

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Alat Pelindung Diri (APD)

Alat Pelindung Diri (APD) merupakan seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya terhadap kemungkinan adanya potensi bahaya di tempat kerja atau kecelakaan kerja. APD juga merupakan kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan resiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekitarnya. APD dipakai setelah usaha rekayasa dan cara kerja yang aman APD yang dipakai memenuhi syarat enak dipakai dan dapat memberikan perlindungan efektif terhadap bahaya. (Apriyanti Aini, 2023)

Alat Pelindung Diri adalah kelengkapan yang wajib digunakan saat bekerja sesuai bahaya dan risiko kerja untuk menjaga keselamatan pekerja itu sendiri dan orang di sekelilingnya. APD digunakan oleh tenaga kerja untuk mencegah kecelakaan yang disebabkan oleh berbagai faktor (Gardha Rias Arsy, 2022).

Alat Pelindung Diri (APD) adalah seperangkat alat yang digunakan untuk melindungi sebagian atau seluruh bagian tubuh dari adanya potensi bahaya. Setiap perusahaan diwajibkan untuk menerapkan sistem K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) seperti menggunakan APD ditempat kerja yang mempunyai risiko terhadap timbulnya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Alat pelindung diri dapat berupa pelindung kepala, pelindung mata dan muka, pelindung telinga, pelindung pernapasan beserta perlengkapannya, pelindung tangan, pelindung kaki, pakaian pelindung, alat pelindung jatuh perorangan dan pelampung.

Data yang dilansir oleh International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa jumlah kematian pekerja di dunia karena PAK jauh lebih besar dari pada kematian karena Kecelakaan kerja. ILO memperkirakan sekitar 340 juta kecelakaan kerja dan 160 juta korban penyakit akibat kerja setiap tahunnya di seluruh dunia. Akan tetapi di Indonesia, angkanya sangat jauh terbalik, jumlah PAK yang masuk ke BPJS Ketenagakerjaan sejak Indonesia merdeka sampai dengan tahun 2018 angkanya di bawah 30 kasus

dari jumlah pekerja sebanyak 127 juta orang. (Y Suriani, 2022).

Kecelakaan kerja disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, termasuk perilaku manusia, kondisi lingkungan, dan sistem manajemen keselamatan. Pendekatan untuk mengurangi kecelakaan harus mencakup identifikasi risiko, peningkatan budaya keselamatan, dan pelatihan yang memadai bagi pekerja.

B. Syarat-Syarat Alat Pelindung Diri (APD)

Agar perusahaan memerhatikan syarat-syarat APD maka dengan ini memperhatikan hal-hal berikut:

1. Memiliki desain yang aman

Peralatan atau perlengkapan pelindung tidak boleh memiliki bagian yang menonjol yang dapat tersangkut, tertusuk, atau tergores pada kulit. Peralatan atau perlengkapan tersebut harus terpasang dengan baik sehingga tidak bergeser atau terlepas.

2. Berukuran sesuai

APD harus memiliki ukuran yang tepat bagi orang yang akan mengenakannya. APD harus nyaman digunakan dan pas di badan agar tidak mengganggu gerakan pemakainya.

3. Gunakan bahan yang aman

Bahan yang digunakan dalam APD harus diuji dan terbukti aman untuk digunakan oleh manusia. Bahan tersebut juga harus cukup tahan lama untuk menahan keausan akibat penggunaan berulang.

4. Mudah dibersihkan

APD harus mudah dibersihkan dan didisinfeksi sehingga dapat terbebas dari kontaminan serta bahaya biologis yang dapat menyebabkan infeksi.

