

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmani maupun rohani tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur, serta menciptakan perlindungan dan keamanan dari resiko kecelakaan dan bahaya baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja, perusahaan, masyarakat dan lingkungan (Sucipto, 2014).

Penerapan program K3 dalam lingkungan kerja dengan tujuan agar setiap tenaga kerja berhak untuk mendapatkan jaminan kesehatan dan keselamatan kerja. Perlindungan tenaga kerja dari bahaya dan penyakit akibat kerja atau lingkungan kerja sangat dibutuhkan sehingga pekerja merasa aman dan nyaman dalam menyelesaikan pekerjaannya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kepuasan kerja bagi pekerja, untuk bekerja sebaik mungkin dan juga dapat mendukung keberhasilan serta target dalam pekerjaan dapat tercapai (Saputra, 2012).

Berdasarkan peraturan pemerintah yang diatur dalam suatu undang-undang, seluruh perusahaan baik yang bergerak pada industri barang maupun jasa wajib untuk melaksanakan penerapan K3 dalam perusahaan tersebut. Pelaksanaan K3 adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan. Pelaksanaan K3 yang sudah sesuai dapat mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja, yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa maupun kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi juga dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas.

Penyakit Akibat Kerja (PAK) dan Keselamatan Kerja (KK) di kalangan petugas kesehatan dan non kesehatan di Indonesia belum terekam dengan baik. Jika kita pelajari angka kecelakaan dan penyakit akibat kerja di beberapa negara maju kecenderungan peningkatan prevalensi atau penyakit dan resiko akibat kerja. Sebagai faktor penyebab, sering terjadi karena kurangnya kesadaran pekerja yang

meremehkan resiko kerja, sehingga tidak menggunakan alat-alat pengaman walaupun sudah tersedia. Karena keselamatan kerja merupakan yang pokok dalam kehidupan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Workshop Alsintan Provinsi Lampung diperoleh data bahwa penerapan K3 dalam pekerjaan di Workshop belum sepenuhnya diterapkan, hal ini disebabkan karena masih adanya sarana dan prasarana sebagai penunjang untuk menerapkan K3 belum memadai dan masih kurang, seperti belum menyediakan masker las dimana seberapa besar pekerjaan banyak menggunakan las, bentuk dan design workshop yang belum memperhatikan aspek keselamatan dan keamanan (tidak adanya pintu darurat/jalur evakuasi), tidak adanya rambu – rambu K3 padahal sangat berguna agar para pekerja mengetahui informasi yang bersifat himbauan, peringatan dan larangan yang bertujuan melindungi para pekerja dan tidak menyediakan simbol K3 yang bertujuan untuk mengingatkan atau memberi informasi tentang potensi bahaaya dan kewaspadaan saat bekerja.

Peran penting K3 dalam lingkungan kerja tersebut membuat penulis tertarik untuk mengambil judul Laporan Tugas Akhir Mahasiswa yang berjudul **“Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Workshop Alsintan UPTD BBITP Provinsi Lampung”**.

1.2 Tujuan

1. Mempelajari potensi-potensi kecelakaan kerja di Workshop Alsintan UPTD BBITP Provinsi Lampung
2. Mempelajari sistem manajemen K3 di Workshop Alsintan UPTD BBITP Provinsi Lampung
3. Mempelajari pencegahan kecelakaan kerja di Workshop Alsintan UPTD BBITP Provinsi Lampung

1.3 Kontribusi

1. Bagi Politeknik Negeri Lampung Laporan Tugas Akhir ini sebagai bahan referensi tentang K3.
2. Bagi mahasiswa Laporan Tugas Akhir ini untuk menambah pengetahuan mengenai K3 diperusahaan.

