

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Faktor produktivitas memang menjadi hal yang diutamakan pada dunia industri sekarang ini, namun faktor keselamatan kerja juga sudah menjadi hal yang sangat diperhatikan. Memperhatikan keselamatan kerja menjadi sarana untuk mengapresiasi pekerja sebagai makhluk ciptaan Tuhan dan dengan secara tidak langsung akan mempengaruhi produktivitas itu sendiri. Tindakan yang aman pada aktivitas kerja akan meminimalkan gangguan terhadap efisiensi kerja. Pekerja ahli yang bekerja secara aman akan menyediakan *input* yang konstan terhadap produksi barang dan jasa (Mottel, Long, & Morrison, 1995). Meninjau hal tersebut maka diperlukan pengendalian akan kecelakaan kerja, yaitu dengan menerapkan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.

Wijaya Prima adalah suatu Usaha Kecil Menengah (UKM) yang bergerak di bidang daur ulang sampah plastik. UKM Wijaya Prima mengolah sampah plastik untuk dijadikan produk berupa biji plastik dan tali rafia. Faktor keselamatan kerja kurang diperhatikan di UKM ini, hal ini dapat dilihat dari data kecelakaan kerja bahwa pada tahun 2009 hingga 2012 telah terjadi 13 kali kecelakaan yang identik pada departemen kerja yang sama. Risiko terparah dari kecelakaan tersebut adalah amputasi kaki. Kecelakaan kerja sering terjadi karena

tindakan pengendalian bahaya belum dilakukan secara optimal. Pengendalian suatu bahaya dapat dilakukan dengan langkah awal melakukan analisis potensi bahaya agar selanjutnya dapat dilakukan upaya pengendalian bahaya dengan lebih optimal. Sejauh ini, UKM Wijaya Prima belum melakukan proses analisis tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan usulan pengendalian bahaya kerja, maka akan dilakukan proses analisis potensi bahaya terlebih dahulu. Proses analisis potensi bahaya dilakukan dengan metode *Risk Assessment* yaitu metode untuk menilai seberapa besar tingkat risiko suatu bahaya pada suatu aktivitas kerja. Pemberian usulan pengendalian bahaya akan dilakukan dengan metode *Job Safety Analysis (JSA)*, yaitu metode yang berfungsi mengidentifikasi, menganalisis, dan mencatat risiko-risiko bahaya yang ada dalam suatu proses produksi. Kedua metode ini bersifat saling membantu dalam proses penelitian. Proses menganalisis dan mengendalikan bahaya yang ada diharapkan akan meningkatkan produktivitas kerja perusahaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan proses identifikasi dan penilaian potensi bahaya pada aktivitas kerja. Proses ini disertai dengan melakukan upaya pengendaliannya agar tercapainya produktivitas kerja pada perusahaan.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai yaitu:

- a. Memperoleh identifikasi potensi bahaya pada setiap aktivitas produksi yang ada di perusahaan.
- b. Memberikan usulan pengendalian terhadap potensi bahaya yang telah teridentifikasi tersebut.

