

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Pustaka

1. Manajemen

Istilah manajemen berhubungan dengan usaha unuk tujuan tertentu dengan jalan menggunakan sumber-sumber daya yang tersedia dalam organisasi dengan cara sebaik mungkin. Dalam pengertian “organisasi” selalu terkandung unsur kelompok (lebih dari 2 orang) manusia maka manajemen pun biasanya digunakan dalam hubunga usaha suatu kelompok manusia, walaupun manajemen itu dapat pula ditetapkan terhadap usaha-usaha individu.

Untuk memperjelas arti manajemen, dibawah ini kutipan pendapat beberapa pakar dibidang manajemen, pendapat yang satu dapat berbeda dengan yang lain walaupun terdapat unsur kesamaanya. Dari perbedaan-perbedaan pendapat (yang disebabkan karena perbedaan dalam menentukan titik berat sudut pandang) serta kesamaan-kesamaan itu diharapkan dapat diperoleh pandangan yang jelas dan menyeluruh tentang manajemen.

a. Jhon F. Mee (1962)

“manajemen is the art of securing maximum result with minimum of efforts as to secure maximum prosperty and happines for both employeer and employee and give the public the best posible service”

(manajemen adalah seni untuk mencapai hasil yang maksimal dengan usaha yang minimal, demikian pula mencapai kesejahteraan dan kebahagiaan maksimal bagi pemimpin maupun para pekerja serta memberikan pelayanan yang sabaik-baik mungkin kepada masyarakat.

b. George R. Terry (1966)

“ management is distict proses consisting of planning, organizing, actuating, controling, utilizing in each both science and art and follow in order to accomplish predetermined objective”. (manajemen

adalah proses yang khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, perorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian yang masing-masing bidang tersebut digunakan baik ilmu pengetahuan maupun keahlian dan yang diikuti secara berurutan dalam rangka usaha mencapai sasaran yang telah ditetapkan semula).

c. Skinner dan Ivancevich (1992)

“ management will be defined as the application of planning, organizing, staffing, and controlling functions in the most efficient manner possible to accomplish objective” (Manajemen dapat didefinisikan sebagai penggunaan perencanaan, perorganisasian, pengerjaan, pengarahan, dan fungsi pengendalian dalam cara paling efisien untuk mencapai sasaran.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari kesamaan-kesamaan yang terdapat dalam definisi di atas adalah bahwa:

- 1). Manajemen selalu diterapkan dalam hubungan dengan usaha suatu kelompok manusia dan tidak terdapat usaha seseorang tertentu .
- 2). Dalam pengertian manajemen selalu terkandung adanya sesuatu tujuan tertentu yang akan dicapai oleh kelompok yang bersangkutan.

Secara singkat dapat dikatakan bahwa manajemen adalah persoalan mencapai suatu tujuan tertentu dengan suatu kelompok orang.¹

2. Definisi Risiko

Ada banyak definisi tentang risiko (risk). Risiko dapat ditafsirkan sebagai bentuk keadaan ketidakpastian tentang suatu keadaan yang akan terjadi nantinya (future) dengan keputusan yang diambil berdasarkan berbagai pertimbangan pada saat ini

Menurut Vaughan (1978) ada beberapa definisi risiko yaitu:

- 1) Risk of the chance of loss (risiko adalah kans kerugian)

¹ Panji Anoraga, *Manajemen Bisnis*, Rineka Cipta, Jakarta, 2009, hlm.108-109

Chance of loss biasanya dipergunakan untuk menunjukkan suatu keadaan dimana terdapat suatu keterbukaan (*exposure*) terhadap kerugian atau suatu kemungkinan kerugian

2) Risk is the possibility of loss (risiko adalah kemungkinan kerugian)
Istilah possibility berarti bahwa suatu peristiwa berada di antara nol dan satu.

3) Risk is uncertainty (risiko adalah ketidakpastian)

Tampaknya ada kesepakatan bahwa risiko berhubungan dengan ketidakpastian (*uncertainty*) yaitu adanya risiko karena adanya ketidakpastian.

Dari beberapa definisi yang ada diatas, dapat diketahui bahwa istilah risiko dapat di definisikan dalam berbagai cara, dan masing-masing definisi itu mengandung kelebihan dan kelemahannya masing-masing, jadi dapat disimpulkan bahwa risiko dapat dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tak diinginkan, atau tidak diduga. Dengan kata lain “kemungkinan” itu sudah menunjukkan adanya ketidakpastian. Ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko.

3. Konsep-konsep lain Risiko

Pada umumnya orang yang sering mempersamakan pengertian Risiko, Hazard, dan Peril. Memang ketiga istilah tersebut erat sekali kaitanya satu dengan yang lain. Akan tetapi ketiganya berbeda, oleh karena itu untuk maksud-maksud kajian istilah-istilah tersebut harus dibedakan dengan tegas. Peril adalah suatu peristiwa yang dapat menimbulkan suatu kerugian. Sedangkan Hazard adalah keadaan dan kondisi yang dapat memperbesar kemungkinan terjadinya suatu peril. Akibat terjadinya suatu peril ini akan menimbulkan satu kerugian atau kerusakan pada diri seseorang atau harta miliknya. Kedua istilah tersebut Peril dan Hazard lebih erat hubungannya kepada kemungkinan dari pada risiko.

a. Peril (bencana ,Musibah)

Peril dapat didefinisikan sebagai penyebab langsung kerugian. Orang-orang dapat terkena kerugian atau kerusakan karena berbagai peril atau bencana. Bencana yang umum adalah kebakaran, topan, ledakan, tubrukan , mati muda, penyakit kecerobohan, dan ketidak jujuran. Bencana-bencana yang dapat menimpa harta dan penghasilan haruslah dipelajari oleh pengelola risiko sehingga perlindungan yang tepat dapat diatur untuk mengendalikannya

b. Hazard (bahaya)

Akan tetapi, kita melihat di belakang atau peril ini untuk menemukan penyebab yang sesungguhnya. Misalnya, kebakaran yang berkobar disebuah bengkel adalah peril, tetapi mungkin sebelumnya disana terdapat setumpuk kain-kain buruk berlumuran minyak tanah yang berserakan disekitar bengkel itu sebagai penyebab kebakaran tersebut dan dengan demikian adalah penyebab sesungguhnya. Hazard atau bahaya dapat di definisikan sebagai keadaan yang menimbulkan atau meningkatkan terjadinya chance of loss dari suatu bencana tertentu. Jadi, hal-hal seperti kecerobohan pemeliharaan rumah tangga yang buruk, jalan raya jelek, mesin yang tidak terpelihara, dan pekerjaan yang berbahaya adalah hazard , karena ini adalah keadaan yang meningkatkan Chance of loss (kemungkinan kerugian).²

4. Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses mengevaluasi dan (jika diperlukan) mengendalikan sumber-sumber panjangan (*exposure*) dan risiko. Pelaksanaan manajemen risiko memerlukan pengumpulan informasi ilmiah yakni dengan melakukan *risk assement* (penilaian

² Herman Darmawi, *Manajemen Risiko*, Jakarta Bumi Aksara, 1996, Hlm.,18-19.

risiko). Penilaian risiko merupakan proses untuk mengestimasi kemungkinan terjadinya suatu kejadian dan besaran efeknya pada keselamatan, kesehatan, ekologi, dan keuangan selama masa periode

Menurut *Australian and New Zealand Standards (AS/NZS) 4360* tahun 2004, manajemen risiko merupakan penentuan suatu kelayakan infrastruktur dan budaya yang diaplikasikan dengan logika serta metode sistematis dari menetapkan ruang lingkup, mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, menafsirkan, memonitoring dan mengomunikasikan risiko-risiko yang berhubungan dengan segala aktivitas, fungsi atau proses yang memungkinkan organisasi meminimalkan kerugian dan memaksimalkan keuntungan.³ Dengan diterapkannya manajemen risiko ada beberapa manfaat yang akan diperoleh, yaitu

- a) Perusahaan memiliki ukuran kuat sebagai pijakan dalam pengambilan keputusan.
- b) Mampu memberi arah bagi suatu perusahaan dalam melihat pengaruh-pengaruh yang mungkin timbul baik secara jangka pendek dan jangka panjang.
- c) Mendorong para manajer dalam mengambil keputusan untuk selalu menghindari risiko dan menghindari dari pengaruh terjadinya kerugian dari segi finansial.
- d) Memungkinkan perusahaan memperoleh risiko kerugian yang minimum.
- e) Dengan adanya konsep manajemen risiko yang dirancang secara detail maka artinya perusahaan telah membangun arah dan mekanisme secara berkelanjutan.

