

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pengertian Alat Pelindung Diri

Alat pelindung diri merupakan suatu peralatan yang digunakan dengan tujuan melindungi diri dari berbagai bahaya atau kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Alat pelindung diri adalah seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuhnya dari kemungkinan adanya pemaparan potensi bahaya lingkungan kerja terhadap kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Tarwaka 2008). Menurut Heni Fa'riatul dan Isyeu Sriagustiani (2019) Alat Pelindung Diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang dalam pekerjaan yang fungsinya mengisolasi tubuh tenaga kerja dari bahaya di tempat kerja. Alat pelindung diri umumnya digunakan pada tempat-tempat yang beresiko besar dengan kecelakaan dan gangguan untuk kesehatan pekerjaannya. Alat ini meliputi pakaian dan alat pelindung yang dipakaiguna melindungi diri pekerja dan orang lain yang berada disekitarnya dari bahan, proses kerja, mesin/alat, instalasi dan lingkungan yang berbahaya sehingga dapat mencegah dan meminimalkan resiko kecelakaan dan penyakit. Alat pelindung diri harus nyaman dipakai dan tidak mengganggu kerja dalam memberikan perlindungan yang efektif.

Menurut OSHA atau *Occopational Safeti and Health Administration*, *personal Protective Equipment* (PPE), alat pelindung diri adalah sebagai alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya (*hazards*) di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik, elektrik, mekanik dan lainnya. Tim Dosen Fakultas Kedokteran Unisba (2020) menegaskan bahwa alat pelindung diri adalah perangkat alat yang dirancang sebagai penghalang terhadap penetrasi zat, partikel padat, cair, atau udara untuk melindungi pemakai dari cedera atau penyebaran penyakit.

Berdasarkan hal tersebut di atas, alat pelindung diri adalah seperangkat alat yang digunakan untuk mengisolasi dan melindungi diri dari potensi bahaya atau kecelakaan di tempat kerja. Alat pelindung diri wajib digunakan ditempat kerja sesuai dengan standar dan keperluan di tempat kerja tersebut.

2.1.2 Tujuan dan Manfaat Alat Pelindung Diri (APD)

Tujuan menggunakan alat pelindung diri menurut Heni Fa'riatul dan Isyeu Sriagustiani (2019), yaitu memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan kerja masyarakat pekerja di semua lapangan kerja setinggi-tingginya, baik fisik, mental maupun kesejahteraan sosialnya, dan mencegah timbulnya gangguan kesehatan pada masyarakat pekerja yang di akibatkan oleh keadaan/kondisi lingkungan kerjanya.

Lubis (2019) menegaskan bahwa tujuan alat pelindung diri adalah untuk mencegah terjadinya penyakit yang di akibatkan kerja, pemakaian alat pelindung diri tidak hanya di tunjukan kepada pekerja saja tetapi setiap orang yang memasuki dan menangani lingkungan kerja. Manfaat alat pelindung diri menurut Sa'adah (2017) yaitu diantaranya bagi tenaga kerja:

- (a) Tenaga kerja dapat bekerja lebih aman untuk terhindar dari bahaya-bahaya kerja.
- (b) Dapat mencegah kecelakaan akibat kerja.
- (c) Tenaga kerja dapat memperoleh derajat kesehatan yang sesuai hak dan martabat sehingga tenaga kerja akan mampu bekerja secara aktif dan produktif.

Faktor yang mempengaruhi penggunaan alat pelindung diri menurut Sa'adah (2017), yaitu:

- (a) Faktor lingkungan kerja
- (b) Beban kerja yang dirasakan saat bekerja
- (c) Faktor pekerjaan seperti: pendidikan, masa kerja, sikap, pengetahuan, kenyamanan, dan usia.
- (d) Pengawasan, perusahaan mengawasi karyawan dalam menggunakan alat pelindung diri.