### **1.4 Batasan Masalah**

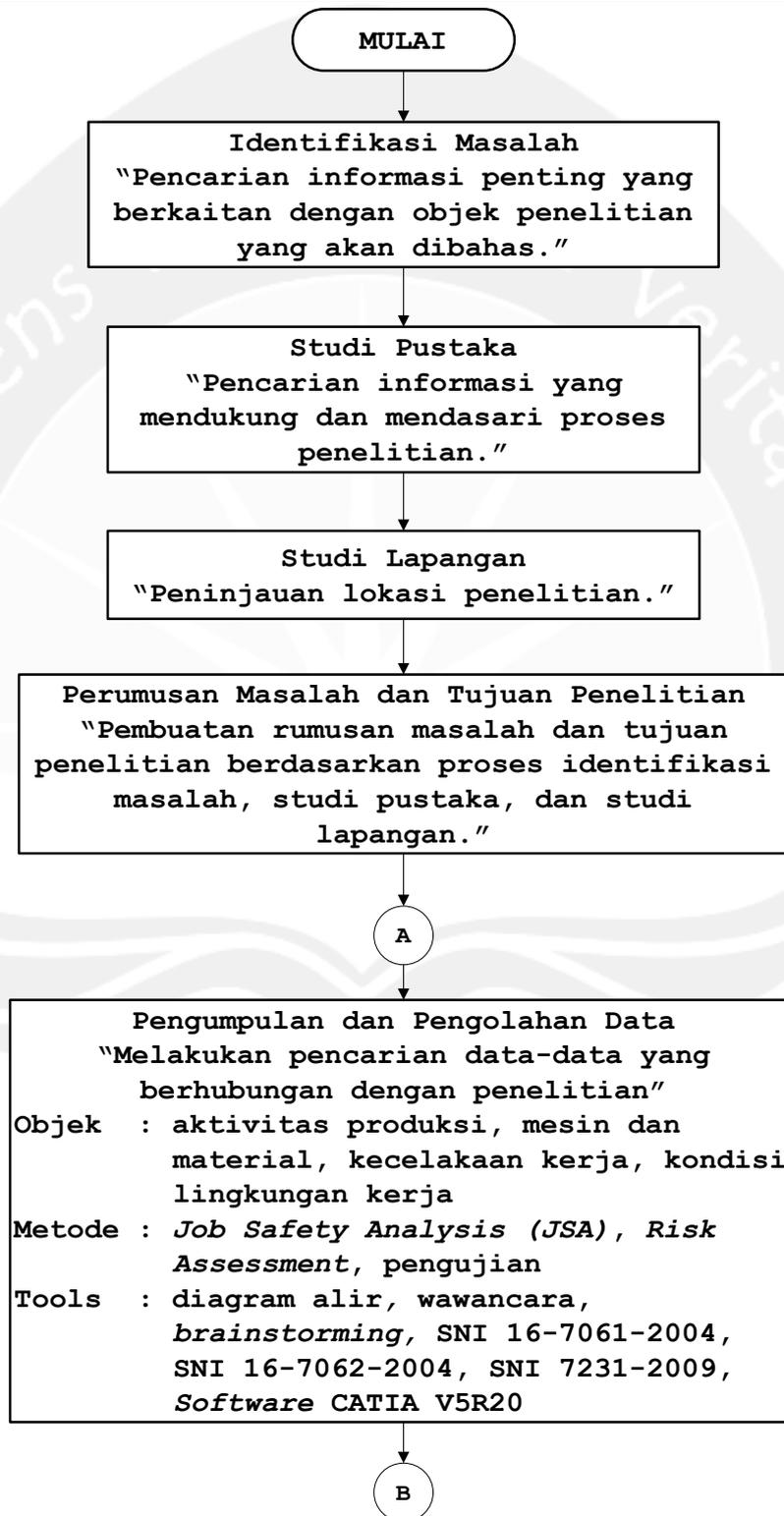
Penelitian ini diberikan beberapa batasan agar dapat lebih terfokus dalam hal pembahasan. Batasan masalah tersebut adalah:

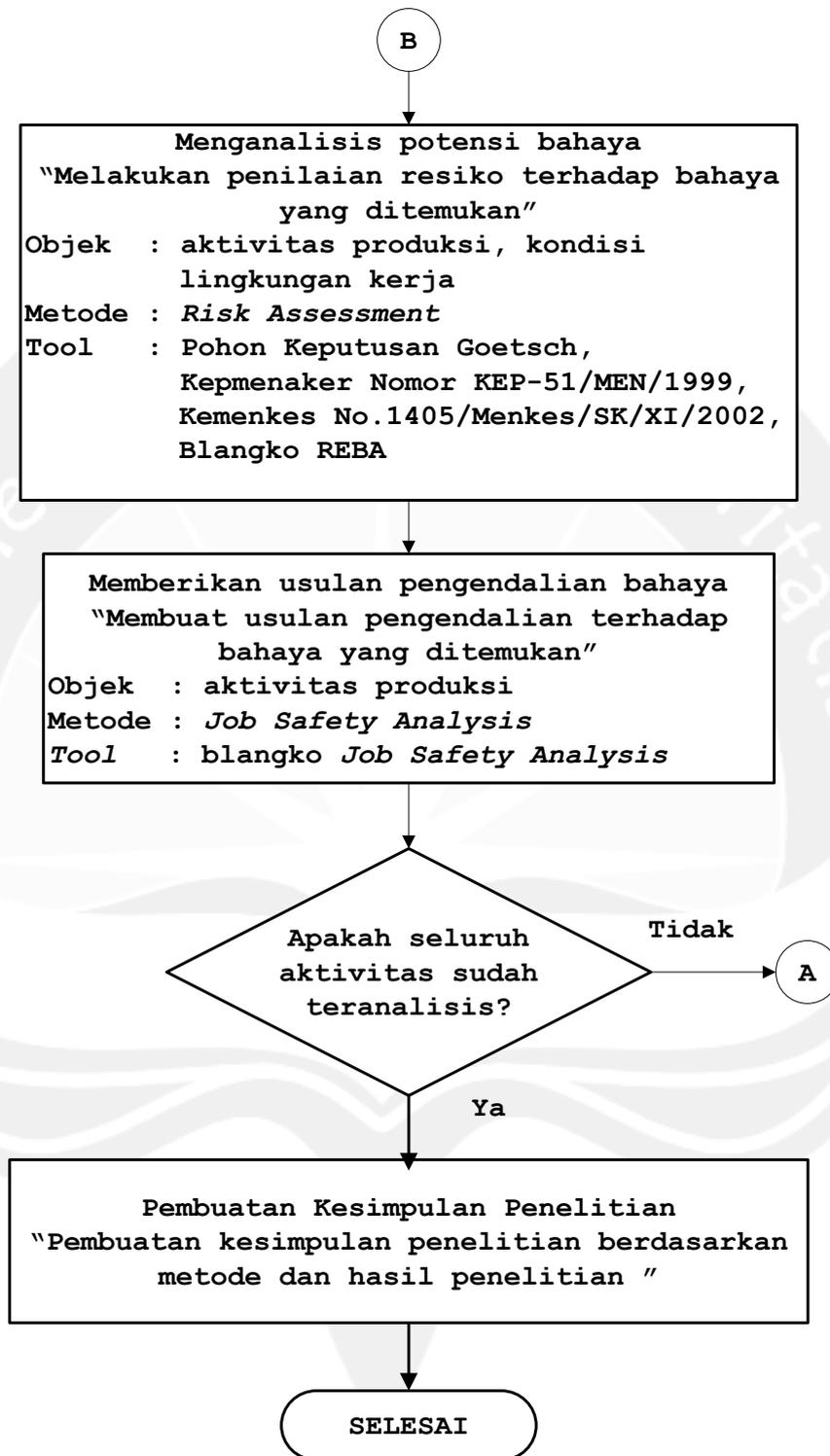
- a. Proses *Job Safety Analysis* (JSA) untuk mengidentifikasi bahaya menurut Goetsch (2002) dan Suma'mur (1992) seperti yang terdapat pada dasar teori, namun tidak termasuk jenis bahaya biologi, kimia, psikis, dan sosial.
- b. Proses *risk assessment* dilakukan pada jenis bahaya mekanik, bahaya fisik kebisingan, pencahayaan dan iklim kerja, serta bahaya ergonomi.
- c. Pengujian bahaya fisik debu dan bau-bauan di lingkungan kerja tidak dilakukan karena ketidaktersediaan alat uji.
- d. Metode yang digunakan dalam pemberian usulan pengendalian bahaya adalah pendekatan teknik menurut Asfahl (1999).