³ Aprilia Widiyani, *Manajeme risiko keselamatan dan kesehatan kerja paada aktivitas pembuatan produk dibengkel las AW Jakarta Selatan*, Jurnal kesehatan masyarakat, 2012

5. Manfaat Manajemen Risiko

Dengan diterapkannya manajemen risiko di suatu perusahaan ada beberapa manfaat yang akan diperoleh, yaitu:

- a. Perusahaan meemiliki ukuran kuat sebagai pijakan dalam mengambil setiap keputusan, sehingga para manajer menjadi lebih berhati-hati dan selalu menempatkan ukuran-ukuran dalam berbagai keputusan
- b. Mampu member arahan bagi suatu perusahaan dalam melihat pengaruh-pengaruh yang mungkin timbul baik secara jangka pendek dan jangka panjang
- c. Mendorong para manajer dalam mengambil keputusan untuk selalu menghindari risiko dan menghindari dari pengaruh terjadinya kerugian khususnya kerugian dari segi finansial.
- d. Memungkinkan perusahaan memperoleh risiko kerugian yang minimum
- e. Dengan adanya konsep manajemen risiko (*risk manajemen concept*) yang dirancang secara detail maka artinya perusahaan telah membangun arah adan mekanisme secara sustainable (berkelanjutan)⁴

6. Keselamatan dan kesehatan kerja

Pasal 87 Undang-Undang Republik Indonesia Nomer 13 Tahun 2003 tentang ketenagakerjaan mewajibkan setiap perusahaan untuk menerapkan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3). Ketentuan tersebut selanjutnya diatur secara rinci dalam Peraturan Pemerintah Rebuplik Indonesia Nomer 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja (PPSMK3). Pasal 1 ayat 2 PPMK3 mendefinisikan SMK3 sebagai bagian dari manajemen perusahaan secara keseluruhan dalam rangka pengendalian risiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja guna

⁴ Irham Fahmi, *Manajemen Risiko*, Alfabeta, Bandung, 2014, Hlm., 3.

terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Keselamatan dan kesehatan kerja (k3) adalah segala kegiatan untuk menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.⁵

Pengertian keselamatan dan kesehatan kerja dapat ditinjau dari dua aspek yakni aspek filosofis dan teknis, secara filosofis k3 adalah konsep berfikir dan upaya nyata untuk menjamin kelestarian tenaga kerja pada khususnya dalam setiap insan pada umumnya, beserta hasil-hasil karya dan budaya dalam upaya membayar masyarakat adil, makmur dan sejahtera. Secara teknis k3 adalah upaya perlindungan yang ditunjukkan agar tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja/perusahaan selalau dalam keadaan selamat dan sehat setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien.⁶

Menurut Mangkunegara memberikan pengertian tentang keselamatan kerja dan kesehatan kerja adalah sebagai berikut: "Pengertian istilah keselamatan kerja menunjukkan kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja. Sedangkan kesehatan kerja menunjukkan pada kondisi yang bebas dari fisik, mental, emosi atau rasa sakit yang di sebabkan oleh lingkungan kerja.⁷ Simanjuntak mengatakan keselamatan adalah kondisis keselamatan yang bebas dari risiko kecelakaan dan kerusakan dimana kita bekerja yang mencakup tentang kondisi bangunan, kondisi mesin, peralatan keselamatan, dan kondisi pekerja. Keselamatan dan kesehatan kerja termasuk dalam suatu wadah higiene perusahaan dan kesehatan kerja (hiperkes) terkadang terlupakan oleh para pengusaha, sebab keselamatan dan kesehatan kerja mempunyai tujuan pokok dalam upaya

⁵ Wirawan, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta, 2015, Hal., 544.

⁶ Komang Ardana, Ni wayang Mujiati, I Wayan Mudiarta Utama, *Manajemen Sumber Daya Manusia, Graha Ilmu*, Yogyakarta, 2012, Hal. 208

⁷ Henry Bagas Setiawan, Heru Susilo, M. Faisal Riza, *Pengaruh Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan*, Jurnal Administrasi Bisnis (JAB) Vol. 7 No.1 Januari 2014, administrasi bisnis, Student journal. Ub.ac.id. hlm.2-3

memajukan dan mengembangkan proses industrialisasi, terutama dalam mewujudkan kesejahteraan para buruh. Keselamatan dan kesehatan kerja dapat diartikan sebagai alat untuk mencapai derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya, baik buruh, petani, nelayan, pegawai negeri atau pekerja-pekerja bebas, sebab keselamatan dan kesehatan kerja merupakan modal utama kesejahteraan buruh atau tenaga kerja secara keseluruhan⁸

7. Penyebab Kecelakaan

Menurut Gary Dessler terdapat tiga penyebab dasar dari kecelakaan tempat kerja, kejadian kesempatan, kondisi yang tidak aman, dan tindakan yang tidak aman dari pihak karyawan. Kejadian kesempatan berkontribusi terhadap kecelakaan tetapi kurang lebih berada diluar kendali manajemen. Karenanya kita akan berfokus pada kondisi yang tidak aman dan tindakan yang tidak aman. Kondisi yang tidak aman dan faktor lain yang berhubungan dengan pekerja.