5. Harus diberi tanda yang jelas

APD harus diberi tanda yang jelas berupa nama produsen, merek dagang, atau simbol lain yang menunjukkan identitas produsen. (SafetyCulture Reviews & Ratings, 2024)

C. Jenis Jenis Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri adalah kewajiban bagi setiap tenaga kerja untuk terus menggunakan saaat bekerja agar dapat melindungi dari kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. (Elizabeth Sarah, 2023) Berikut jenis alat pelindung diri yang digunakan:

1. Helm Safety



Gambar 2.1 Helm Safety

Helm safety adalah alat safety k3 yang melindungi kepala dari berbagai resiko dan bahaya yang ada di tempat kerja. APD ini mencegah kepala cedera berat dari berbagai macam benturan, termasuk kejatuhan benda tumpul maupun tajam. Fungsi helm safety selanjutnya adalah untuk melindungi kepala dari cuaca, baik itu hujan maupun terik matahari. Selain kedua fungsi tersebut, helm juga bisa menentukan identitas pengguna. Seperti helm putih biasa digunakan oleh insinyur, manager, mandor atau mereka yang memiliki tanggung jawab dan jabatan yang tinggi.

2. Kacamata Safety



Gambar 2.2 Kacamata Safety

Pelindung mata atau kacamata safety adalah APD yang bisa digunakan saat melakukan pekerjaan yang membutuhkan perlindungan mata. Contoh pekerjaannya seperti saat bekerja di laboratorium, pengelasan, pekerjaan pemotongan kayu, dan lainnya. Partikel seperti debu dan serpihan lainnya yang berterbangan di udara dapat mencedera mata Anda. Kacamata safety dapat melindungi mata Anda dari partikel-partikel tersebut. Dua jenis kacamata safety pada umumnya adalah spectacles dan safety goggles. Spectacles biasanya digunakan untuk pekerjaan ringan dan pekerjaan yang membutuhkan perlindungan dari sinar UV. Sedangkan safety goggles, yang melindungi seluruh area mata, sangat cocok untuk pekerjaan seperti di laboratorium.

3. Penutup Telinga (earmuff)



Gambar 2.3 Penutup Telinga

Earmuff atau penutup telinga adalah alat pelindung telinga k3 dengan karakteristik menutup seluruh area telinga. Earmuff memiliki kemampuan peredaman suara yang cukup tinggi. Untuk bekerja di lingkungan yang memiliki tingkat kebisingan diatas 85 dB, Anda harus menggunakan earmuff. Fungsi earmuff adalah untuk mencegah kerusakan telinga secara permanen akibat paparan suara bising.

4. Earplug



Gambar 2.4 Earplug

Hampir sama dengan earmuff, earplug adalah alat pelindung telinga k3 dengan yang digunakan untuk menyumbat lubang telinga. Fungsinya adalah untuk mencegah suara bising diatas 85 dB masuk ke telinga Anda. Biasanya earplug lebih simple, karena banyak tipe produk ini merupakan produk sekali pakai. Untuk faktor efisiensi dan cost, earplug bisa menjadi pilihan terbaik untuk melindungi telinga Anda.

5. Masker



Gambar 2.5 Masker

Masker atau pelindung pernapasan adalah APD yang berfungsi untuk melindungi pernapasan dari debu, bakteri dan partikel berbahaya lainnya. Masker atau respirator dibagi menjadi 2 kategori, yaitu disposable respirator dan reusable respirator. Untuk kategori disposable atau masker sekali pakai, Anda bisa menemukan produk seperti masker 3ply, masker N95, KN95, KF94 dan lainnya. Sedangkan untuk reusable respirator, Anda bisa mencari respirator yang menggunakan filter sebagai alat bantu penyaringan udara.

6. Sarung Tangan



Gambar 2.6 Sarung Tangan

Sarung tangan safety atau safety gloves adalah alat safety K3 yang dipakai untuk melindungi tangan dari resiko cedera saat bekerja. Fungsi sarung tangan safety adalah untuk melindungi tangan dari aliran listrik statis, sayatan benda tajam, cairan kimia, radiasi suhu panas maupun dingin, serta bahaya lainnya. Dari beberapa resiko cedera diatas, Anda bisa menentukan sarung tangan seperti apa yang sesuai dengan kebutuhan.