2.1.3 Peraturan tentang Alat Pelindung Diri (APD)

Menurut Sa'adah (2017) syarat-syarat alat pelindung diri, ialah sebagai berikut :

- (a) APD harus memberikan perlindungan yang kuat terhadap bahaya yang spesifik atau bahaya yang dihadapi tenaga kerja.
- (b) Berat alat sehingga alat tersebut tidak menyebabkan rasa ketidaknyamanan yang berlebihan.
- (c) Alat harus dapat dipakai secara fleksibel.
- (d) Bentuknya harus cukup menarik.
- (e) Alat pelindung tahan untuk pemakaian yang lama.
- (f) Alat tidak menimbulkan bahaya tambahan bagi pemakainya yang dikarenakan bentuk dan bahannya yang tidak tepat atau karena salah dalam menggunakannya.
- (g) Alat pelindung harus memenuhi standar yang telah ada.
- (h) Alat tersebut tidak membatasi gerak dan persepsi sensoris pemakaiannya.

Peraturan alat pelindung diri telah diatur dalam peraturan tenaga kerja transmigrasi dalam Undang-Undang nomor 1 tahun 1970, pasal 3 ayat 1, pasal 9 ayat 1, pasal 12, pasal 13 dan pasal 14. Pasal 3 ayat 1 menyatakan ditetapkan syarat-syarat untuk memberikan APD. Pasal 9 ayat 1 butir c menyatakan pengurus diwajibkan menjelaskan pada tiap pekerja baru tentang APD. Pasal 12 menyatakan ada hak dan kewajiban pekerja untuk memakai APD. Pasal 14 menyatakan pengurus menyediakan alat pelindung diri dan pekerja wajib menggunakan alat pelindung diri untuk mencegah penyakit akibat kerja.

Permenakertrans no. 1 Tahun 1981 pasal 5 ayat 2, pekerja wajib menggunakan alat pelindung diri untuk :

- (a) Melindungi pekerja dari bahaya akibat kerja seperti mesin, proses dan bahan kimia.
- (b) Memelihara dan meningkatkan derajat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) khususnya dalam menggunakan APD sehingga mampu meningkatkan produktifitas.

- (c) Terciptanya perasaan aman dan terlindungi, sehingga dapat meningkatkan motivasi untuk berprestasi.

Peraturan menteri tenaga kerja dan transmigrasi Republik Indonesia nomor PER.08/MEN/VII/2010 tentang alat pelindung diri. Pasal 2 menyatakan pengusaha wajib menyediakan alat pelindung diri bagi pekerja di tempat kerja. Pasal 3 ayat 1, jenis alat pelindung diri terdiri dari : pelindung kepala, pelindung mata dan muka, pelindung telinga, pelindung pernafasan dan perlengkapan lainnya, pelindung tangan, pelindung kaki, pakaian pelindung, alat pelindung jatuh, dan Pelampung. Pasal 6, pekerja yang memasuki tempat kerja wajib memakai alat pelindung diri sesuai dengan potensi bahaya dan resiko. Dan pekerja berhak keberatan apabila saat melakukan pekerjaan alat pelindung diri tidak disediakan dan tidak memenuhi ketentuan.

Pasal 7 menyatakan, pengusaha wajib melaksanakan manajemen alat pelindung diri di tempat kerja, yang meliputi :

- (a) Identifikasi kebutuhan dan syarat APD
- (b) Memilih APD yang sesuai dengan jenis bahaya, kebutuhan, kenyamanan pekerja
- (c) Mengadakan pelatihan
- (d) Menggunakan, merawat, dan menyimpan
- (e) Pembinaan
- (f) Inspeksi dan evaluasi serta pelaporan.

APD yang rusak, retak atau tidak berfungsi dengan baik harus di buang dan di musnakan. Atau APD yang habis masa pakai, maka harus dimusnakan disertai dengan berita acara pemusnahan sesuai peraturan PER.08/MEN/VII/2010 pasal 8. Dengan ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Permenakertrans nomor 1 Tahun 1970, apabila pengusaha tidak memenuhi ketentuan APD dapat dikenakan sanksi. Pengawasan terhadap peraturan menteri ini dilakukan oleh pengawas ketenagakerjaan.

2.1.4 Jenis Alat Pelindung Diri (APD)

Alat pelindung diri bagi pekerja yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), menurut Monique Shintami (2023) di antaranya ialah :

(a) Helm Keselamatan

Helm keselamatan atau *safety helmet* berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, pukulan, atau kejatuhan benda tajam dan berat yang melayang atau meluncur di udara. Helm ini juga dapat melindungi kepala dari radiasi panas, api, percikan bahan kimia atau yang lainnya.