- 1) Kondisi yang tidak aman adalah salah satu penyebab utama yang kecelakaan, hal ini termasuk seperti ini :
 - a) Peralatan yang tidak terjaga dengan baik
 - b) Peralatan rusak
 - c) Prosedur berbahaya didalam, pada, atau disekitar mesin atau peralatan
 - d) Penyimpanan yang tidak aman
 - e) Penerangan yang tidak tepat
 - f) Ventilasi yang tidak baik

Dasar perbaikannya adalah dengan menghilangkan atau meminimalkan kondisi yang tidak aman. Standar OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*) membahas kondisi mekanis atau fisik yang menyebabkan kecelakaan ini, selanjutnya,

⁸ Ike Kudsyah Rachmawati, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Andi Oftset, Yogyakarta, 2008, Hlm., 171-172.

sebuah daftar kondisi yang tidak aman berguna untuk menemukan permasalahan.

- 2) Penyebab tindakan yang tidak aman (penyebab dasar kecelakaan yang kedua).

Sebagian para pakar keamanan dan para manajer mengetahui bahwa tidak mungkin menghilangkan kecelakaan hanya dengan mengurangi kondisi tidak aman. Orang menyebabkan kecelakaan dengan tindakan yang tidak aman saat memasukan barang, menempatkan atau mencampurkan atau dengan mengangakat barang secara tidak tepat.

Sementara tindakan yang tidak aman bahkan merusak upaya terbaik untuk meminimalkan kondisi yang tidak aman, sayangnya tidak terdapat jawaban yang mudah atas pertanyaan tentang apa yang menyebabkan hal tersebut. Selama bertahun-tahun psikolog mengamsumsikan bahwa beberapa karyawan memang lebih mudah terkena kecelakaan dibandingkan orang lainnya, dan bahwa orang yang memiliki kecenderungan ini umumnya menyebabkan lebih banyak kecelakaan. Namun, studi telah gagal mendukung asumsi ini secara konsisten.

Karenanya, sementara yakin bahwa sebagian besar orang yang mudah celaka adalah orang yang impulsif, sebagian pakar saat ini merasa ragu bahwa mudah celaka itu adalah universal, bahwa beberapa orang akan mendapatkan lebih banyak kecelakaan apapun situasinya. Malahan konsekuensinya adalah bahwa orang yang mudah celaka pada satu pekerjaan mungkin tidak demikian pada pekerjaan lainnya, mereka mengatakan bahwa sifat mudah celaka itu adalah tergantung situasinya.⁹

⁹ Gary Desseler, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Indeks, Jakarta, 2005, Hal. 227-229

8. Adapun Metode meminimalkan terjadinya keselamatan dan kesehatan kerja diantaranya yaitu:

Pada hakikatnya k3 memiliki misi untuk mencegah dan mengurangi terjadinya kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta menjamin

- a) Bahwa setiap tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja dalam keadaan selamat dan sehat.
- b) Bahwa setiap sumber produksi digunakan secara aman dan efisien.
- c) Bahwa proses produksi dapat berjalan lancar.

Kondisi itu akan dapat dicapai bila kecelakaan seperti kebakaran, peledakan dan penyakit akibat kerja dapat dicegah dan ditanggulangi. Oleh karenanya setiap usaha k3 tidak lain adalah upaya pencegahan dan penanggulangan kecelakaan di tempat kerja.

Beberapa ahli telah mengembangkan teori kecelakaan sebagai berikut. Dalam kegiatan pencegahan kecelakaan dikenal ada 5 tahapan pokok, yaitu sebagai berikut:

1) Organisasi

Dalam era Industrialisasi dengan kompleksitas permasalahan dan penerapan prinsip manajemen modern masalah usaha pencegahan kecelakaan tidak mungkin dilakukan oleh orang per orang atau secara pribadi namun memerlukan keterlibatan orang banyak, berbagai jenjang dalam organisasi yang memadai. adanya:

- a) Seorang pemimpin.
- b) Seorang/lebih teknisi.
- c) Dukungan manajemen mdmv dg, dan
- d) Prosedur yang sistematis, kreatif dan memelihara motivasi, dan moral kerja.

2) Menemukan fakta dan masalah

Dalam kegiatan ini dapat dilakukan melalui survey, inspeksi, obeservasi, investigasi, dan *review of record*.

3) Analisis

Pada tahap ini terjadi proses bagaimana fakta atau masalah yang ditemukan dapat dicari solusinya. Pada fase analisis ini harus dapat dikenali berbagai hal antara lain: sebab utama masalah tersebut, tingkat kekerapannya, lokasi, kaitanya dengan manusia maupun kondisi.