3. Bagi masyarakat Laporan Tugas Akhir ini memberikan informasi mengenai manajemen K3.

1.4 Keadaan Umum Perusahaan

1.4.1 Letak Geografis

Workshop Alsintan Provinsi Lampung terletak di JL Panggungan No.39, Kota Agung, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, Kode pos 35363 yang terletak pada koordinat $104,92^0 - 105,34^0$ Bujur Timur dan $5,12^0 - 5,84^0$ Lintang Selatan.

Workshop Alsintan Provinsi Lampung berada pada sekitar kota, kota terdekat yaitu Metro 24 km, Bandar Jaya 25 km, dan Bandar Lampung 32 km. Selain itu Workshop Alsintan Provinsi Lampung juga berdekatan dengan BMKG Stasiun Klimatologi Pesawaran.

1.4.2 Sejarah Perusahaan

Workshop Alsintan Provinsi Lampung, merupakan sebuah lembaga pemerintahan yang bertugas untuk penyiapan benih bermutu tanaman pangan, penyewaan alat pra panen dan pasca panen, perawatan dan perbaikan alat mesin pertanian, produksi sparepart alat mesin pertanian, dan modifikasi alat mesin pertanian.

1.4.3 Visi dan Misi Perusahaan

a. Visi Perusahaan

Meningkatkan usaha tani secara modern dengan menyiapkan alat mesin pertanian yang prima dan handal.

b. Misi Perusahaan

1. Mempersiapkan alat mesin pertanian guna meningkatkan produksi pertanian
2. Memelihara alat mesin pertanian agar masa pakai lebih lama
3. Memperbaiki alat mesin pertanian agar dapat bekerja secara optimal

4. Mengembangkan alat mesin pertanian dikancah pertanian modern
5. Mengembangkan sumber daya manusia dalam rangka inovasi alat mesin pertanian yang disesuaikan dengan kebutuhan daerah kerja
6. Mempersiapkan sarana dan prasarana menunjang perbengkelan

144 Gambaran umum perusahaan

Workshop Alsintan Provinsi Lampung merupakan instansi yang memberikan pelayanan kepada masyarakat dibidang perbaikan dan perawatan alat mesin pertanian. Workshop Alsintan Provinsi Lampung terletak di JL Panggungan No.39, Kota Agung, Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, Kode pos 35363 secara administratif lokasi workshop yang dimiliki oleh dinas pertanian berbatasan dengan, sebelah utara: Desa Kota agung dan Desa Berna, sebelah selatan: Desa Cimangga dan Desa Masgar, sebelah barat: Desa kelapa 2, sebelah timur: Perkebunan.

145 Struktur organisasi

UPTD BBITP dan Workshop Alsintan Provinsi Lampung memiliki beberapa departemen yang memiliki fungsi dan tugas yang berbeda-beda dan tergabung dalam 2 bagian yaitu. Adapun struktur organisasi UPTD BBITP dan Workshop Alsintan Provinsi Lampung terdapat pada lampiran 1.

Pembagian tugas-tugas pelaksana pada UPTD BBITP dan Workshop Alsintan Provinsi Lampung adalah sebagai berikut :

a. Kepala UPTD BBITP dan Workshop Alsintan Provinsi Lampung

Pada bagian ini mempunyai tugas memimpin dan mengkoordinasikan pelaksanaan UPTD BBITP dan Workshop Alsintan Provinsi Lampung sesuai kebijakan yang ditetapkan oleh Kepala Dinas Tanaman Pangan dan Alat Mesin Pertanian serta ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

b. Seksi Benih

Pada bagian ini mempunyai tugas menyiapkan bahan perencanaan, memperbanyak, mengevaluasi kebutuhan kelas benih dasar dan benih pokok tanaman pangan.

c. Seksi Alsintan

Pada bagian ini mempunyai tugas menyiapkan bahan identifikasi dan inventaris kebutuhan alat-alat mesin pertanian, merencanakan dan mengembangkan alat mesin pertanian, modifikasi alat mesin pertanian spesifik lokasi, dan menyiapkan bahan pembinaan penerapan standar mutu alat mesin pertanian.

