

**SISTEM PERUSAHAAN DAN USULAN KESEHATAN DAN  
KESELAMATAN KERJA (K3) MENGGUNAKAN METODE HIRA  
(*HAZARD IDENTIFICATION RISK ASSESMENT*) DI PT. INDO  
ANUGERAH SEMESTA**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Akademis  
Di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri  
Institut Teknologi Nasional Bandung



Oleh:

**DODDY MUDHOFFAR**

**132017117**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG**

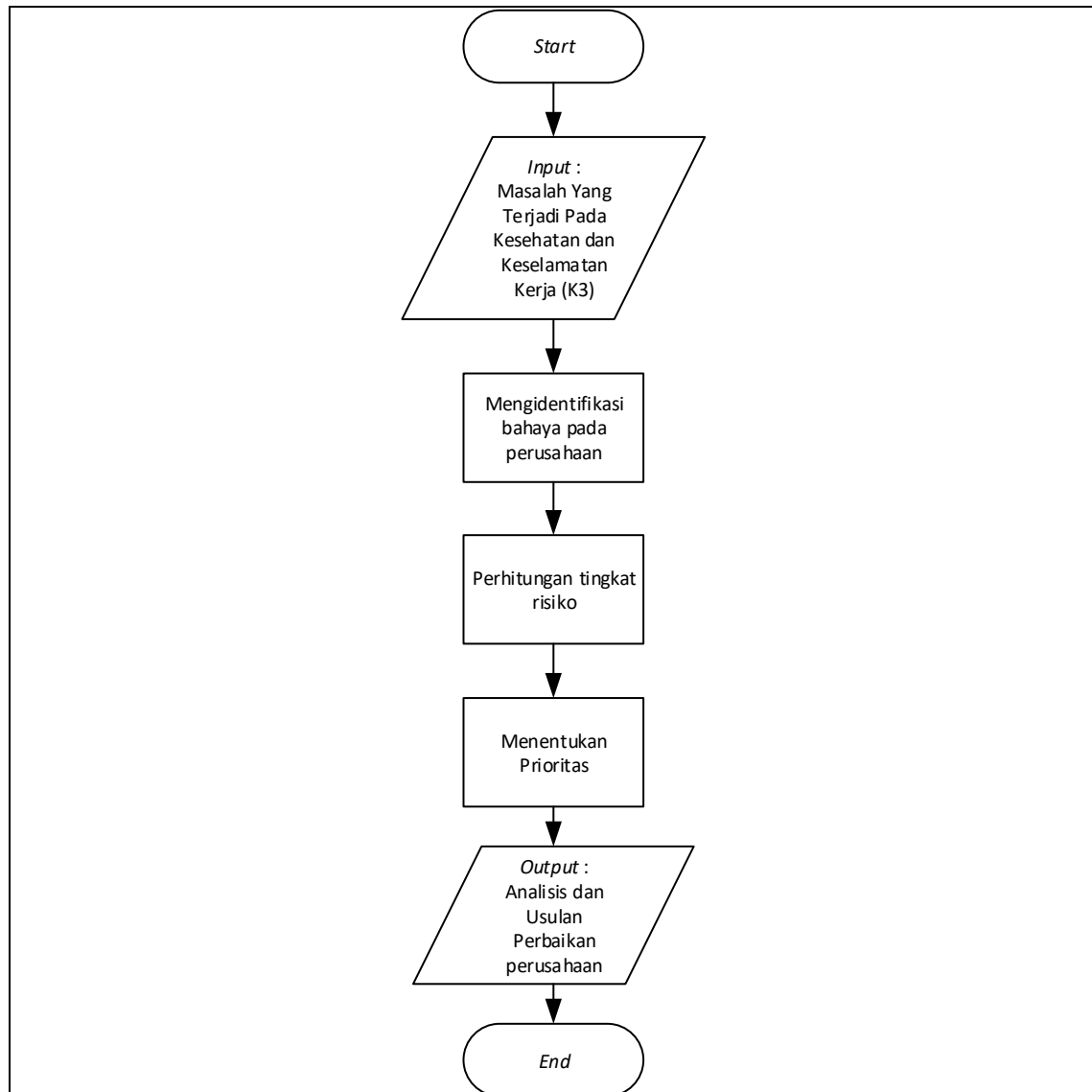
**2021**

### 3.3 METODE PEMECAHAN MASALAH

Pada poin ini berisikan tentang metode pemecahan masalah untuk penyelesaian masalah pada PT. Indo Anugerah Semesta.

#### 3.3.1 Diagram Alir Umum

Pada poin ini berisikan diagram alir untuk penyelesaian masalah yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Pemecahan Masalah.

#### 3.3.2 Identifikasi Bahaya

Hal pertama yang dilakukan yaitu mengidentifikasi bahaya yang kemungkinan terjadi pada stasiun kerja. Mengidentifikasi bahaya dapat dilakukan dengan membuat tabel identifikasi bahaya. *Work activity* merupakan kegiatan atau pekerjaan yang sedang

dilakukan pada stasiun kerja, *hazard* merupakan bahaya yang kemungkinan akan terjadi, dan *effect* merupakan dampak yang disebabkan oleh bahaya pada stasiun kerja. Tabel identifikasi bahaya pada mesin setiap stasiun kerja dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Identifikasi Bahaya Pada Mesin Setiap Stasiun Kerja.

<i>Work Activity</i>	<i>Hazard</i>	<i>Effect</i>
Proses Afdruk	Terkena Cahaya Mesin	Kerusakan Mata
	Terkena Panas Mesin	Tangan Melepuh
Proses Sablon	Bau Kimia	Paru-Paru Terganggu
Proses <i>Curing</i>	Terkena Panas Mesin	Tangan Melepuh
	Terkena Cahaya Mesin	Kerusakan Mata
Mesin Jahit	Tangan Terkena Jarum	Luka Tusuk
	Tertusuk Jarum Mesin Jahit	Luka Sobek
	Terkena Gunting	Luka Sobek
	Terkena Strum Listrik	Kesentrum
	Terkena Debu Benang	Batuk-Batuk
Mesin <i>Press</i>	Terkena Mesin	Luka lebam
Mesin Pemotong Bahan	Terkena Mata Pisau	Luka Sobek / kepotong

### 3.3.3 Penilaian Tingkat Risiko

Hal yang dilakukan pada penilaian tingkat risiko yaitu dengan menentukan terlebih dahulu tingkat kemungkinan suatu kejadian dengan melihat tabel *likelihood rating*, kemudian menentukan tingkat keparahan suatu kejadian dengan melihat tabel *severity rating*, dan setelah melakukan kedua hal tersebut dapat kita tentukan tingkat prioritas. Penilaian dilakukan dari setiap *effect* yang ditimbulkan dari suatu kejadian yang akan terjadi pada stasiun kerja. Tabel penilaian tingkat risiko dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Penilaian Tingkat Risiko Pada Mesin Setiap Stasiun Kerja.

NO	<i>Effect</i>	<i>Likelihood (L)</i>	<i>Severity (S)</i>	<i>Risk (L x S)</i>	Prioritas
1	Kerusakan Mata	5	4	20	H
2	Tangan Melepuh	3	3	9	M
3	Paru-Paru Terganggu	3	3	9	M
4	Luka Tusuk	2	1	2	L
5	Luka Sobek / Kepotong	1	1	1	L
6	Kesentrum	1	4	4	L
7	Batuk-Batuk	3	3	9	M
8	Luka lebam	2	3	6	M

### 3.3.4 Penentuan Prioritas

Penentuan Prioritas dengan melakukan pengkalian dari bobot tingkat kemungkinan suatu kejadian (*likelihood*) dengan bobot tingkat keparahan (*severity*) lalu didapatkan hasil untuk menentukan prioritas risiko yang dapat dilihat pada tabel 3.4 (*Department of Occupational Safety and Health Ministry of Human Resources Malaysia, 2008*).

Penilaian tingkat risiko yang didapat dari hasil tabel 3.6 dapat dilihat bahwa didapatkan dari hasil perhitungan prioritas yang tertinggi pada tingkat atau *level high* yang ditimbulkan dari Kerusakan Mata. *Effect* lainnya seperti tangan melepuh, paru-paru teranggu, dan batuk-batuk kulit berapa pada tingkat atau *level Medium* sedangkan luka tusuk, luka sobek, dan kesentrum berada pada tingkat atau *level Low*. Berdasarkan tabel penentuan prioritas maka perlu melakukan tindakan segera untuk mengendalikan bahaya dan tindakan yang di ambil harus didokumentasikan pada formulir penilaian risiko.

### 3.3.5 Analisis dan Usulan Perbaikan

Analisis dapat dilakukan ketika telah didupatkannya data seperti mencari identifikasi bahaya, penilaian tingkat risiko, serta penentuan prioritas yang telah dilakukan dan dapat dilakukannya perbaikan. Hal yang dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan saat sedang melakukan proses pekerjaan yang dianalisis dari manusia, metode, mesin, material, serta lingkungan kerja.

Manusia adalah salah satu faktor yang menyebabkan dapat terjadinya kecelakaan kerja dikarenakan kelalaian atau ketidakpedulian dari seseorang, kelelahan dan tidak fokus dikarenakan kurangnya istirahat yang cukup pada operator, Operator yang tidak mengikuti *standard operating procedure* (SOP) dari penggunaan Alat Pelindungan Diri (APD) saat hendak melakukan proses menggunakan mesin, kurangnya kesadaran diri dan pemahaman pada pentingnya keselamatan diri. Mesin juga salah satu faktor terjadinya kecelakaan yang disebabkan kurangnya perhatian dari *maintenance* dari perusahaan yang dapat terjadinya suatu kecelakaan kerja yang seharusnya dilakukannya *maintenance* yang dilakukan secara berkala tetapi tidak dilakukan sehingga akan menimbulkan kerusakan yang ada pada mesin. Mesin yang sudah terlalu lama digunakan perlu diganti akan tetapi tidak dilakukan yang akan mengakibatkan tidak optimalnya saat melakukan proses produksi. Metode yang tidak sesuai dapat

menjadi salah satu faktor terjadinya kecelakaan kerja seperti prosedur yang digunakan kurang maksimal dalam penggunaannya, metode yang diterapkan seharusnya dapat menunjang pada kegiatan produksi yang akan membuat lebih efektif dan efisien dan tentunya dapat meminimasi terjadinya kecelakaan kerja. Material juga dapat menjadi faktor akan terjadinya kecelakaan saat kerja pada contoh halnya apabila material bahan baku memiliki bau yang kuat atau material bersifat keras dengan dibandingkannya dengan material dari alat yang digunakan maka dapat terjadi kecelakaan saat melakukan pekerjaan pada operator. Lingkungan kerja adalah faktor akhir yang dapat menyebabkan kecelakaan kerja seperti contoh lingkungan kerja yang disekitarnya membuat operator merasa tidak nyaman dan tidak fokus akan mengakibatkan terganggunya saat melakukan proses produksi, tidak teliti saat melakukan pekerjaannya.

Hasil dari pentuan prioritas yang sudah didapatkan maka diperlukan tindakan perbaikan seperti kerusakan mata yang ditimbulkan dari sinar yang langsung ke mata. Maka diperlukan perbaikan yang dilihat dari metode dan manusia. *Standard Operating Procedure* (SOP) pada perusahaan harus lebih diperjelaskan dan diperketat agar penerapan yang sudah direncanakan akan membuat meminimalisir kecelakaan kerja pada operator yang dapat terjadi. Pentingnya memberikan pemahaman kepada operator agar menjaga keselamatan operator sangat penting dan dibutuhkan. Operator wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sesuai dengan standar *Standard Operating Procedure* (SOP) yang sudah ditentukan, Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan yaitu apron dan kaca mata pelindung agar terlindung dari sinar dan panas yang langsung kena dari mesin pada operator.