4) Pemilihan/penetapan alternatif/pemecahan

Dari beberapa alternatif pemecahan perlu diadakan seleksi untuk ditetapkan satu yang benar-benar efektif dan efisien serta dapat dipertanggungjawabkan.

5) Pelaksana

Apabila sudah dipilih alternatif (pemecahan maka harus diikuti dengan tindakan dari keputusan penetapan tersebut. Dalam proses pelaksana dibutuhkan adanya kegiatan pengawasan agar tidak terjadi penyimpangan. Atas dasar tahapan metode pencegahan kecelakaan tersebut para pakar banyak mengembangkan berdasarkan atas aplikasi dan sudut pandang masing-masing.¹⁰

9. Konsep 5 R

Kebakaran adalah suatu bencana yang diakibatkan oleh api dan dapat terjadi dimana saja. Kebakaran merupakan nyala api yang tidak diinginkan dan mengakibatkan kerugian materi serta kehidupan yang besar. Kebakaran adalah fenomenayang tidak pernah diduga sebelumnya. Pada kejadian kebakaran ini akan muncul percikan api yang dapat membakar seluruh benda di sampingnya. Kebakaran bermula dari api yang kecil dan dapat menjadi besar jika disekelilingnya terdapat banyak bahan yang dapat memicu atau memperbesar api sehingga sangat perlu dilakukan pengendalian agar dapat dicegah dan tidak merugikan banyak pihak .

¹⁰ I Komang, Ni Wayan Mujiati, I Wanayan Murjiati Utama, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2012, Hlm., 209.

Kebakaran dapat terjadi apabila tiga unsur terbentuknya api tersebut terpenuhi yaitu adanya oksigen, bahan yang mudah atau dapat terbakar dan panas yang cukup. Berdasarkan data yang ada sekitar 80% kasus kebakaran terjadi ditempat kerja dan sekitar 20% kasus kebakaran habis total selain di tempat kerja. Hal ini disebabkan oleh listrik, sambaran petir, listrik statis, rokok, api terbuka, pemotongan/ pengelasan, permukaan panas, bunga api pembakaran, bunga api mekanik, reaksi kimia, non teknis.

Salah satu konsep untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menetapkan program 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*) atau di Indonesia dikenal dengan program 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin). Program 5R merupakan urutan dalam menata tempat kerja, yang merupakan tanggung jawab semua pekerja, mulai dari CEO sampai *cleaning service*. Program 5S berasal dari Jepang, yaitu: 5S yang terdiri dari *Seiri* (Ringkas), *Seiton* (Rapi), *Seiso* (Resik), *Seiketsu* (Rawat) dan *Shitsuke* (Rajin). Program 5R diterapkan karena terjadi ketidakteraturan penempatan *tools* di tempat kerja, khususnya departemen produksi. Program ini diharapkan menghilangkan dan meminimalkan pemborosan yang ada sehingga terjadi peningkatan produktifitas dan efektivitas dari perusahaan. Lima R (5R) adalah teknik untuk menjaga mutu lingkungan sebuah perusahaan/institusi dengan cara mengembangkan keterorganisirannya. Teknik yang dimaksud ini melibatkan 5 langkah yang dikerjakan secara berurutan dan dapat dilakukan dimanapun selama 6 hingga 2 tahun atau sampaidengan penerapan secara menyeluruh. Walaupun penerapan 5R telah sukses, perusahaan masih harus fokus melakukan peningkatan terus-menerus karena dengan jalan inilah mutu bisa dicapai¹¹

¹¹ Dhani Putra Rochmanto, Isa Ma'rufi, Anita Dewi P. S. "Penerapan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin (5R) dalam Upaya Pengendalian Kebakaran di Unit Produksi 2 PT. Kutai Timber Indonesia (KTI) (*The Implementation Of Clear-out, Configure, Clean, Conform, Custom (5C) In The Attempt Of Fire Control At Unit Of Production 2 Of PT. Kutai Timber Indonesia (KTI)*)" Jural Kesehatan Masyarakat, 2015

9. Bahaya aktivitas di Bengkel

1) Kebisingan

Kebisingan dapat menyebabkan gangguan fisiologis, psikologis, komunikasi, dan ketulian. Kebisingan juga digolongkan dapat menyebabkan gangguan auditori misalnya gangguan pendengaran dan gangguan non-auditori seperti komunikasi terganggu, ancaman bahaya keselamatan, menurunnya *performance* kerja, kelelahan, dan stress. Pada pengelasan dengan metode MMA (*manual metal arc*) yakni menggunakan stick welding intensitas kebisingan adalah 85 DbA – 95 bDA. Metode MMA merupakan teknik pengelasan yang paling banyak menghasilkan uap las. Peralatan gerinda memiliki intensitas bisung yakni 95 DbA – 105 DbA.