d. UPS Benih

Pada bagian ini mempunyai tugas mensosialisasikan benih tanaman pangan kepada petani dan menyiapkan benih untuk petani agar petani mengerti tentang benih-benih unggul pada tanaman pangan.

e. Kepala Bengkel

Pada bagian ini mempunyai tugas menyusun rencana dan program kerja bengkel sebagai pedoman pelaksanaan tugas, membagi tugas kepada bawahan sesuai dengan bidangnya, dan mengkoordinasikan bawahan dalam melaksanakan tugas agar terjalin kerja sama yang baik.

f. Mekanik

Pada bagian ini memiliki tugas melakukan pemeliharaan dan perbaikan pada saat terjadi kerusakan pada alat mesin pertanian dan melakukan pengecekan pada alat mesin pertanian.

g. Operator

Pada bagian ini mempunyai tugas melakukan pemeriksaan rutin seperti, pengecekan bahan bakar dan oli sebelum alat bekerja. Bertanggung jawab dalam hal pengiriman dan memastikan memarkir alat di area yang aman.

h. Petugas Kebersihan

Pada bagian ini mempunyai tugas membersihkan area bengkel dan memastikan bengkel dalam keadaan rapi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

1. Menurut Simanjuntak (1994), Keselamatan kerja adalah kondisi keselamatan yang bebas dari resiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja.
2. Menurut Suma'mur (2001), keselamatan kerja merupakan rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para karyawan yang bekerja di perusahaan yang bersangkutan.
3. Menurut Mangkunegara (2002), Keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu pemikiran dan upaya untuk menjamin keutuhan dan kesempurnaan baik jasmaniah maupun rohaniah tenaga kerja pada khususnya, dan manusia pada umumnya, hasil karya dan budaya untuk menuju masyarakat adil dan makmur.
4. Mathis dan Jackson (2002), menyatakan bahwa keselamatan adalah merujuk pada perlindungan terhadap kesejahteraan fisik seseorang terhadap cedera yang terkait dengan pekerjaan. Kesehatan adalah merujuk pada kondisi umum fisik, mental dan stabilitas emosi secara umum.

2.2 Pentingnya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Hariandja (2007), K3 merupakan aspek yang penting dalam usaha meningkatkan kesejahteraan serta produktivitas karyawan. Apabila tingkat keselamatan kerja tinggi, maka kecelakaan yang menyebabkan sakit, cacat, dan kematian dapat ditekan sekecil mungkin. Apabila keselamatan kerja rendah, maka hal tersebut akan berpengaruh buruk terhadap kesehatan sehingga berakibat pada produktivitas yang menurun. Penerapan K3 tidak hanya memberikan rasa aman kepada karyawan saja namun juga menguntungkan bagi perusahaan. Penerapan K3 mampu menjadi tolak ukur dalam membuat SOP sehingga tidak terjadi hal hal yang tidak diinginkan atau hal yang serupa dikemudian hari. K3 merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi produktivitas karyawan.

Resiko kecelakaan serta penyakit akibat kerja sering terjadi karena program K3 tidak berjalan dengan baik. Hal ini dapat berdampak pada tingkat produktivitas karyawan. Pada umumnya kecelakaan kerja disebabkan oleh dua faktor yaitu manusia dan lingkungan. Faktor manusia yaitu tindakan tidak aman dari manusia seperti sengaja melanggar peraturan keselamatan kerja yang diwajibkan atau kurang terampilnya pekerja itu sendiri. Sedangkan faktor lingkungan yaitu keadaan tidak aman dari lingkungan kerja yang menyangkut antara lain peralatan atau mesin-mesin.

2.3 Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

Menurut Kusuma dan Darmastuti (2010) mengemukakan bahwa program (K3) adalah suatu sistem program yang dibuat bagi pekerja maupun pengusaha sebagai upaya pencegahan (*preventif*) timbulnya kecelakaan dan penyakit kerja akibat hubungan kerja dalam lingkungan kerja dengan cara mengenali hal-hal yang berpotensi menimbulkan kecelakaan dan penyakit kerja akibat hubungan kerja, dan tindakan antisipatif bila terjadi hal demikian.