(b) Sabuk dan tali keselamatan

Sabuk keselamatan (*safety belt*) digunakan untuk membatasi gerak pekerja agar tidak terjatuh dari posisi yang diinginkan seperti posisi miring, tergantung, atau memasuki rongga sempit. Sabuk ini terdiri dari *harness*, *lanyard*, *safety rope*, dengan beberapa alat lainnya, seperti karabiner, *rope clamp*, *descender*, dan lain-lain.

(c) Sepatu Boot

Sepatu boot dapat melindungi kaki dari benturan benda berat, tertusuk benda tajam, terkena bahan kimia.

(d) Sepatu Pelindung

Safety shoes (sepatu pelindung) juga dipakai untuk melindungi kaki dari berbagai ancaman. Karena *safety shoes* biasanya dilengkapi dengan beberapa hal : seperti antislip, antipanas, antibahan kimia, anti-listrik.

(e) Masker

Masker digunakan untuk melindungi organ pernapasan, karena masker dapat menyaring bahan kimia, mikroorganisme, partikel debu, aerosol, uap, asap, gas. Masker yang memenuhi syarat K3 terdiri dari berbagai jenis, seperti respirator, katrit, dan kanister.

(f) Penutup Telinga

Penutup telinga digunakan untuk menutup telinga dari tekanan suara saat bekerja diperalatan konstruksi. Bidang konstruksi memiliki banyak suara dari alat-alat konstruksi yang digunakan.

(g) Kacamata Pengaman

Kacamata pengaman digunakan untuk melindungi dari paparan partikel yang melayang di udara atau air, percikan benda kecil, benda panas, sampai uap panas. kacamata pengaman juga berfungsi untuk menghalangi pancaran cahaya yang langsung pada mata. Jenis kacamata pengaman ini bisa berupa *spectacles* atau *goggles*.

(h) Sarung Tangan

Alat keselamatan kerja lainnya adalah sarung tangan. Gunanya untuk melindungi jari-jari tangan dari api, suhu panas, suhu dingin, radiasi, arus listrik, bahan kimia, benturan, goresan benda tajam, sampai virus dan bakteri. Pada umumnya, sarung tangan buat pekerja terbuat dari material yang beraneka macam, seperti logam, kulit, kanvas, kain, karet, dan lainnya.

(i) Pelindung wajah

Pelindung wajah atau *face shield* dapat melindungi wajah dari bahan berbahaya saat bekerja. Untuk keamanan maksimal, kamu bisa menggunakan pelindung wajah dengan kaca gelap.

(j) Pelampung

Pelampung atau rompi digunakan untuk tubuh terhindar dari bahaya tenggelam. Alat ini terdiri dari *life jacket*, *life vest* atau *buoyancy control device* untuk mengatur saat tubuh kamu sedang terapung di air.

(k) Masker anti Virus N95

Masker terbuat dari kain yang lembut untuk kulit dan mampu melakukan filtrasi hingga 95%. Masker dapat melindungi dari debu, bakteri, dan cairan aerosol.

(l) Pakaian Pelindung Laboratorium dan ICU

Pakaian pelindung laboratorium biasanya di pakai para medis guna melindungi diri dari bakteri dan virus saat menangani pasien. Pakaian pelindung laboratorium memiliki lapisan *air permeable membrane*.

Pakaian pelindung laboratorium juga sudah teruji steril dan memiliki sertifikat *Medical Executive Standard EN14126*.

Jenis alat pelindung diri, menurut heni Fa'riatul dan Isyeu Sriagustina (2019) berdasarkan fungsinya, sebagai berikut:

- 1) Alat pelindung kepala
Berdasarkan fungsinya dibagi menjadi :
 - (a) Topi pengaman untuk tegangan listrik, dan digunakan juga untuk pemadam kebakaran.
 - (b) Topi/tudung, topi yang dapat melindungi kepala dari zat-zat kimia, iklim yang berubah-ubah, api. Topi ini terbuat dari bahan asbes, kulit, wool, katun yang dicampur aluminium.
 - (c) Penutup rambut
Alat pelindung kepala ini terbuat dari katun yang mudah dibersihkan dan dilengkapi alat lainnya seperti: kaca mata, penutup muka, penutup telinga, respirator.
- 2) Alat pelindung telinga yaitu sumbat telinga (*ear plug*) menahan frekuensi tertentu dan tutup telinga.
- 3) Alat pelindung muka dan mata
Melindungi muka dan mata dari lemparan benda-benda kecil, benda panas, pengaruh cahaya dan pengaruh radiasi. Syarat-syarat alat pelindung muka dan mata :
 - (a) Ketahanan terhadap api, sama dengan helm
 - (b) Ketahanan terhadap lemparan benda – benda, lensa tidak boleh pecah dan bergeser
 - (c) Syarat optis tertentu, lensa tidak boleh mempunyai efek distorsi/efek prisma
 - (d) Alat pelindung mata terhadap radiasi.
- 4) Alat pelindung pernapasan (masker)
Alat pelindung pernafasan berfungsi untuk memberikan perlindungan terhadap sumber bahaya di udara seperti ; kekurangan oksigen,

pencemaran oleh partikel (debu, kabut, asap, uap logam), pencemaran gas atau uap.

Jenis masker dan penggunaannya:

- (a) Masker penyaring debu, untuk melindungi pernapasan dari serbuk logam dan serbuk kasar lainnya.
- (b) Masker berhidung, dapat menyaring debu atau benda lain sampai 0,5 mikron.
- (c) Masker bertabung, mempunyai filter untuk melindungi pernapasan dari gas tertentu.

5) Pakaian kerja

Pakaian tenaga kerja pria harusnya berlengan pendek, pas (longgar) pada dada atau punggung tidak ada lipatan yang mengakibatkan bahaya.

Pakaian kerja wanita baiknya memakai celana panjang, baju yang pas, tutup rambut, dan tidak memakai perhiasan. Pakaian kerja khusus seperti: tahan terhadap radiasi panas, radiasi *ionizing* (dilapisi *lead*, berupa *apron*), terhadap cairan dan bahan kimia (Plastik atau karet).

6) Sarung tangan

Sarung tangan fungsinya untuk melindungi tangan dan jari-jari dari api panas, dingin, radiasi elektromagnetik dan radiasi ionizing, listrik, bahan kimia, benturan dan pukulan, luka dan lecet, infeksi. Bentuk sarung tangan yaitu; sarung tangan (*gloves*), *Mitten*, sarung tangan dengan ibu jari terpisah sedangkan jari lainnya menyatu, *Hand pad*, dapat melindungi telapak tangan, *Sleeve*, untuk melindungi pergelangan tangan sampai lengan.

Bahan sarung tangan sesuai dengan fungsinya yaitu asbes, katun, wool untuk panas dan api, kulit untuk panas, listrik, luka dan lecet, karet alam atau sintetis untuk kelembaban air, bahan kimia, *Poly vinyl chloride* untuk zat kimia asam kuat, oksidan dan lain – lain.

7) Pelindung kaki

Fungsinya melindungi kaki dari benda berat, terbakar karena logam cair, bahan kimia korosif, dermatitis/eskim karena zat-zat kimia. Sepatu yang digunakan disesuaikan dengan jenis resiko seperti :

- (a) Industri ringan, cukup memakai sepatu yang baik, wanita tidak boleh memakai sepatu bertumit tinggi atau sepatu dengan telapak yang datar atau licin.
- (b) Sepatu pelindung (*safety shoes*) sepatu boot terbuat dari kulit, karet sintetik atau plastik untuk melindungi jari – jari kaki terkena benturan benda keras, yang dilengkapi dengan penutup jari dari bahan baja atau campuran baja dengan karbon.
- (c) Sol anti slip untuk mencegah tergelincir karena terbuat dari bahan karet alam atau sintetik dengan bermotif timbul.
- (d) Sol dilapisi dengan logam.
- (e) Sepatu harus dijahit tidak menggunakan paku, untuk menghindari bahaya listrik.

Alat pelindung diri untuk pemadam kebakaran (Richsafety, 2020) petugas pemadam kebakaran diwajibkan memakai alat pelindung diri yang telah di atur dalam Undang-Undang Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No Per.08/Men/VII2010 diantaranya sebagai berikut:

- (1) Helm pemadam kebakaran
Helm petugas pemadam kebakaran dirancang secara khusus, untuk melindungi kepala dari benturan keras, dari sinar matahari secara langsung, hujan atau cipratan air, dari api dengan tingkat suhu yang tinggi dan lain sebagainya. Pemakaian helm pemadam kebakaran di area yang berbahaya ini, akan melindungi petugas pemadam kebakaran dari hal-hal berbahaya lainnya.
- (2) Sabuk keselamatan (*safety belt*)
Sabuk keamanan petugas pemadam kebakaran, digunakan ketika mereka menaiki gedung atau bangunan yang tinggi.

- (3) Sepatu pemadam kebakaran
Sepatu pemadam kebakaran digunakan untuk melindungi para petugas dari benda-benda panas, dari api atau dari benda tajam dan bahan kimia yang bisa melukai kaki. Sepatu pemadam kebakaran dibuat dari bahan kulit tebal atau bahan metal yang tebal, bahan karet dengan desain yang sesuai, tujuannya untuk pengguna bisa menggunakannya dengan baik khususnya dibagian permukaan yang licin.
- (4) Sarung tangan pemadam kebakaran
Kegunaannya yaitu untuk melindungi tangan dari bahan panas, goresan, kontak arus listrik agar tangan tidak cedera, bahan kimia, dan bahan lainnya.
- (5) Tali pengaman
Pemadam kebakaran menggunakan tali pengaman yang dapat digunakan di ketinggian yang ukurannya lebih dari 1,8 m.
- (6) Penutup telinga
Alat pelindung telinga digunakan untuk melindungi telinga saat bekerja dari suara bising di tempat kerja. Ada 2 jenis alat pelindung telinga yaitu *Ear muff* dan *Ear plug*.

2.1.5 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menurut Heni Fa'ariatul dan Isyucy (2019) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya manusia, hasil karya dan budayanya menuju masyarakat adil dan makmur. Dengan tujuan untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja dan menjamin bahwa setiap tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja dalam keadaan selamat dan sehat, bahwa setiap sumber produksi dipergunakan secara aman dan efisien, bahwa proses produksi dapat berjalan lancar. Oleh karena itu usaha keselamatan dan kesehatan kerja yaitu mencegah, penanggulangan kecelakaan dan penyakit di tempat kerja.

Keselamatan dan kesehatan kerja berdasarkan Kepmenaker nomor 463/MEN/1993 merupakan upaya perlindungan yang di tujukan supaya tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja selali dalam keadaan selamat dan sehat, dan sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efesien. Dalam Undang-undang ketenagakerjaan No. 13 tahun 2003 pasal 87, mengemukakan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja adalah setiap perusahaan wajib menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

Keselamatan dan kesehatan kerja pada Kemenaker No. 38 Tahun 2019 merupakan ilmu pengetahuan dan penerapannya dalam usaha mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Keselamatan dan kesehatan kerja menurut Leon C Megginson dalam Hamali (2018:164) merupakan resiko keselamatan dan resiko kesehatan. Keselamatan kerja menunjukan kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja.

2.1.6 Tujuan dan Ruang Lingkup K3

Keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat aktivitas ditempat kerja serta melindungi semua sumber produksi agar dapat digunakan secara efektif (Putra 2020), diantaranya:

- 1) Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja.
- 2) Mencagah timbulnya beragam penyakit akibat kerja, baik itu dalam fisik, psikis, infeksi, keracuna atau penularan.
- 3) Meningkatkan kesejahteraan, kesehatan dan perlindungan terhadap pekerja baik selama ataupun setelah masa kerja.
- 4) Membantu para pekerja agar optimal dalam bekerja.
- 5) Menciptakan sistem kerja yang aman.
- 6) Memastikan bahwa alat kerja aman, nyaman, dan layak untuk digunakan.
- 7) Mencegah kerugian akibat terjadinya kecelakaankerja.
- 8) Melakukan pengendalian terhadap resiko – resiko yang ada di lingkungan kerja.

- 9) Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban lingkungan kerja dan lingkungan sekitarnya.

Ruang lingkup keselamatan dan kesehatan kerja menurut Heni Fa'ariatul dan Isyca (2019), adalah sebagai berikut:

- 1) Keselamatan dan kesehatan kerja diterapkan di semua tempat kerja yang didalamnya melibatkan aspek manusia sebagai tenaga kerja, bahaya akibat kerja dan usaha yang dikerjakan.
- 2) Aspek perlindungan dalam keselamatan dan kesehatan kerja meliputi: tenaga kerja dari semua jenis dan kejenjang keahlian, peralatan dan bahan yang digunakan, faktor-faktor lingkungan kerja, proses produksi, karakteristik dan sifat pekerjaan, dan teknologi dan metodologi kerja.
- 3) Penerapan K3 dilaksanakan secara holistik sejak perencanaan hingga pengelolaan hasil dari kegiatan industri barang ataupun jasa.
- 4) Semua pihak yang terlibat dalam proses industri/perusahaan ikut bertanggungjawab atas keberhasilan usaha keselamatan dan kesehatan kerja.

2.1.7 Landasan hukum peraturan perundang – undangan keselamatan dan kesehatan kerja

Sumber hukum peraturan perundang – undangan tentang keselamatan dan kesehatan kerja adalah UU 1945 pasal 27 ayat 2 yang menyatakan bahwa, “tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”. Setiap warga negara berhak mendapatkan pekerjaan yang layak dan mendapatkan perlindungan terhadap keselamatan dan kesehatan kerja agar dalam melaksanakan pekerjaan tercipta kondisi kerja yang kondusif, nyaman, sehat, dan aman, serta dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan agar dapat hidup layak sesuai dengan harkat dan martabat manusia.

Kemudian ditetapkan UU RI No 14 tahun 1969 tentang ketentuan pokok ketenagakerjaan yang mengatur tentang perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja, pada pasal 9 yang menyatakan bahwa setiap tenaga kerja

berhak mendapatkan perlindungan atas keselamatan, kesehatan, pemeliharaan moral kerja serta perlakuan sesuai dengan harkat dan martabat moral agama. Pasal 10 menyatakan bahwa pemerintah membina perlindungan kerja yang mencakup norma keselamatan kerja, norma kesehatan kerja dan perusahaan norma kerja, dan pemberian ganti kerugian, perawatan dan rehabilitas dalam hal kecelakaan kerja.

UU RI NO 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan mempertegas perlindungan tenaga kerja terhadap aspek K3 sebagaimana tercantum dalam pasal 86 dan 87. Pasal 86 ayat 1 menyatakan setiap pekerja atau buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja; moral dan kesusilaan; dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai – nilai agama. Ayat ke 2 untuk melindungi keselamatan pekerja/ buruh guna mewujudkan produktivitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya keselamatan dan kesehatan kerja. Sedangkan pasal 87 tertuang bahwa setiap perusahaan wajib menerapkan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang terintegrasi dengan sistem manajemen perusahaan.

2.1.8 Hubungan APD dengan K3

Hubungan alat pelindung diri dengan keselamatan dan kesehatan kerja yaitu alat pelindung diri dapat mempengaruhi K3 karena keadaan pekerjaan tidak aman dan sangat membahayakan para pekerja, bahkan dapat menyebabkan kecelakaan kerja jika tidak mengikuti prosedur kerja menggunakan APD. Alat pelindung diri digunakan untuk menjaga keamanan dan keselamatan kerja. K3 memiliki hubungan dengan APD dimana keselamatan dan kesehatan kerja menjadi hal utama bagi seorang pekerja, sebagaimana di atur dalam undang - undang Ketenagakerjaan. Jadi setiap perusahaan dan pekerja harus sama - sama mengetahui tentang keselamatan dan kesehatan kerja sesuai dengan standar yang berlaku salah satunya menggunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan standarisasi.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Hasil
1	Rohani Gultom, M.SI, juni 2018	Analisis penggunaan alat Pelindung Diri (APD) dalam Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Proyek Kontruksi di PT. Eka Paksi Sejati. Studi Kasus : Proyek Kontruksi untuk pemboran sumur EksploirasiTitanum (TTN-001) Daerah Aceh Tamiang	Di jelaskan Standar Operating Procedure (SOP) alat pelindung diri, konsep dasar keselamatan kesehatan kerja yang terperinci. Pengertian keselamatan kerja yang berasal dari bahasa inggris yaitu <i>safety</i> . Pengertian kesehatan kerja dengan kata dasar sehat (<i>Health</i>). standar operating procedure serta kesadaran penggunaan APD berpengaruh pada K3.
2	Wahyu Nuramida, Nur Afni, Nurjanah, 2020 Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu	Hubungan pengetahuan dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Palu	Menjelaskan ada hubungan antara pengetahuan dengan kecelakaan kerja. Jika pengetahuan K3 baik, maka resiko kejadian kecelakan kerja akan menurun. Dan hubungan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang masih terbatas. dengan kecelakaan kerja
3	Yusmardiansyah'Nur Azma, 2019 Program Studi S1	Fakto-faktor yang berhubungan dengan penggunaan Alat Pelindung Diri pada	Penggunaan APD memiliki hubungan yang signifikan antara pengetahuan, danpelatihan.

	Kesehatan Masyarakat Universitas Pahlwan Tuanku Tambusai	petugas Pemadam kebakaran di Wilayah Kabupaten Kampar Tahun 2018	
4	Setiyo nugroho,2021 Program Studi Manajemen Universitas Islam Batik Surakarta	Peran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam peningkatan kinerja karyawan dirumah sakit khusus bedah Karima Utama Surakarta.	Penelitian ini menjelaskan defenisi K3, faktor K3, manfaat penerapann K3, serta indikator K3 dan membahas lingkungan kerja.

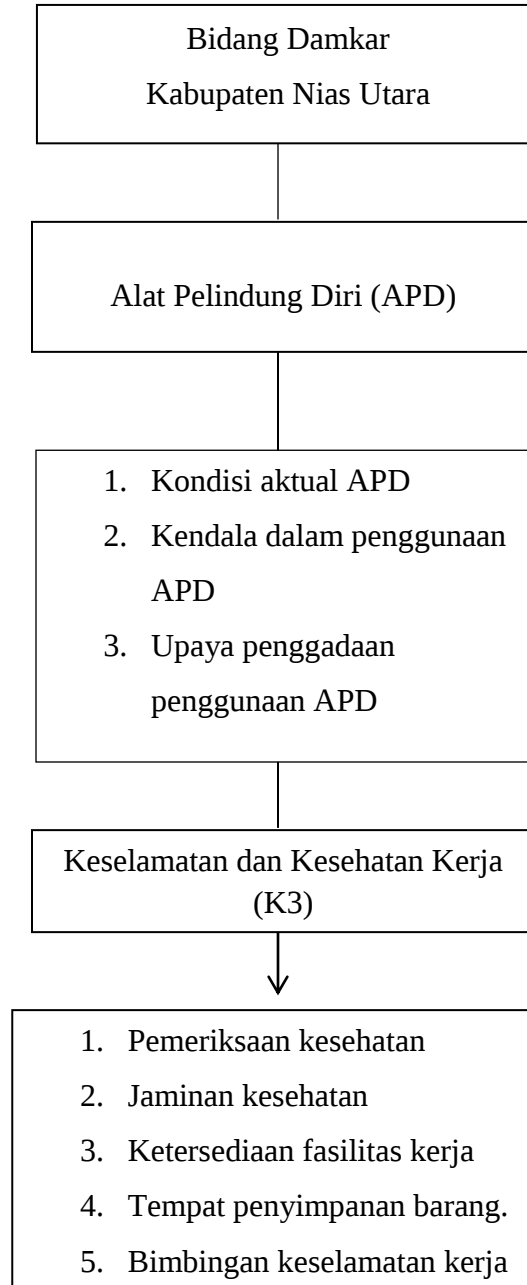
Penelitian terdahulu merupakan pedoman atau panduan sebagai bahan pembanding dalam sebuah penulisan hasil penelitian, misalnya penelitian yang relevan yang fungsinya untuk memperluas dan memperdalam teori yang digunakan. Dari penelitian terdahulu diatas, peneliti menemukan kesamaan dengan topik yang sama dengan pembahasan pada penelitian saya, sehingga peneliti mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi dalam memperluas bahan kajian pada jurnal penelitian. Penelitian terdahulu yang bisa mendukung antara lain:

1. Rohani Gultom, MSI, juni 2018 melakukan penelitian dengan judul Analisis penggunaan alat Pelindung diri dalam keselamatan dan kesehatan kerja Proyek Kontruksi di PT. Eka Paksi Sejati. Studi Kasus : Proyek Kontruksi untuk pemboran sumur EksploirasiTitanum (TTN-001) Daerah Aceh Tamiang dengan metode penelitian kualitatif yang dimana teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan wawancara, observasi. Namun ada yang membedakannya dari hasil penelitian saya yaitu objek dan hasil penelitian.

2. Wahyu Nuramida, Nur Afni, Nurjanah april 2020 melakukan penelitian dengan judul Hubungan pengetahuan dan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kecelakaan kerja pada petugas pemadam kebakaran Kota Palu dengan metode penelitian yang digunakan adalah metode survey analitik dengan menggunakan pendekatan crosssectional yang memiliki populasi dan sampel. Penelitian ini berbeda metode dengan penelitian saya.
3. Yusmardiansyah Nur Azmz 2018, melakukan penelitian dengan judul Fakto-faktor yang berhubungan dengan penggunaan Alat Pelindung Diri pada petugas Pemadam kebakaran di Wilayah Kabupaten Kampar Tahun 2018 yang menggunakan metode survei analitik dengan crosssectional dengan variabel independen pengetahuan, masa kerja dan pelatihan dan variabel dependen yaitu penggunaan APD. Pada penelitian ini ada kesamaan dan perbedaan, kesamaan dari Variabel APD perbedaan dari objek, metode, dan hasil.
4. Setiyo Nugroho, 2021 dengan judul penelitian Peran Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam peningkatan kinerja karyawan dirumah sakit khusus bedah Karima Utama Surakarta. Dalam penelitian ini ada kesamaan yang peneliti pedomani yaitu dari indikator Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang membedakan penelitian terdahulu ini dengan penelitian saya adalah dari metode penelitian, dimana dalam penelitian ini menggunakan hipotesis.

2.3 Kerangka Berpikir

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir



Sumber :Olahan Penulis (2023)

Alat pelindung diri sangat penting digunakan oleh setiap orang yang melaksanakan pekerjaan di tempat yang beresiko tinggi khususnya petugas pemadam kebakaran. Hal ini sangat erat hubungannya pada keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan menggunakan alat pelindung diri maka petugas yang sedang bekerja akan terlindungi dari kecelakaan-kecelakaan yang terjadi secara tiba-tiba disaat sedang bekerja. Maka dari kerangka berfikir di atas dapat dijelaskan bahwa alat pelindung diri damkar menjadi hal utama dalam keselamatan dan kesehatan kerja untuk melindungi pekerja dari bahaya atau ancaman kecelakaan kerja resiko yang menyertai pekerjaan ini. Alat pelindung kebakaran inilah yang melindungi petugas agar bisa selamat saat memadamkan api maupun saat mengevakuasi korban kebakaran karena alat pelindung kebakaran memiliki resistensi terhadap api. Misalnya helm pemadam kebakaran memiliki fungsi untuk melindungi area kepala, wajah dan juga mata dari api serta asap di wilayah kebakaran. Baju pemadam kebakaran dilengkapi dengan 3 lapisan perlindungan dari bahan tahan api, kemudian alat pelindung pernapasan melindungi pernafasan dari berbagai gas, sarung tangan pemadam kebakaran terbuat dari kulit yang tahan api untuk melindungi cedera pada daerah tangan, sepatu pemadam kebakaran biasanya berbentuk boots karena perlindungan yang diberikan harus menyeluruh dan maksimal.