2) Getaran

Getaran pada tangan dapat memiliki efek sindrom gelar seperti pada gangguan sistem vascular, saraf perifer, dan syaraf skletomuskular (*white finger*), (Anizar, 2009: 107)

1) Pencahayaan

Silau berpengaruh terhadap mata yaitu menyebabkan ketidakmampuan mata merespon cahaya dengan baik (*disability glare*) atau perasaan tidak nyaman dalam waktu lama menimbulkan kebutaan, selain cahaya silau tampak, infra merah, dan sinar ultra violet (UV). Cahaya tampak dapat menimbulkan pembengkakan kelopak mata, penyakit pada kornea, dan kerabunan, sinar UV jika melebihi batas ambang tertentu menimbulkan sakit pada mata.

3) Uap Logam

Potensi uap logam terjadi dapat mengakibatkan gangguan kesehatan yang disebut demam uap logam. Gejala yang ditimbulkan yakni sakit kepala dan demam secara mendadak, mengigil, mual, muntah, sakit pada otot-otot dan merasa kelelahan. Partikel uap yang berhubungan dengan proses pengelasan dapat menyebabkan berbagai

jenis *pneumoconios* diantaranya adalah partikel karbon. Partikel karbon yang menumpuk dapat menyebabkan pigmentsi hitam pada paru-paru yang disebut *Anthracosis*.

4) Ergonomi

Faktor fisik ergonomi seperti postur janggal, forcel beban, repetition, kontak bertekanan dan durasi postur statis dapat menyebabkan CTDs (cumulative trauma disorders).

5) Listrik

Bahaya listrik menyebabkan kejian fatal dan luka (terbakar) yang dikarenakan kebakaran).¹²

3. Dalil Al Qura'an tentang keselamatan dan kesehatan kerja

Adapun alQura'an surah Al-an'am ayat 17 yang membahas tentang keselamatan dan kesehatan kerja adalah:

وَإِنْ يَمْسَسْكَ اللَّهُ بَضْرًا فَلَا كَاشِفَ لَهُ إِلَّا هُوَ وَإِنْ يَمَسَّكَ بِخَيْرٍ فَهُوَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ
 قُلْ أَيُّ شَيْءٍ أَكْبَرُ شَهَادَةً قُلِ اللَّهُ (18) وَهُوَ الْقَاهِرُ فَوْقَ عِبَادِهِ وَهُوَ الْحَكِيمُ الْخَبِيرُ (17)
 شَهِيدٌ بَيْنِي وَبَيْنَكُمْ وَأُوحِيَ إِلَيَّ هَذَا الْقُرْآنُ لِأُنذِرَكُمْ بِهِ وَمَنْ بَلَغَ أَنتُمْ لَتَسْهَدُونَ أَنَّ مَعَ اللَّهِ
 الَّذِينَ (19) إِلَهَةٌ أُخْرَىٰ قُلْ لَا أَشْهَدُ قُلْ إِنَّمَا هُوَ إِلَهٌُ وَاحِدٌ وَإِنِّي بِرَبِّي مِمَّا تُشْرِكُونَ
 (20) أَتَيْنَاهُمُ الْكِتَابَ يَعْرِفُونَهُ كَمَا يَعْرِفُونَ أَبْنَاءَهُمُ الَّذِينَ خَسِرُوا أَنفُسَهُمْ فَهُمْ لَا يُؤْمِنُونَ
 (21) وَمَنْ أَظْلَمُ مِمَّنِ افْتَرَىٰ عَلَى اللَّهِ كَذِبًا أَوْ كَذَّبَ بِآيَاتِهِ إِنَّهُ لَا يُفْلِحُ الظَّالِمُونَ

Artinya : *“Dan jika Allah mengenakan (menimpa) engkau dengan bahaya bencana, maka tidak ada sesiapaupun yang dapat menghapusnya melainkan Dia sendiri dan jika ia mengenakan (melimpahkan) engkau dengan kebaikan, maka ia adalah Maha Kuasa atas tiap-tiap sesuatu.”*

Islam adalah agama yang sangat menjunjung tinggi keselamatan bagi pemeluknya. Islam dalam Al-Qur'an dan hadist melarang umat untuk membuat kerusakan jangankan kerusakan itu terjadi pada lingkungan, terhadap diri sendiri saja Allah melarangnya. Banyak contoh seperti penyalahgunaan obat-obatan terlarang. Jelas menganiaya diri sendiri, berperilaku tidak aman dan sehat serta tidak menjaga lingkungan tetap aman dan sehat, adalah terjemahan dari segala larangan Allah SWT baik yang

¹² Aprilia Widiyani, *Manajeme risiko keselamatan dan kesehatan kerja paada aktivitas pembuatan produk dibengkel las AW Jakarta Selatan*, Jurnal kesehatan masyarakat,2012

termaktup dalam Al-Qur'an maupun hadist. Dengan berperilaku yang aman dan sehat kita akan menjaga lingkungan hidup kita, karena Allah SWT menciptakan alam semesta ini untuk dijaga demi kemaslahatan seluruh umat manusia.