Syarat-syarat keselamatan kerja sesuai dengan Undang-Undang No 1 Tahun 1970 yang telah ditetapkan oleh pemerintah, yaitu:

1. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
2. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
3. Mencegah dan mengurangi bahaya peledakan.
4. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
5. Memberi pertolongan pada kecelakaan.
6. Memberi alat-alat pelindung diri pada para pekerja.
7. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, keracunan, infeksi dan penularan.
8. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
9. Menyelenggarakan suhu dan kelembaban udara yang baik.
10. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
11. Memelihara kebersihan, kesehatan, dan ketertiban.

12. Memperoleh keserasian antar tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerja.
13. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman dan barang.
14. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
15. Mengamankan dan memperlancar kerjaan bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.
16. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya.
17. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang bahaya kecelakaan bertambah lagi.
18. Mencegah dan mengendalikan timbul atau menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu kotoran, asap, uap, gas, hembusan, angin, cuaca, sinar radiasi, suara dan getaran.

2.4 Pengertian Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) sesungguhnya telah dilakukan penerapannya dimulai pada tahun 1996 yang diatur oleh Peraturan Menteri Tenaga Kerja (Permenaker) No.05 Tahun 1996. Selanjutnya diperkuat kembali dengan dikeluarkannya Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan tujuan agar penerapan SMK3 ini dapat dilakukan disemua aspek kehidupan didalam masyarakat khususnya pada bidang industri.

Sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja atau biasa disebut SMK3 adalah bagian dari sistem manajemen secara keseluruhan yang meliputi struktur organisasi perencanaan, tanggung jawab, pelaksanaan, prosedur proses dan sumber daya yang dibutuhkan bagi pengembangan pencapaian, pekerjaan dan pemeliharaan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif (Permenaker No: PER.05/MEN/1996).

2.5 Manfaat penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja

Tarwaka (2008) menyatakan manfaat penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja adalah:

1. Pihak manajemen dapat mengetahui kelemahan-kelemahan unsur sistem operasional sebelum timbul gangguan operasional, kecelakaan, insiden dan kerugian-kerugian lainnya.
2. Dapat diketahui gambaran secara jelas dan lengkap tentang kinerja K3 perusahaan.
3. Dapat meningkatkan pemenuhan terhadap peraturan perundangan bidang K3.
4. Dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kesadaran tentang K3, khususnya bagi karyawan yang terlibat dalam pelaksanaan audit.
5. Dapat meningkatkan produktivitas kerja

2.6 Potensi Bahaya – Bahaya Dalam K3

Menurut Soehatman Ramli (2010), klasifikasi bahaya keselamatan dan kesehatan kerja dapat dibagi menjadi 5 yaitu:

1. Bahaya Mekanis

Merupakan bahaya yang bersumber dari peralatan mekanis atau benda yang bergerak dengan gaya mekanik yang digerakkan secara manual atau dengan penggerak. Bagian yang bergerak pada mesin mengandung bahaya, seperti: gerakan memotong, menempa, menjepit, menekan, mengebor dan bentuk gerakan lainnya. Gerakan mekanis ini dapat menimbulkan cedera atau kerusakan, seperti: tersayat, tergores, terjepit, terpotong, terkupas dan lain sebagainya.

2. Bahaya Listrik

Merupakan bahaya yang berasal dari energi listrik. Energi listrik dapat mengakibatkan berbagai bahaya, seperti sengatan listrik, hubungan singkat dan kebakaran. Ditempat kerja banyak ditemukan bahaya listrik, baik dari jaringan listrik, peralatan kerja maupun mesin-mesin yang menggunakan energi listrik. Kondisi potensi bahaya, seperti kontak dengan listrik akibat kurang kehati-hatian dapat terjadi selama

analisis rekayasa, instalasi, pelayanan, tes serta pemeliharaan listrik dan peralatan listrik.

3. Bahaya Kimiawi

Merupakan bahaya yang berasal dari bahan yang dihasilkan selama produksi. Bahan ini terhambur ke lingkungan karena cara kerja yang salah, kerusakan atau kebocoran dari peralatan atau instalasi yang digunakan dalam proses kerja. Bahan kimia yang terhambur ke lingkungan kerja dapat menyebabkan gangguan lokal dan gangguan sistemik. Bahaya yang dapat ditimbulkan oleh bahan-bahan kimia antara lain: keracunan oleh bahan kimia yang bersifat beracun/*toxic*, iritasi, kebakaran, peledakan, polusi serta pencemaran lingkungan.

4. Bahaya Fisik

Bahaya fisik adalah bahaya yang berasal dari faktor-faktor fisik. Faktor fisik adalah faktor di dalam tempat kerja yang bersifat fisika yang dalam keputusan ini terdiri dari iklim kerja, kebisingan, getaran, gelombang mikro, sinar ultra ungu dan medan magnet.

5. Bahaya Biologis

Bahaya biologis merupakan bahaya yang bersumber dari unsur biologi seperti flora dan fauna yang terdapat di lingkungan kerja atau berasal dari aktifitas kerja. Potensi bahaya ini ditemukan dalam industri makanan, farmasi, pertanian, pertambangan, minyak dan gas bumi.

2.7 Sejarah Perkembangan K3 di Indonesia

Sejarah perkembangan K3 di Indonesia berawal dari ditemukannya mesin uap yang membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan yang sulit. Usaha K3 di Indonesia dimulai tahun 1847 ketika dipakainya mesin uap oleh Belanda di berbagai industri khususnya industri gula. Tanggal 28 Februari 1852, Pemerintah Hindia Belanda mengeluarkan *staatblad* No.20 yang mengatur mengenai keselamatan dalam pemakaian pesawat uap yang pengawasannya diserahkan kepada lembaga *Dienst Van Het Stoomwezen*. Penggunaan mesin semakin meningkat dengan berkembangnya teknologi dan berkembangnya industri. Untuk itu, pada tahun 1905 dengan Stbl No. 521 pemerintah Hindia

Belanda mengeluarkan perundangan keselamatan kerja yang dikenal dengan *Veiligheid Regelement* disingkat VR yang kemudian disempurnakan pada tahun 1930 sehingga terkenal dengan stbl 406 tahun 1930 yang menjadi landasan penerapan K3 di Indonesia. Perlindungan tenaga kerja di bidang keselamatan kerja di Indonesia juga telah mengarungi perjalanan sejarah yang panjang, telah dimulai lebih dari satu abad yang lalu.

Usaha penanganan keselamatan kerja di Indonesia dimulai sejalan dengan pemakaian mesin uap untuk keperluan pemerintah Hindia Belanda yang semula pengawasannya ditujukan untuk mencegah kebakaran. Pada mulanya pengaturan mengenai pesawat uap belum ditujukan untuk memberi perlindungan kepada tenaga kerja, karena hal itu bukan merupakan sesuatu yang penting bagi masyarakat Belanda. Baru pada tahun 1852 untuk melindungi tenaga kerja di perusahaan yang memakai pesawat uap, ditetapkan peraturan perundang-undangan tentang pesawat uap, *Reglement Omtrent Veiligheids Maatregelen bij het Aanvoeden van Stoom Werktuigen in Nederlands Indie* (Stbl No. 20), yang mengatur tentang pelaksanaan keselamatan pemakaian pesawat uap dan perlindungan pekerja yang melayani pesawat uap.

Upaya peningkatan perlindungan dimaksud telah dilakukan dan terus ditingkatkan dari waktu ke waktu, sejalan dengan semakin banyaknya dipergunakan mesin, alat pesawat baru, bahan produksi yang diolah dan dipergunakan yang terus berkembang dan berubah.

Diakhir abad ke-19 penggunaan tenaga listrik telah dimulai pada beberapa pabrik. Sebagai akibat penggunaan tenaga listrik tersebut banyak terjadi kecelakaan oleh karenanya maka pada tahun 1890 ditetapkan peraturan perundangan dibidang kelistrikan yaitu *Bepalingen Omtrent de Aanlog om het Gebruik van Geleidingen voor Electriciteits Verlichting en het Overbrengen van Kracht door Middel van Electriciteits in Nederlands Indie*.

Pada awal abad ke-20, sejalan dengan perkembangan di Eropa, pemerintah Hindia Belanda kemudian mengadakan berbagai langkah perlindungan tenaga kerja dengan menerbitkan *Veiligheids Reglement* (Undang-undang Keselamatan) yang ditetapkan pada tahun 1905 Stbl. No. 251, yang kemudian diperbaharui pada tahun 1910 (Stbl. No. 406). Undang-Undang yang terakhir ini, telah

berlaku dalam waktu yang sangat lama, lebih dari 60 tahun, sampai kemudian dicabut oleh Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Selain itu, untuk mengawasi berbagai hal khusus, telah pula diterbitkan 12 peraturan khusus Direktorat Pekerjaan Umum No. 119966/Stw Tahun 1910, yang merupakan peraturan pelaksanaan dari Stbl. No. 406 Tahun 1910. Setelah itu, diterbitkan pula ketentuan tentang Pengangkutan dengan Trem Dalam Jumlah yang Besar (Stbl. No. 599 Tahun 1914).

Pada tahun 1926 dilakukan perubahan atas beberapa pasal dari *Burgerlijke Wetboek oud* (KUH Perdata Lama) ke dalam KUH Perdata Baru, ketika dalam ketentuan baru dimaksud, perlindungan terhadap tenaga kerja dimuat dalam Buku III Titel tujuh A. Isinya mulai mengatur tentang kewajiban pengusaha untuk melindungi pekerjanya. Beberapa ketentuan itu telah mewajibkan kepada pengusaha agar pekerja yang tinggal bersamanya diberi kesempatan menikmati istirahat dari pekerjaannya dengan tidak dipotong upahnya (Pasal 1602 KUH Perdata). Dengan demikian, penyelenggara (perusahaan atau pengusaha) menerapkan aturan maupun SOP K3 yang berlaku, memberi petunjuk dalam hal ini training atau pelatihan K3 dasar bagi pekerja, dan menciptakan tempat maupun area kerja yang aman serta nyaman bagi pekerja guna terciptanya produktivitas pekerja yang meningkat serta meminimalisir kecelakaan kerja.

2.8 K3 berdasarkan Sektor Industri

K3 yang spesifik dapat bervariasi pada sector dan industri tertentu. Pekerja konstruksi akan membutuhkan pencegahan bahaya jatuh, sedangkan nelayan menghadapi risik tenggelam. Biro Statistik Buruh Amerika Serikat menyebutkan bahwa perikanan, penerbangan, industri kayu, pertanian, pertambangan, pengerjaan logam, dan transportasi adalah sektor industri yang paling berbahaya.

1. Sektor konstruksi

Konstruksi adalah salah satu pekerjaan yang paling berbahaya didunia, menghasilkan tingkat kematian yang paling banyak diantara sektor lainnya. Risiko jatuh adalah penyebab kecelakaan tertinggi. Penggunaan peralatan keselamatan yang memadai seperti *guardrail* dan helm, serta pelaksanaan prosedur pengamanan seperti pemeriksaan tangga

non - permanen dan *scaffolding* mampu mengurangi risiko kecelakaan. Tahun 2010, *National Health Interview Survey* mengidentifikasi faktor organisasi kerja, psikososial dan paparan kimiawi/fisik pekerjaan yang mampu meningkatkan beberapa risiko dalam K3. Diantara semua pekerja konstruksi di Amerika Serikat, 44% tidak memiliki standar pengaturan kerja, sementara pekerja disektor lainnya hanya 19%. Selain itu 55% pekerja konstruksi memiliki pengalaman ketidakamanan dalam bekerja, dibandingkan 32% pekerja disektor lainnya, 24% pekerja konstruksi terpapar asap yang bukan pekerjaannya, dibandingkan 10% pekerja disektor lainnya.

