuk menjamin dan melindungi keselamatan serta kesehatan tenaga kerja dengan melakukan pencegahan terhadap kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Ibrahim sebagaimana dikutip dalam Lestari dan Warseno (2021), menyatakan bahwa K3 merupakan usaha untuk membangun lingkungan kerja yang sehat, aman dan nyaman. Hal ini memberikan dampak positif dengan meningkatkan produktivitas pekerja serta mencegah terjadinya kecelakaan kerja. Sesuai dengan pendapat Suma'mur dalam Lestari dan Warseno (2021), K3 berfungsi untuk melindungi pekerja, baik dari segi fisik maupun psikologis, selama mereka bekerja di area tempat kerja.

Berdasarkan *Occupational Health and Safety Association* (OSHAS), apabila pengendalian teknis dan administratif tidak dapat diterapkan atau tidak memberikan perlindungan yang memadai, perusahaan diwajibkan untuk menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) dan memastikan karyawan menggunakannya (Prihatini dan Kanza, 2020). APD merupakan suatu alat yang memiliki kemampuan untuk melindungi individu dengan cara mengisolasi sebagian atau keseluruhan tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja (Kemennakertrans, 2010). Berdasarkan hasil pengamatan pada saat melaksanakan praktek kerja industri di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga

Kertapati didapatkan beberapa pekerja di area produksi tidak lengkap menggunakan APD yang terdiri dari *safety* helm dan masker. Sebagian besar pekerja hanya menggunakan *safety* helm, rompi pantul/seragam kerja dan sepatu *safety*.

Dampak jika pekerja tidak menggunakan APD, kemungkinan besar mereka akan mengalami kecelakaan dan penyakit. Selain itu, aktivitas produksi bisa terhambat, dan produktivitas di lokasi kerja dapat menurun. Salah satunya adalah jika pekerja tidak menggunakan masker dalam waktu yang cukup lama, mereka dapat mengalami masalah pada sistem pernapasan (Hendrawati et al. 2022). Menurut data dari BPJS Ketenagakerjaan di Indonesia, terdapat 234.370 kasus kecelakaan kerja pada tahun 2021, yang meningkat menjadi 297.725 kasus pada tahun 2022. Menurut data, insiden kecelakaan kerja mengalami kenaikan dari 2021 sampai 2022 (BPJS Ketenagakerjaan, 2022).

Untuk meningkatkan kesadaran dan kepatuhan karyawan terkait penggunaan APD, perusahaan harus mengimplementasikan sistem yang efisien dan efektif. Solusi pengawasan APD dapat dilakukan dengan menerapkan pengawasan terjadwal, melakukan evaluasi dan menerapkan aplikasi berbasis android. Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi *handphone* yang sangat cepat saat ini untuk meningkatkan kepatuhan pekerja dalam menggunakan APD, perlu dikembangkan suatu metode berupa aplikasi untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan APD (Febri et al. 2024). Salah satu alternatif yang bisa diterapkan adalah aplikasi *mobile* berbasis android, yang dapat membantu pekerja melakukan *checklist* penggunaan APD

sebelum memulai tugas mereka. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan disiplin dan rasa tanggung jawab para pekerja terhadap keselamatan diri mereka (Yesaya et al. 2022).

Pemantauan secara manual yang memerlukan waktu lama dan dapat menghalangi perusahaan dalam memastikan bahwa setiap pekerja berada dalam kondisi aman saat bekerja. Diharapkan, solusi ini dapat menyederhanakan proses pemantauan untuk manager sekaligus memastikan bahwa semua pekerja menggunakan alat pelindung yang tepat dan dalam kondisi baik, sehingga keselamatan kerja di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati meningkat (Qani, A 2024).

Sebuah penelitian yang dilaksanakan oleh Adiwibowo (2021), menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi seluler secara signifikan memberi manfaat dalam membangun kesadaran pekerja tentang pentingnya alat pelindung diri dan pemantauan serta pelaporan K3. Seperti yang diuraikan dalam penelitian lain oleh Sukoco dan Puariesthaufani (2023), aplikasi berbasis Android mampu memberikan notifikasi dan pengingat yang efisien kepada pekerja, sehingga alat pelindung diri dipakai secara konsisten.

PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang beroperasi dalam sektor industri batubara, terletak di Jl. Stasiun Kereta Api, Palembang. Lingkungan kerja di sektor industri batubara, khususnya di dermaga, risiko kecelakaan kerja sangat tinggi. Di lokasi ini, pekerja menghadapi berbagai risiko, termasuk penggunaan alat berat, pengangkutan material, serta kondisi lingkungan yang tidak selalu terjamin keamanannya (Rahmanto, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk mengangkat judul “Efektivitas Penggunaan Aplikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan pada Pekerja Unit Produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka, rumusan masalahnya adalah “Bagaimana Efektivitas Penggunaan Aplikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan pada Pekerja Unit Produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah diketahuinya bagaimana Efektivitas Penggunaan Aplikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan pada Pekerja Unit Produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diketahuinya karakteristik responden (umur, lama kerja, pendidikan terakhir, bagian) dalam penggunaan aplikasi keselamatan dan kesehatan kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) pada

- pekerja unit produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati
- b. Diketuainya perilaku responden (pengetahuan, sikap, tindakan) sebelum dan setelah penggunaan aplikasi keselamatan dan kesehatan kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) pada pekerja unit produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati
 - c. Diketuainya jenis Alat Pelindung Diri (APD) dalam penggunaan aplikasi keselamatan dan kesehatan kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) pada pekerja unit produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati
 - d. Diketuainya penilaian pekerja terhadap penggunaan aplikasi keselamatan dan kesehatan kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) pada pekerja unit produksi PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Industri

Dapat meningkatkan kinerja Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Bukit Asam Tbk. Unit Dermaga Kertapati, mengurangi insiden kecelakaan dan meningkatkan reputasi perusahaan. Serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman berkontribusi pada produktivitas yang lebih tinggi, karena pekerja dapat bekerja dengan lebih fokus dan tanpa rasa khawatir.

2. Bagi Pekerja

- a. Dapat memastikan bahwa pekerja menggunakan APD yang tepat, mengurangi risiko cedera saat bekerja.

- b. Memiliki akses lebih mudah terhadap informasi mengenai alat pelindung diri dan prosedur keselamatan, meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya K3.

3. Bagi Pendidikan dan Institusi

Dapat digunakan sebagai referensi untuk bahan ajar, pengembangan kurikulum pendidikan dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya keselamatan kerja di industri.

4. Bagi Peneliti

Peneliti mengetahui secara langsung proses penerapan aplikasi *checklist* alat pelindung diri di industri. Hal ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan di bidang keselamatan dan kesehatan kerja, khususnya dalam pengembangan teknologi dalam industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwibowo, Tri Sakti. 2021. Evaluasi Penerapan ‘Inspekta’, Aplikasi Berbasis Website Untuk Pelaporan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Di PLN UPDL Semarang. *Energi & Kelistrikan* 13(1): 75–85.
- Adji, S, P. 2022. Optimalisasi Peningkatan Kualitas Batubara Dengan Menggunakan Metode Flotasi. *Indonesian Mining and Energy Journal* 5(1): 45–49.
- Aisyah, St, and Wahyu Budi Utomo. 2024. Pengaruh Pencucian Batu Bara Terhadap Kualitas Batu Bara Di PT . Sucofindo Cabang Tarakan Effect of Coal Washing on Coal Quality at PT Sucofindo Tarakan Branch. : 44–53.
- Alzatin. 2022. Hubungan Pengetahuan APD dengan Perilaku Penggunaan APD pada Pekerja Subkontraktor PT Yasa Wahana Tirta Samudera Semarang. : 60–74.
- Arkadiantika, dkk. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality pada Materi Pengenalan Termination dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran* 8(1): 29.
- Aswan Ambo, Syarifuddin Baco, and Junaedy. 2024. Sistem Penerapan Kesehatan Keselamatan Kerja (K3) Area Berbahaya Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi* 1(1): 59–68.
- Dharmawan, R, D, M & Ghani , W, R, S. 2023. Evaluasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Praktikum Teknik Industri Universitas Hasyim Asya'Ari dengan Metode Job Safety Analysis. *Jurnal Penelitian Bidang Inovasi & Pengelolaan Industri* 2(2): 17–26.
- Fadillah, M, R et al. 2024. Identifikasi Bahaya dan Penilaian Risiko pada Proses Kegiatan Loading Material Overburden di Area Pertambangan PT ABC. 10(1): 168–74.
- Fatmala, dkk. 2023. Evaluasi Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) untuk Meningkatkan Keselamatan Kerja di Industri Kimia. *Journal of Nursing and Health (JNH)* 8(2): 170–79.
- Febri, Lala et al. 2024. Pengembangan Aplikasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja CAPEDE (*Checklist* Alat Pelindung Diri) Berbasis Android pada Pekerja di Industri Karet Kota Palembang. 4(2): 42–48.
- Hendrawan, Andi. 2019. Gambaran Tingkat Pengetahuan Tenaga Kerja Pt’X’ Tentang Undang-Undang dan Peraturan Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *Jurnal Delima Harapan* 6(2): 69–81.

- Hendrawati, dkk. 2022. Analisis Perilaku Penggunaan APD pada Pekerja Pabrik Pengeringan *Brown Sugar* dengan Metode Abc. *Universitas Binawan*.
- Indragiri, S dan Salihah, L. 2019. Hubungan Pengawasan dan Kelengkapan Alat Pelindung Diri dengan Tingkat Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri. *Jurnal Kesehatan* 10(1): 5–11.
- Kemennakertrans. 2010. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung Diri. *Peraturan Menteri tenaga Kerja dan Transmigrasi* VII(8): 1–69.
- Lestari, Ratna, dan Agus Warseno. 2021. Analisis Faktor Yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pekerja Menggunakan Alat Pelindung Diri. *Jurnal Kesehatan Mercusuar* 4(2): 26–33.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2021. *Journal of Chemical Information and Modeling* Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan.
- Novaldy, Teguh, and Asep Mahpudin. 2021. Penerapan Aplikasi Dengan Menggunakan *Barcode* dan Aplikasi untuk Laporan Presensi Kepada Orang Tua. *ICT Learning* 5(1): 1–9.
- Nur, Aziz. 2020. Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. 28(1): 1–11.
- Nursanti, R F. 2024. Evaluasi Efektivitas dan Perancangan Perbaikan Penerapan *Safety Induction* Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dengan Metode *Technology Acceptance Model*.
- Okpatrioka. 2023. *Research And Development (R&D)* Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya* 1(1): 86–100.
- Prameswari dan Cahyadi, N. 2024. Analisis Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada Proyek. 7(1): 1–11.
- Prihatini, Fitria, dan Mutiara Kanza. 2020. Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi dalam Pemakaian APD pada Pekerja di Balai Yasa Manggarai PT. KAI. *Jurnal Persada Husada Indonesia* 7(24): 27–33.
- Putri, Ajeng Nurika. 2023. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pekerja Terhadap Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) di Tempat Kerja : Sebuah Literature Review. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin* 1(5): 1113–16.
- Qani, A, D et al. 2024. Pembuatan Aplikasi Pencatatan Alat K3 dan APD Berbasis *Mobile* Menggunakan QR Code.
- Rahmanto, Siddiq. 2022. Profil PT. Bukit Asam.

- Riana, Meisi. 2021. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada Pekerja Industri. *Pharmacognosy Magazine* 75(17): 399–405.
- Ritonga, Eka Inzar Wanta. 2024. Pembuatan Aplikasi *Mobile* Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Sebagai Media Informasi di Pabrik Kelapa Sawit PT. Mitra Aneka Rezeki Banyuasin. : 1–5.
- Saputra, et al. 2021. Aplikasi *Checklist Safety* Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA) untuk Audit Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di PT.Matahari Putra Prima,Tbk. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma* 8(2).
- Sofyan, Mhd. Taupik. 2023. Hubungan Alat Pelindung Diri Terhadap Kecelakaan Kerja ; Literature Riview. *Journal Scientific Of Mandalika (JSM) e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543* 4(5): 71–75.
- Sukoco, Duwi Irpan, dan Achmad Puariesthaufani N. 2023. Efektivitas Aplikasi Inspekta dalam Peningkatan Budaya K3 di PLN ULP Kisaran. *J-Com (Journal of Computer)* 3(3): 221–28.
- Susilawati, dan Irfansyah, A. 2023. Risiko Kesehatan Paparan Kerja Terhadap Bahan Kimia Beracun di Tempat Kerja Tambang Batubara. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam* VIII(I): 1–19.
- Yesaya, et al. 2022. Aplikasi Pembelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Menggunakan Metode Berbasis Android pada PT.Yangtze Optics Indonesia. 02(01): 40–51.
- Zurimi, Suardi. 2019. Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Frekuensi Kejadian Luka/Vulnus pada Nelayan di Pesisir Pantai Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon. *Global Health Science* 4(3): 137–43.