

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perindustrian keselamatan kerja karyawan merupakan sesuatu yang harus diperhatikan, karena dengan memperhatikan keselamatan kerja karyawan menjadikan perusahaan menjadi lebih berkembang dan juga dapat meningkatkan produktivitas dan untuk mencegah kerugian yang di akibatkan kecelakaan kerja. Ada banyak penyebab terjadinya kecelakaan kerja antara lain faktor *human error*, faktor lingkungan, serta faktor peralatan atau mesin. Bukan hanya keselamatan kerja yang menimbulkan korban jiwa dan kerugian material bagi pekerja begitupun bagi pengusaha, tapi hal tersebut juga dapat mengganggu seluruh proses produksi, merusak lingkungan dan menurunkan produktivitas perusahaan. Salah satu indikator peningkatan produktivitas tersebut adalah tingkat keandalan mesin produksi perusahaan, sehingga diperlukan proses perawatan mesin yang efektif dan efisien.

Metode *Hazard And Operability Study* (HAZOP) merupakan teknik untuk mengidentifikasi berbagai masalah yang mengganggu proses dan resiko bahaya terhadap manusia, lingkungan, dan fasilitas pada sistem yang ada. HAZOP juga memiliki fungsi manajemen risiko, yang bertujuan untuk mewujudkan risiko yang diprediksi menjadi kenyataan untuk meminimalkan kerugian. Dengan meninjau bahaya suatu operasi atau proses secara sistematis, terstruktur dan teliti yang bisa menimbulkan resiko yang merugikan bagi lingkungan, manusia, fasilitas, dan sistem yang ada serta menjelaskan penganggulan resiko. Operasi selama

perbaikan dan pemeliharaan dapat menyebabkan kecelakaan kerja karena kondisi tidak aman dengan mengidentifikasi bahaya dan risiko dan mengendalikannya melalui metode HAZOP.

PT. Berdikari Muebel Nusantara merupakan perusahaan manufaktur yang mana membuat *furniture* Indonesia yang memproduksi serta mengekspor hasil produksinya. Pada departemen perawatan di PT. Berdikari Muebel Nusantara masih terdapat kasus terjadinya kecelakaan kerja dimana disebabkan oleh faktor lingkungan, faktor *humans error*, maupun faktor peralatan atau mesin. Peralatan mekanik yang digunakan pada proses produksi perusahaan pada PT. Muebel Nusantara yang mandiri membutuhkan ketrampilan dan pengawasan pekerja. Oleh karena itu, pekerja dituntut untuk bekerja keras agar terhindar dari kecelakaan yang akan merugikan pekerja dan perusahaan.

PT. Berdikari Muebel Nusantara menerapkan HAZOP dikarenakan terdapat banyak permasalahan yang berhubungan dengan departemen perawatan (*maintenance*) salah satunya yaitu kecelakaan kerja yang terjadi pada saat mekanik merawat mesin-mesin yang ada pada proses produksi perusahaan. Departemen perawatan (*maintenance*) adalah departemen dalam suatu organisasi perusahaan yang bertanggung jawab terhadap perawatan, perbaikan, pemeliharaan, pengawasan, pengontrolan, mesin-mesin produksi yang ada di perusahaan. Pemeliharaan merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh departemen perawatan untuk menjaga atau memelihara peralatan/mesin dan mengadakan perbaikan atau penggantian yang diperlukan supaya produksi berjalan sesuai dengan yang diinginkan perusahaan.

Dari kasus-kasus terjadinya kecelakaan kerja pada mesin produksi yang terjadi di perusahaan PT. Berdikari Muebel Nusantara, seperti mesin *table saw*, mesin *table band saw*, dll. Dimana dapat disajikan dari tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1 Data Kecelakaan Kerja Mesin Potong di PT. Berdikari Meubel Nusantara Periode 2015-2019

No	Mesin	Periode Kecelakaan 2015-2019					Rata - Rata
		2015	2016	2017	2018	2019	
1	<i>Table Band Saw</i>	11	9	11	10	10	10
2	<i>Table Saw</i>	8	11	13	13	12	11
3	<i>Radial Arm Saw</i>	7	4	5	4	3	5
4	<i>Single Rip Saw</i>	0	3	3	1	1	2
Total		26	27	32	28	26	

Sumber : PT. Berdikari Meubel Nusantara

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas, tahun 2017 memiliki jumlah kecelakaan tertinggi, namun tingkat potensi kecelakaan pada mesin potong yang lain akan semakin meningkat. Oleh karena itu, perlu dilakukan perawatan mesin potong untuk melindungi kepentingan pekerja dan perusahaan itu sendiri, sehingga meningkatkan jumlah efektifitas dan efisien pekerja. Dalam mencegah suatu kecelakaan kerja, maka perlu dilakukannya pengendalian dan perawatan.