7. Sarung Tangan



Gambar 2.7 Baju Safety

Baju safety atau baju pelindung adalah APD K3 untuk melindungi tubuh Anda dari bahaya cedera. Baju safety ada beberapa jenis, seperti baju wearpack, safety vest, baju coverall, dan cooling vest. Fungsi baju safety bermacam-macam, tergantung jenisnya. Sebagai contoh safety vest, Anda dapat menggunakannya untuk meningkatkan visibilitas saat bekerja di proyek. Khusus untuk Anda yang bekerja di ruangan minim

cahaya, Anda perlu menggunakan safety vest yang dilengkapi dengan sticker reflector. Untuk baju wearpack, diperlukan bagi pekerja terutama di bidang otomotif. Baju coverall berfungsi untuk melindungi tubuh dari cairan dan zat kimia berbahaya. Baju Coverall biasanya digunakan oleh tenaga kerja medis maupun pekerja laboratorium.

8. Sepatu Safety



Gambar 2.8 Sepatu Safety

Sepatu safety adalah alat pelindung kaki, termasuk salah satu APD yang paling dibutuhkan. Sepatu safety atau safety shoes berfungsi untuk melindungi kaki Anda dari resiko cedera tusukan benda tajam, aliran listrik statis, perlindungan dari resapan air, uap panas maupun api. Setiap tahunnya, sepatu safety menjadi salah satu kebutuhan utama bagi pekerja di berbagai industri. Beberapa tipe sepatu safety yang tersedia pada umumnya adalah low cut, middle cut, dan high cut (sepatu boots).

D. Akibat Tidak Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)

Penggunaan alat pelindung diri (APD) merupakan tahap akhir dari pengendalian kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Meskipun demikian, penggunaan APD besar manfaatnya. Masih banyak pekerja yang tindak menggunakan APD karena sikap acu dan tidak disiplin yang mempengaruhi perilaku pekerja sehingga tidak menggunakan APD tersebut. Akibat yang timbul karena tidak menggunakan APD adalah terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Terjadinya kecelakaan kerja baik secara langsung maupun tidak langsung diakibatkan oleh kesalahan manusia yaitu 80- 85%, dalam hal ini meliputi karakteristik dari pekerja (manusia) itu sendiri antara lain pengetahuan yang kurang tentang pentingnya pemakaian APD serta sikap dari pekerja yang kurang pedulih terhadap pemakaian APD yang menyebabkan pekerja tidak patuh terhadap pemakaian APD (Gempur, 2004).

Penggunaan APD ditempat kerja disesuaikan dengan pajanan bahaya yang dihadapi di area kerja. Berikut adalah jenis bahaya dan APD yang diperlukan.

Tabel 2.1
Jenis bahaya dan APD yang digunakan

NO	Tubuh yang dilindungi	Bahaya yang terjadi jika tidak menggunakan APD	APD yang digunakan
1.	Mata	Percikan bahan kimia, debu, proyektil, gas, uap, radiasi.	Safety spectacles, googles, faceshield, visors
2.	Kepala	Kejatuhan benda, benturan, rambut tertarik mesin.	Helmet
3.	Sistem Pernapasan	Debu, gas, uap, fume, kekurangan oksigen.	Respirator, alat bantu pernapasan.
4.	Melindungi Badan	Panas berlebihan, tumpahan atau percikan bahan kimia.	Cover all, pakaian anti panas/ api.
5.	Tangan	Panas, terpotong, bahan kimia, tertimpa benda, segatan listrik	Sarung tangan
6.	Kaki	Tumpuhan bahan kimia, tertimpa benda, sengatan listrik.	Sepatu safety

E. Faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)

Terdapat beberapa faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja, salah satunya adalah:

1. Faktor Manajemen

a) Dukungan Sosial:

Dukungan dari manajemen, supervisor, maupun rekan kerja sangat penting untuk mendorong perilaku aman di tempat kerja. Dukungan ini dapat berbentuk dorongan moral, perhatian terhadap kebutuhan APD, hingga keterlibatan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keselamatan kerja. Studi menunjukkan bahwa pekerja yang mendapat dukungan sosial dari atasan cenderung lebih patuh terhadap penggunaan APD (Permatasari & Yuliasari, 2020).

b) Pengawasan monitoring dan evaluasi:

Monitoring dan evaluasi penggunaan APD merupakan bentuk tanggung jawab manajemen untuk memastikan pelaksanaan kebijakan keselamatan berjalan efektif. Pengawasan yang dilakukan secara berkala memberikan efek kontrol sosial bagi pekerja. Evaluasi dari hasil monitoring juga membantu dalam perbaikan sistem dan strategi peningkatan kepatuhan pekerja (International Labour Organization, 2019; Sari et al., 2021).

c) Kebijakan:

Kebijakan perusahaan terkait penggunaan APD harus bersifat jelas, konsisten, dan wajib dilaksanakan. Adanya kebijakan tertulis dan sosialisasi yang rutin membantu memastikan seluruh pekerja memahami pentingnya penggunaan APD serta konsekuensi dari pelanggaran. Permenaker No. 8 Tahun 2010 menegaskan bahwa perusahaan wajib menyediakan APD dan memastikan penggunaannya melalui peraturan yang berlaku (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2010).

d) Pelatihan:

Pelatihan yang baik dan berkelanjutan meningkatkan pengetahuan serta keterampilan pekerja dalam menggunakan APD dengan benar. Selain itu, pelatihan juga membentuk sikap dan kesadaran akan pentingnya keselamatan kerja. Tanpa pelatihan yang cukup, pekerja mungkin tidak memahami fungsi APD secara maksimal dan bisa menggunakannya secara tidak tepat (Kemenkes RI, 2020; WHO, 2020).

2. Faktor Pekerjaan:

a) Jenis Pekerjaan:

Jenis pekerjaan dan bahaya yang ada memengaruhi jenis APD dan tingkat kepatuhan.

b) Ketersediaan APD:

APD yang memadai, berkualitas, dan nyaman sangat penting. (Sari, D. P. 2020)

3. Faktor Manusia:

a) Pendidikan

Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi Pendidikan seorang makin pula pengetahuan.

b) Pengalaman

Pengalaman merupakan guru yang terbaik. Pepatah tersebut dapat diartikan bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu.

c) Umur

Makin tua umur seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun.

d) Informasi

Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media misalnya TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang (Hendra Aw, 2008).

F. Tujuan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Pada Industri

Tujuan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada industri sangat penting untuk memastikan keselamatan dan kesehatan pekerja. Berikut adalah beberapa tujuan utama penggunaan APD:

1. Melindungi Kesehatan dan Keselamatan:

APD dirancang untuk melindungi pekerja dari berbagai risiko di tempat kerja, seperti benturan, paparan bahan berbahaya, dan kecelakaan lainnya. Dengan menggunakan APD, risiko cedera dapat diminimalkan.

2. Mematuhi Regulasi:

Penggunaan APD membantu perusahaan untuk mematuhi peraturan keselamatan yang berlaku, seperti yang diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 10 Tahun 2021 tentang Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK).

3. Meningkatkan Produktivitas:

Dengan mengurangi risiko cedera, APD dapat membantu menjaga produktivitas pekerja. Pekerja yang merasa aman cenderung lebih fokus dan efisien dalam bekerja.

4. Meningkatkan Moral Pekerja:

Penyediaan APD yang memadai menunjukkan bahwa perusahaan

peduli terhadap keselamatan dan kesehatan pekerja, yang dapat meningkatkan morale dan kepuasan kerja.