Hubungannya K3 dengan Islam adalah sama-sama mengingatkan umat manusia agar senantiasa berperilaku (berpikir dan bertindak) yang aman dan sehat dalam bekerja di tempat kerja (di kantor, di pabrik, di tambang, dan dimana tempat anda bekerja). Dengan berperilaku aman dan sehat akan tercipta suatu kondisi atau lingkungan yang aman dan sehat. Dengan bekerja yang aman ditempat kerja, akan membawa keuntungan bagi diri sendiri maupun perusahaan tempat kerja. Perusahaan sehat pekerja pun akan tenang dalam bekerja. Karena di situ tempat pekerja mencari nafkah. Pekerja bekerja untuk mencari nafkah, bukan bekerja untuk mendapat kecelakaan, penyakit dan masalah. Jadi mari kita mulai sekarang bekerja dengan selamat. Berpikir sebelum bertindak, utamakan keselamatan dalam bekerja.

Alangkah indahnya hidup ini jika kita berada dalam suatu kondisi atau lingkungan yang aman dan sehat. Kemana-mana kita tidak merisaukan akan bahaya yang mengancam baik jiwa maupun harta benda. Sebagaimana Allah SWT awalnya menciptakan alam semesta ini dengan kondisi dan lingkungan yang aman. Namun karena nafsu umatnya membuat semua menjadikan kondisi menjadi tidak aman dan sehat.¹³

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Tabeel 2.1

Perbedaan dan persamaan penelitian sekarang dengan penelitian terdahulu

1.	Peneliti	Dian Palupi Restuputri, Resti Prima Dyan Sari
-----------	-----------------	---

¹³ Asmaji Aes Muhtar, *Al- Muhtamir Tafsir Al-Quran juz 1-30*, Perniagaan Jahabersa, Malasya, 2004, Hal.233

	Judul-Tahun	Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode Hazard and Operability Study. (2015)
	Hasil Penelitian	Peneliti tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan bahaya yang berbahaya yang muncul dalam fasilitas pengelolaan di perusahaan menghilangkan sumber utama kecelakaan, dengan metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan jenis metode <i>Hazard and Operability Study</i>
	Perbedaan	Penelitian ini berfokus pada analisis kecelakaan kerja dengan menggunakan Metode <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP).
	Persamaan	Sama-sama meneliti analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja. ¹⁴
2.	Penelitian	wildan musoffan
	Judul-Tahun	Analisis Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (k3) dalam upaya Identifikasi Potensi Bahaya di Unit Plastic Injection di PT Astral Honda Montor. (2007)
	Hasil penelitian	penelitian tersebut bertujuan untuk mengusahakan program analisa keselamatan pekerja dengan memperbaiki kinerja keselamatan kerja karyawan,

¹⁴ Dian Palupi Restuputri, Resti Prima Dyan Sari, *Analisis Kecelakaan Kerja dengan Menggunakan Metode Hazard and Operability Study (HAZOP)*, Jurnal Teknik Industri, Vol. 14, No.1, Juni 2015.

		dengan metode penelitian menggunakan kualitatif-deskrptif
	Perbedaan	Penelitian ini berfokus pada analisis keselamatan dan kesehatan kerja dalam upaya identifikasi bahaya di unit <i>plastic injection</i>
	Persamaan	Sama-sama meneliti analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja. ¹⁵
3.	Peeneliti	Aprillia Widiyanti
	Judul-tahun	Manajemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada aktivitas pembuatan produk di bengkel las Aw Jakarta Selatan
	Hasil penelitian	dapat disimpulkan dari penelitian tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi potensi bahaya, penilaian dan pengendalian risiko, dengan metode deskriptif-observasional.
	Perbedaan	Penelitian ini berfokus pada manajemen risiko keselamatan dan kesehatan kerja pada aktivitas pembuatan produk.
	Persamaan	Sama-sama meneliti analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja. ¹⁶
4.	Peneliti	Wibowo Mukti
	Hasil penelitian	hasil penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui apa saja risiko yang berkaitan dengan pekerja las dan menentukan

¹⁵ wildan musoffan, *Analisis Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (k3) dalam upaya Identifikasi Potensi Bahaya di Unit Plastic Injection di PT Astral Honda Montor*, Jurnal Teknologi Industri, 2007.