### **1.5 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan dengan berbagai tahapan sesuai dengan langkah-langkah yang diperlukan

untuk mencapai tujuan penelitian. Metodologi penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1.1.





Gambar 1.1. Metodologi Analisis Potensi Bahaya dan Upaya Pengendalian Bahaya dengan Metode *Risk Assessment* dan *Job Safety Analysis*

### **1.5.1 Identifikasi Masalah**

Pencarian informasi penting yang berkaitan dengan objek penelitian yang akan dibahas. Informasi tersebut antara lain kondisi keselamatan kerja saat ini, akibat-akibat yang ditimbulkan keselamatan kerja, hubungan keselamatan kerja dan produktivitas, dan cara-cara pengaplikasian keselamatan kerja di perusahaan.

### **1.5.2 Studi Pustaka**

Studi pustaka dilakukan dengan mencari informasi-informasi yang mendukung proses penelitian. Informasi didapatkan dari buku, jurnal, atau penelitian terdahulu mengenai pengertian dan jenis-jenis bahaya, sumber-sumber bahaya dan upaya pengendaliannya, dan terlebih khusus mengenai metode-metode analisis potensi bahaya. Informasi tersebut akan dianalisis lebih lanjut dan dijadikan pembandingan serta acuan untuk melakukan penelitian. Pada tahap ini dipilih metode penelitian yang akan digunakan.

### **1.5.3 Studi Lapangan**

Studi lapangan dilakukan dengan meninjau lokasi penelitian yaitu UKM Wijaya Prima. Peninjauan ini dilakukan untuk melihat urutan aktivitas pekerjaan pada proses produksi, mengetahui sarana prasarana yang digunakan, dan mengetahui hambatan serta kesulitan dalam mencapai tingkat produktivitas yang optimal, khususnya mengenai keselamatan kerja dalam proses produksi tersebut. Pada tahap ini didapatkan segala hal yang diperlukan dalam aplikasi metode penelitian yang telah dipilih sebelumnya.

#### **1.5.4 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian**

Proses identifikasi masalah, studi pustaka, dan studi lapangan digunakan sebagai acuan dalam merumuskan suatu masalah yang harus diselesaikan, yaitu bagaimana melakukan proses identifikasi potensi bahaya dan melakukan upaya pengendaliannya agar tercapainya produktivitas kerja pada perusahaan. Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah tersebut adalah mendapat identifikasi potensi bahaya dan memberikan usulan pengendalian bahaya untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.

#### **1.5.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pengumpulan dan pengolahan data mengenai aktivitas-aktivitas pada proses produksi, mesin, material, dan data kecelakaan yang terjadi di perusahaan dilakukan dengan cara melakukan observasi, wawancara dan *brainstorming* dengan narasumber. Data mengenai kondisi lingkungan kerja, khususnya mengenai faktor-faktor bahaya fisik didapatkan dengan melakukan beberapa pengujian, antara lain pengujian tingkat kebisingan, pengujian tingkat pencahayaan, dan pengujian iklim kerja. Data yang telah dikumpulkan akan diolah sesuai dengan metode penelitian yang digunakan.

#### **1.5.6 Menganalisis Potensi Bahaya**

Proses produksi yang berjalan memiliki potensi bahaya, namun bahaya apa saja yang terdapat pada setiap elemen kerja pada proses produksi perlu dianalisis lebih lanjut. Kondisi lingkungan kerja memberikan

faktor pendorong munculnya potensi bahaya dan dapat menyebabkan terjadinya kecelakaan kerja. Potensi bahaya yang akan dianalisis adalah bahaya fisik, bahaya mekanik, bahaya ergonomi, bahaya elektrik, bahaya api, bahaya jatuh, tertimpa benda jatuh, benturan, mengangkat, dan penglihatan, serta bahaya temperatur ekstrem. Penilaian tingkat risiko bahaya mekanik dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor antara lain tingkat kemungkinan munculnya bahaya (*likelihood*), tingkat keparahan potensi cedera (*severity*), tingkat keseringan paparan terhadap potensi bahaya (*frequency*), dan tingkat kemungkinan menghindari jika muncul bahaya (*possibility*). Bahaya fisik pada lingkungan kerja dianalisis tingkat risikonya dengan membandingkan hasil pengujian dengan syarat-syarat kondisi lingkungan kerja menurut Kepmenaker KEP- 51/MEN/1999 dan Kemenkes No.1405/Menkes/SK/XI/2002. Pada bahaya ergonomi dilakukan analisis menggunakan bantuan *software* CATIA V5R20 dengan membuat model manekin, pendekatan posisi kerja berdasarkan referensi yang ada lalu dilakukan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) Analysis. Penilaian tingkat risiko dari bahaya-bahaya ini dilakukan sebagai dasar pada upaya pengendalian bahaya.

#### **1.5.7 Aplikasi Metode Penelitian**

Proses pencapaian tujuan penelitian, yaitu menganalisis potensi bahaya dan pembuatan usulan pengendalian bahaya, berdasarkan pada studi pustaka yang telah dilakukan, peneliti menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA). Metode ini digunakan karena memiliki keunggulan antara lain dapat mengetahui

tingkatan bahaya pada tiap-tiap aktivitas yang dilakukan pada proses produksi dan memberikan usulan pengendalian bahaya pada tiap aktivitas tersebut. Proses yang dilakukan metode ini juga melibatkan operator secara langsung, sehingga lebih aplikatif digunakan pada perusahaan sekelas UKM.

Metode JSA meliputi pendataan urutan tiap-tiap aktivitas pada proses produksi, melakukan identifikasi bahaya pada aktivitas tersebut, dan pemberian usulan pengendalian bahaya. Langkah-langkah tersebut dibantu dengan sebuah blangko. Blangko ini berisi tentang detail aktivitas, potensi bahaya yang terdapat pada aktivitas tersebut, serta usulan pengendalian bahaya yang telah teridentifikasi.

#### **1.5.8 Pembuatan Kesimpulan Penelitian**

Proses *risk assessment* dan *Job Safety Analysis* diharapkan dapat memenuhi tujuan penelitian. Kesimpulan dari penelitian merupakan hasil dari proses *risk assessment* serta pembuatan *Job Safety Analysis* dalam memenuhi tujuan penelitian.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Hasil penelitian dalam bentuk karya tulis ini mengajak pembaca untuk memahami pentingnya kesehatan dan keselamatan kerja dengan melakukan analisis potensi bahaya dan memberikan usulan pengendalian bahaya pada aktivitas proses produksi di UKM Wijaya Prima. Hal-hal yang melatar belakangi penelitian, cara mengatasi permasalahan tersebut, hasil yang ingin didapat dengan melaksanakan penelitian ini, batasan-batasan masalah

memfokuskan penelitian sehingga tidak melenceng, alur pengerjaan penelitian, dan sistematika penulisan akan ditunjukkan pada Bab 1. Perbandingan penelitian terdahulu, sebagai referensi mengenai metode analisis potensi bahaya, dengan penelitian yang dilakukan sekarang akan dijelaskan pada Bab 2. Bab 3 akan menjelaskan teori-teori yang berhubungan dengan objek penelitian. Teori yang ditampilkan seperti jenis-jenis bahaya, metode analisis bahaya, dan hal-hal lain yang bersangkutan dengan kesehatan dan keselamatan kerja . Pada Bab 4 akan disajikan data hasil observasi yang dibutuhkan untuk proses penelitian sesuai dengan metode yang digunakan yaitu *Risk Assessment* dan *Job Safety Analysis* (JSA). Proses analisis hasil penelitian dilakukan pada Bab 5 yaitu proses penilaian tingkat risiko dan aplikasi metode JSA sesuai dengan data-data yang disajikan pada Bab 4. Bab 6 merupakan bagian terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian. Bab ini juga berisi saran yang bisa membantu mengembangkan tugas akhir ini untuk ke depannya.