2. Sektor pertanian

Traktor dengan sistem pelindungan terguling, pekerja pertanian memiliki risiko luka, penyakit paru-paru akibat paparan asap mesin, kebisingan, sakit kulit, dan kanker akibat bahan kimia seperti pestisida. Pada pertanian industri, kecelakaan melibatkan penggunaan alat dan mesin pertanian. Kecelakaan yang paling umum adalah traktor yang terguling. Pestisida dan bahan kimia lainnya yang digunakan dalam pertanian juga berbahaya bagi kesehatan pekerja, mampu mengakibatkan gangguan kesehatan organ seks dan kelainan kelahiran bayi.

Jumlah jam kerja para pekerja dibidang pertanian di Amerika Serikat memperlihatkan bahwa 37% pekerja memiliki jam kerja 48 jam seminggu, dan 24% bekerja lebih dari 60 jam seminggu. Dipercaya tingginya jam kerja tersebut mengakibatkan tingginya risiko kecelakaan. Dan dari semua pekerja disektor pertanian, 85% lebih sering bekerja diluar ruangan dibandingkan sektor lainnya yang hanya 25%.

3. Sektor jasa

Sejumlah pekerjaan disektor jasa terkait dengan industri manufaktur dan industri primer lainnya, namun tidak terpapar risiko yang sama. Masalah kesehatan utama dari pekerjaan disektor jasa adalah obesitas dan stres psikologis serta kelebihan jam kerja.

4. Sektor pertambangan dan perminyakan

Pekerja disektor perminyakan dan pertambangan memiliki risiko terpapar bahan kimia dan asap yang membahayakan kesehatan. Risiko kulit terpapar bahan kimia berbahaya, menghirup asap, hingga risiko lain seperti *homesick* karena lokasi kerja yang jauh dari rumah, bahkan hingga ke area lepas pantai.

2.9 Alat Pelindung Diri (APD) Yang Wajib Digunakan

Alat pelindung diri (APD) adalah suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya ditempat kerja. APD ini terdiri dari kelengkapan wajib yang digunakan oleh pekerja sesuai dengan bahaya dan risiko kerja yang digunakan untuk menjaga keselamatan pekerja sekaligus orang disekelilingnya.

Kewajiban ini tertuang dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No.Per.08/Men/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri. Dan pengusaha wajib untuk menyediakan APD sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) bagi pekerjanya.

1. Helm keselamatan

Helm keselamatan atau *safety helmet* ini berfungsi untuk melindungi kepala dari benturan, pukulan, atau kejatuhan benda tajam dan berat yang melayang atau meluncur diudara. Helm ini juga bisa melindungi kepala dari radiasi panas, api, percikan bahan kimia ataupun suhu yang ekstrim. Untuk beberapa pekerjaan dengan risiko yang relatif lebih rendah bisa menggunakan topi ataupun penutup kepala sebagai pelindung. Berikut ini adalah gambar helm keselamatan dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Helm keselamatan (Permenaker, 2010)

2. Sabuk atau tali keselamatan

Sabuk atau *safety belt* ini berfungsi untuk membatasi gerak pekerja agar tidak terjatuh atau terlepas dari posisi yang diinginkan. Beberapa pekerjaan mengharuskan pekerja untuk berada pada posisi yang cukup berbahaya seperti pada posisi miring, tergantung atau memasuki rongga sempit. Sabuk keselamatan ini terdiri dari *harness*, *lanyard*, *safety rope*, dan sabuk lainnya yang digunakan bersamaan dengan beberapa alat lainnya seperti *karabiner*, *rope clamp*, *decender*, dan lain-lain. Berikut ini adalah gambar sabuk atau tali keselamatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sabuk atau tali keselamatan
(Permenaker, 2010)