5. Mengurangi Biaya Kesehatan:

Dengan mengurangi risiko cedera dan penyakit, penggunaan APD dapat membantu perusahaan mengurangi biaya yang terkait dengan klaim asuransi kesehatan dan kompensasi pekerja.

6. Meningkatkan Kesadaran Keselamatan:

Penggunaan APD dapat meningkatkan kesadaran keselamatan di kalangan pekerja, mendorong mereka untuk lebih memperhatikan lingkungan kerja dan praktik keselamatan.

7. Menyesuaikan dengan Jenis Pekerjaan:

Berbagai jenis APD dapat disesuaikan dengan jenis pekerjaan yang dilakukan, memastikan perlindungan yang tepat untuk kondisi spesifik. (Zuni Asih Nurhidayati, 2021)

G. Pelaksanaan SOP Secara Benar Di Tempat Kerja

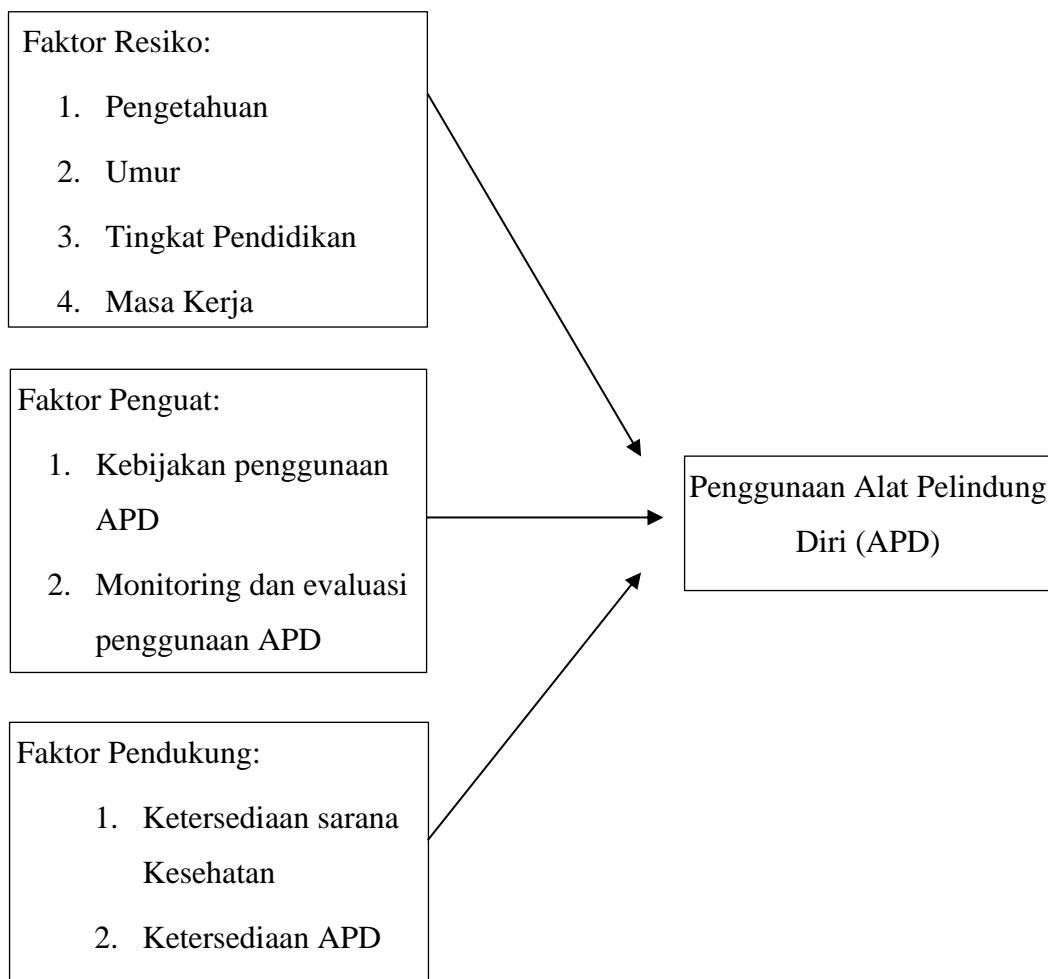
Standart operasional prosedur adalah pedoman kerja yang harus dipatuhi dan dilakukan dengan benar dan berurutan sesuai dengan instruktur yang tercantum dalam SOP, perlakuan yang tidak benar dapat menyebabkan kegagalan proses produksi, kerusakan peralatan, dan menimbulkan kecelakaan kerja. (Sucipto, 2014).