¹⁶ Aprilia Widiyani, *Manejemen Risiko Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Aktivitas Pembuatan Produk di Bengkel Las Aw Jalarta selatan*, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat. 2013

		pengendalian risiko yang sesuai untuk jenis-jenis yang ada, dengan metode kualitatif-observasional. (2012)
	Perbedaan	Penelitian ini berfokus penilaian keselamatan kerja pada pengelasan las logam Sikembar Depok
	Persamaan	Sama-sama meneliti analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja. ¹⁷
5.	Penelitian	Evi Yuiawati dan Sisca Paramitha Putri
	Judul-tahun	Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada proses produksi PT.Abdi Adimulia
	Hasil peenelitian	tujuan peneliti tersebut adalah untuk memenagkan persaingan konsumen baik pelayanan, kualitas dan harga yang bersaing dengan cara penerapan keselamatan kerja dalam kegiatan produksi untuk mencegah, mengurangi, melindungi bahkan menghilangkan risiko kecelakaan kerja.
	Perbedaan	Penelitian ini berfokus penilaian keselamatan kerja pada pengelasan las logam Sikembar Depok. (2013)
	Persamaan	Sama-sama meneliti analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja. ¹⁸

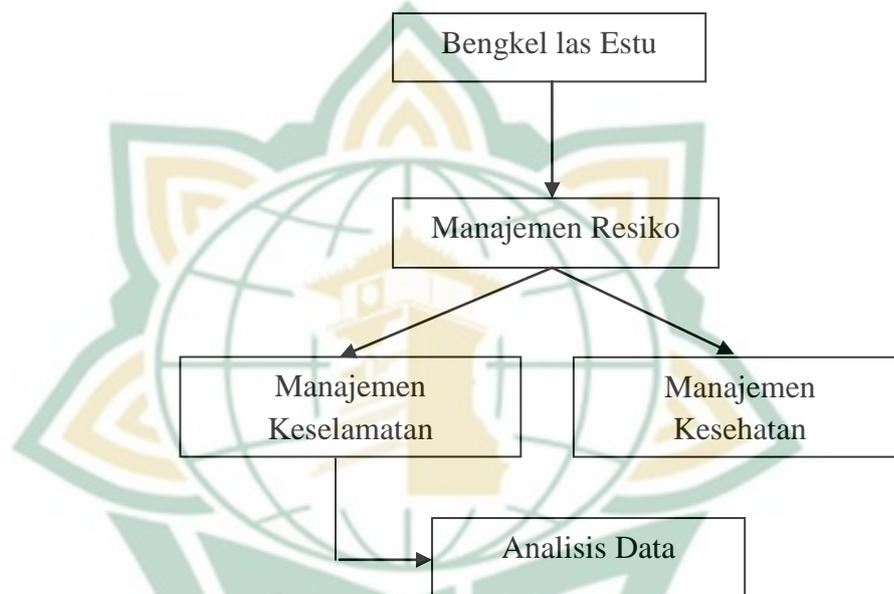
¹⁷ Wibowo Mukti, *Penelian Riiko Keselamatan dan Kesehatan pada Pengelasan Logam di Bengkel Las Logam Sikembar Sukmajaya Depok*, *Jurna Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Desember 2012

¹⁸ Evi Yuiawati dan Sisca Paramitha Putri, *Analisis Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada proses produksi PT.Abdi Adimulia*, *Jurnal Teknik Industri*,

C. Kerangka Berfikir

Kerangka pemikiran ini digunakan untuk mempermudah jalan pemikiran terhadap masalah yang akan dikupas. Berdasarkan landasan teori di atas dapat disusun suatu kerangka

Tabel 2.2 Bagan Kerangka Pemikiran Penelitian



Bengkel las estu Gondang Manis kecamatan Bae merupakan usaha bengkel las yang menyediakan jasa pengelasan berbagai jenis logam, dengan cara menyambungkan dua logam menjadi sambungan, dalam proses tersebut banyak sekali risiko yang terjadi diantaranya adalah berasal dari faktor zat kimia yang terdiri dari elektroda, asap, debu dan gas, kemudian dari zat biologis yaitu bakteri, zat fisis yaitu kebisingan dan temperatur serta dari sisi ergonomik, itu adalah beberapa segi negatif dari pekerjaan tukang Las, sehingga perlunya sebuah identifikasi risiko untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risiko yang tidak diinginkan.