3. Sepatu *boot*

Sepatu *boot* ini berfungsi untuk melindungi kaki dari benturan atau tertimpa benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, bahan kimia berbahaya ataupun permukaan licin. Bedanya dengan *safety shoes* umumnya adalah perlindungan yang lebih maksimal karena modelnya yang tinggi dan melindungi hingga kebetis dan tulang kering. Berikut ini adalah gambar sepatu *boot* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sepatu *boot* (Permenaker, 2010)

4. Sepatu *safety*

Sepatu *safety* ini berfungsi untuk melindungi kaki dari benturan atau tertimpa benda berat, tertusuk benda tajam, terkena cairan panas atau dingin, uap panas, bahan kimia berbahaya ataupun permukaan licin. berikut ini adalah gambar pelindung dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Sepatu *safety* (Permenaker, 2010)

5. Masker

Masker ini berfungsi untuk melindungi organ pernafasan dengan cara menyaring cemaran bahan kimia, mikro-organisme, partikel debu, aerosol, uap, asap, ataupun gas. Sehingga udara yang dihirup masuk kedalam tubuh adalah udara yang bersih dan sehat. Masker ini terdiri dari berbagai jenis, seperti respirator, katrit, kanister, tangki selam dan regulator, dan alat pembantu pernafasan. Berikut ini adalah gambar masker dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Masker (Permenaker, 2010)

6. Penutup telinga

Penutup telinga ini bisa terdiri dari sumbat telinga (*ear plug*) atau penutup telinga (*ear muff*), yang berfungsi untuk melindungi telinga dari kebisingan ataupun tekanan. Berikut ini adalah gambar penutup telinga dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Penutup telinga (Permenaker, 2010)

7. Kacamata *safety*

Kacamata pengaman ini digunakan sebagai alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi mata dari paparan partikel yang melayang diudara ataupun diair, percikan benda kecil, benda panas, ataupun uap panas. Selain itu kacamata pengaman juga berfungsi untuk menghalangi pancaran cahaya yang langsung kemata, benturan serta pukulan benda keras dan tajam. Jenis kacamata pengaman ini bisa berupa *spectacles* atau *googgles*. Berikut ini adalah gambar kacamata pengaman dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Kacamata *safety* (Permenaker, 2010)

8. Sarung tangan

Sarung tangan ini berfungsi untuk melindungi jari-jari tangan dari api, suhu panas, suhu dingin, radiasi, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan, tergores benda tajam ataupun infeksi dari zat patogen seperti virus dan bakteri. Sarung tangan ini terbuat dari material yang beraneka macam, tergantung dari kebutuhan. Ada yang terbuat dari logam, kulit, kanvas, kain, karet dan sarung tangan *safety* yang tahan terhadap bahan kimia. Berikut ini adalah gambar sarung tangan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Sarung tangan (Permenaker, 2010)

9. Pelindung wajah

Pelindung wajah atau *face shield* ini merupakan alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi wajah dari paparan bahan kimia berbahaya, partikel yang melayang diudara atau air, percikan benda kecil, panas ataupun uap panas, benturan atau pukulan benda keras atau tajam, serta pancaran cahaya. Terdiri dari tameng muka atau *face shield*, masker selam, atau *full face masker*. Berikut ini adalah gambar pelindung wajah dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Pelindung wajah (Permenaker, 2010)

10. Pelampung

Pelampung ini digunakan oleh pekerja yang bekerja diatas air atau dipermukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam. Pelampung ini terdiri dari *life jacket*, *life vest* atau *bouyancy control device* untuk mengatur keterapungan. Berikut ini adalah gambar pelampung dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Pelampung (Permenaker, 2010)