SOP adalah langkah-langkah kerja tertulis yang terfokus kepada pelaksanaan pekerja untuk mengurangi resiko kerugian. Dalam SOP biasanya terdapat batasan operasional peralatan dan keselamatan, prosedur menghidupkan, mengoprasikan dan mematikan peralatan. Secara garis besar, ketentuan yang ada dalam SOP terdiri atas:

1. Pemahaman dan Sosialisasi SOP.
2. Kepatuhan Terhadap SOP.
3. SOP harus spesifik untuk pekerjaan yang akan dilaksanakan.
4. SOP dapat menggambarkan semua pekerjaan yang dilaksanakan.
5. Identifikasi semua resiko keselamatan, bahaya lingkungan, dan ekonomi yang berhubungan dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan.

6. Menentukan alat pelindung diri yang sesuai untuk menghindari terkena resiko keselamatan yang berhubungan dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan.
7. Menggambarkan aturan, tanggung jawab maupun kewenangan untuk semua karyawan.
8. Menggunakan bahasa yang dapat dimengerti oleh semua karyawan.
9. Dapat digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan Job Safety Analysis.
10. Menjelaskan pengoperasian normal dan tindakan yang akan dilakukan jika terjadi Perubahan.
11. Menjelaskan tanggapan keadaan darurat dan prosedur.
12. Perbaikan berkelanjutan.
13. Pencatatan dan Audit.

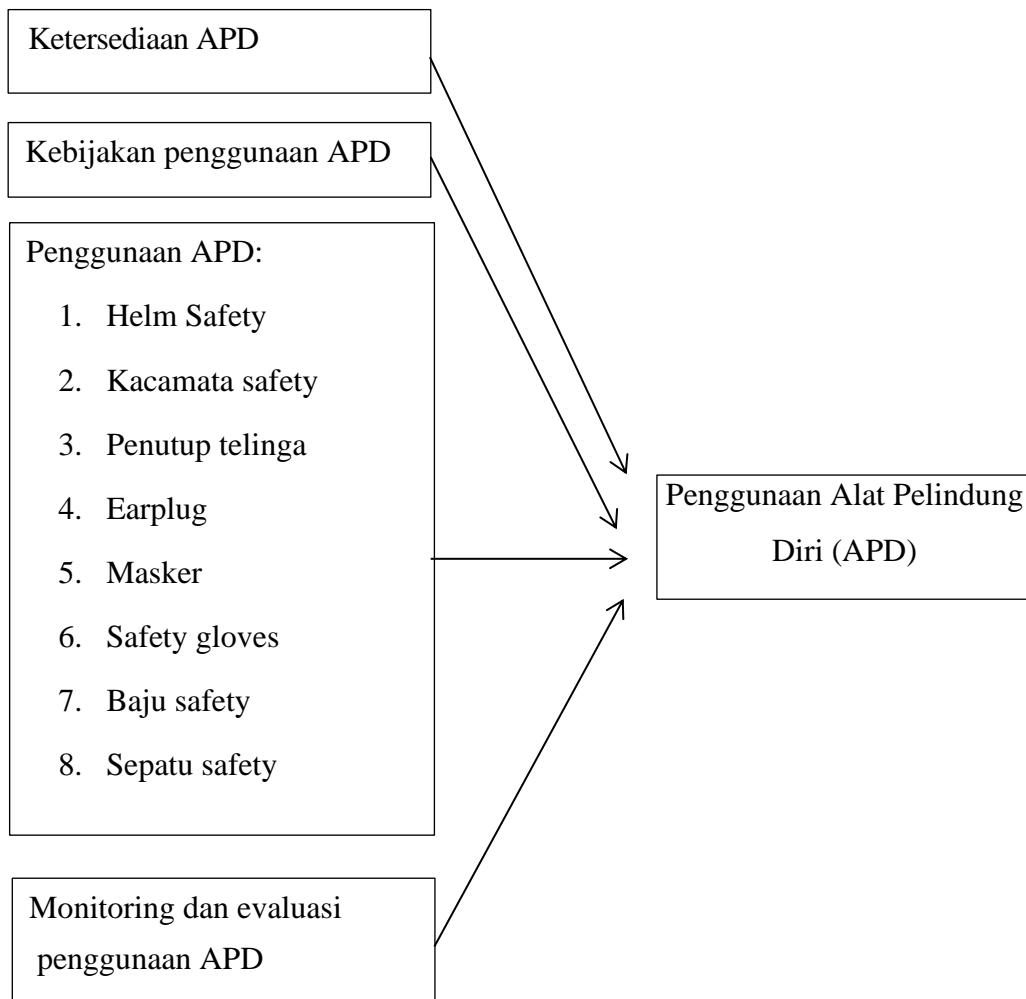
H. Kerangka Teori



sumber : *Pusphandani Tahun (2013)*.

Gambar 2.9 Kerangka Teori

I. Kerangka Konsep



Gambar 2.10 Kerangka Konsep

J. Definisi Operasional

Tabel 2.2
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
1.	Ketersediaan APD	Tingkat kecukupan alat pelindung diri bagi pekerja bagian produksi berdasarkan ketersediaan jenis APD yang sesuai dengan pekerjaan.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
2.	Kebijakan penggunaan APD	Keberadaan dan implementasi kebijakan perusahaan terkait penggunaan APD sebagai bagian dari penerapan K3.	Wawancara	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
3.	Penggunaan Helm Safety	Tindakan pekerja saat berada di area kerja untuk melindungi kepala dari risiko kejatuhan benda atau benturan keras.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
4.	Penggunaan Kacamata Safety	Tindakan pekerja saat berada di area kerja untuk mencegah cedera mata akibat debu, serpihan, atau bahan kimia.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
5.	Penggunaan penutup Telinga	Pelindungan pendengaran yang dilakukan pekerja untuk mengurangi paparan kebisingan terhadap pendengaran.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
6.	Penggunaan Earplug	Perlindungan pendengaran sumbat telinga oleh pekerja di area prouksi sebagai bentuk perlindungan akibat bising.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
7.	Penggunaan Masker	Pelindungan saluran pernapasan oleh pekerja untuk melindungi saluran pernapasan dari paparan debu, gas, dan partikel berbahaya.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil	Skala
8.	Penggunaan Safety Gloves	Tindakan pekerja saat bekerja di area produksi untuk mencegah tangan dari cedera akibat bahan tajam, panas, atau bahan kimia.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
9.	Penggunaan Baju Safety	Penggunaan pakaian kerja khusus oleh pekerja untuk melindungi tubuh dari bahaya mekanik atau kimia di lingkungan kerja.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
10.	Penggunaan Sepatu Safety	Tindakan pekerja saat bekerja di area produksi untuk melindungi kaki dari cedera benda tajam dan berat.	Observasi	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal
11.	Monitoring dan evaluasi penggunaan APD	Pengawasan dan penilaian secara berkala untuk memastikan APD digunakan secara benar dan konsisten oleh pekerja sesuai dengan standar keselamatan kerja.	Wawancara	Checklist	1. Ya 2. Tidak	Ordinal