Oleh karena itu perbaikan dan pemeliharaan prasarana sudah menjadi karakter utama. Maka diperlukan mengidentifikasi terjadinya bahaya dari setiap risiko yang mungkin akan terjadi atau efeknya, dan cara pengendalian yang sesuai dengan spesifikasi keselamatan kerja yaitu mengelola risiko untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja atau kecelakaan kerja. Identifikasi bahaya fokus kepada *maintenance* mesin potong yang masih sering terjadinya kecelakaan dan potensi terjadinya kembali pada tahun yang sama.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan latar belakang yang telah dipaparkan, permasalahan yang perlu dirumuskan dalam penelitian ini sebagai berikut:

“Bagaimana menganalisis resiko kecelakaan kerja pada departemen perawatan mesin potong PT. Berdikari Muebel Nusantara dengan pengaplikasian Hazard And Operability Study (HAZOP)?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah berikut ini:

1. Objek penelitian dilakukan pada departemen perawatan dan data yang diambil adalah data mesin potong di PT. Berdikari Muebel Nusantara.
2. Periode data kecelakaan kerja yang digunakan merupakan data pada tahun 2015 sampai tahun 2019.
3. Pembahasan yang dilakukan yaitu mengenai kecelakaan kerja yang disebabkan oleh kelalaian tenaga kerja dan pada peralatan yang ada.
4. Tidak menghitung biaya perawatan mesin.

1.4 Asumsi-Asumsi

Asumsi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah berikut ini:

1. Semua operator mesin potong dianggap sudah memahami segala peraturan mengenai keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku di perusahaan.
2. Sistem perawatan berjalan dalam keadaan normal dan juga tidak adanya gangguan yang mempengaruhi proses perawatan mesin.

3. Sistem produksi berjalan dalam kondisi normal.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui resiko bahaya penyebab kecelakaan kerja yang terdapat pada mesin potong produksi yang digunakan dibagian proses produksi pada PT. Berdikari Muebel Nusantara.
2. Untuk mengidentifikasi tingkat resiko kecelakaan kerja yang terjadi pada mesin potong yang ada pada PT. Berdikari Muebel Nusantara.
3. Untuk mencegah terjadinya kerusakan mesin potong pada PT. Berdikari Muebel Nusantara.
4. Untuk mengetahui penjadwalan perawatan dan perawatan yang digunakan dalam mesin potong sesuai dengan kondisi dan spesifikasi yang diperlukan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Praktis

Dengan adanya metode *Hazard And Operability Study* (HAZOP) dapat memberikan usulan atau evaluasi kepada perusahaan dalam penerapan program K3, dimana sebagai bahan masukan informasi mengenai bahaya dan tingkat risiko yang ada di perusahaan, dan sebagai informasi mengenai hubungan antara keselamatan kerja dengan produktivitas produksi di perusahaan.

2. Manfaat Teoritis

Memberikan referensi atau masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan dengan menerapkan metode *Hazard And Operability Study* (HAZOP) dalam permasalahan keselamatan dan kesehatan kerja dan juga sebagai pembandingan dimasa mendatang.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan menjelaskan latar belakang dilakukannya penelitian. Dan juga juga menjelaskan rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, asumsi, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab tinjauan pustaka membahas mengenai metode yang digunakan dalam suatu penelitian serta teori-teori lain yang dapat mendukung pelaksanaan penelitian. Teori-teori yang diberikan akan memaparkan atau menjelaskan konsep mengenai pemikiran yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi informasi tentang objek penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, dan pengolahan data serta kerangka pemecahan masalah (*flowchart*).

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan pengumpulan data, memproses data yang dikumpulkan dan menganalisisnya untuk mengevaluasi data yang memecahkan masalah.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merekomendasi serta membrikan usulan bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA