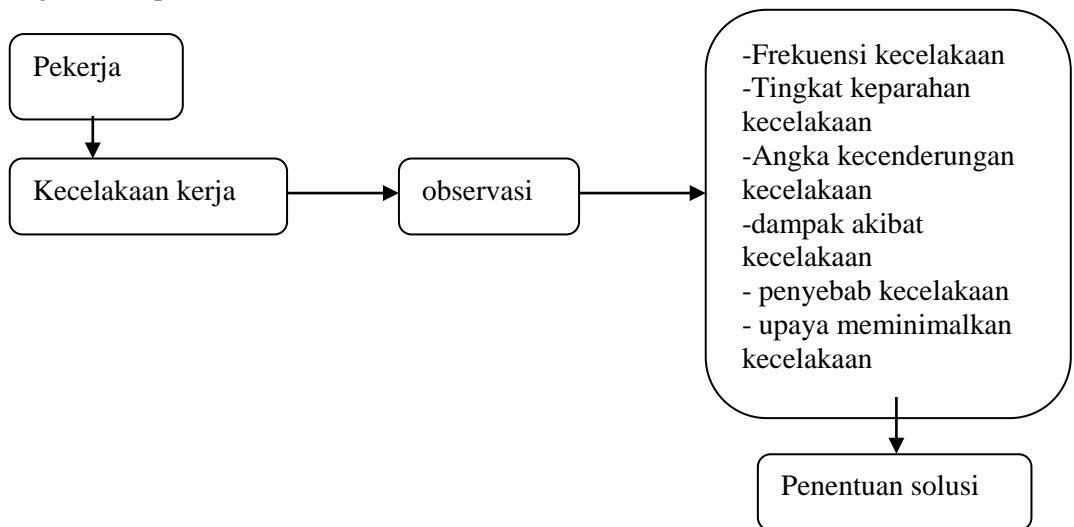


BAB III METODELOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis observasional, yaitu melakukan observasi langsung terhadap jenis kecelakaan, frekuensi kecelakaan, tingkat keparahan kecelakaan dan angka kecenderungan kecelakaan, dampak akibat kecelakaan kerja, faktor penyebab kecelakaan kerja, upaya meminimalkan kecelakaan kerja

Kerangka konsep



3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan, penelitian atau faktor-faktor yang berpengaruh dalam peristiwa yang akan diteliti. Dalam persiapan untuk menguji hipotesis penelitian, peneliti akan memastikan dan mengidentifikasi variabel-variabel apa saja akan dilibatkan dalam penelitian, kemudian variabel tersebut diklarifikasikan dan diidentifikasi secara operasional.

Penelitian ini difokuskan pada kecelakaan yang paling banyak terjadi pada proses pembuatan gula, variabel yang diteliti :

1. Frekuensi kecelakaan kerja
2. Tingkat keparahan kecelakaan kerja
3. Angka kecenderungan kecelakaan kerja
4. Dampak yang terjadi akibat tenaga kerja

	beratnya								
--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--

3.4 Teknik Pengumpulan data

3.4.1 Data Jumlah tenaga Kerja

Data jumlah tenaga kerja di dapatkan dengan cara bertanya langsung kepada HRD untuk meminta dokumen K3. Data jumlah tenaga kerja akan di susun menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Data jumlah tenaga kerja berdasarkan usia

NO	Umur	Σ Tenaga Kerja
1	19-30	
2	31-40	
3	>40	

Tabel 3.2 Data jumlah tenaga kerja berdasarkan tingkat pendidikan

NO	PENDIDIKAN	Σ Tenaga Kerja
1	SMP	
2	SMA/SMK	
JUMLAH		

3.4.2 Data jam kerja

Data jam kerja diperoleh dengan cara menanyakan kepada bagian administrasi dan time keeper, untuk meminta data jam kerja orang. Dan data tersebut dapat disusun menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel 3.3 Data jam kerja berdasarkan jam kerja reguler

Tahun	NO	Proses	Σ Tenaga Kerja	Total Jam kerja efektif per hari	Total Jam kerja efektif pertahun	Jumlah jam kerja orang efektif pertahun

	Jumlah					

3.4.3 Data Jumlah Kecelakaan kerja

Data jumlah kecelakaan kerja di peroleh dengan cara menanyakan langsung kepada bagian K3, untuk meminta dokumen tentang kecelakaan kerja. Dan data tersebut disusun menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel 3.4 Data kecelakaan berdasarkan jumlah dan prosentase kecelakaan kerja

Tahun		
Bulan	Jumlah Kecelakaan	% Kecelakaan

3.4.4 Data Jumlah Kecelakaan Kerja Menurut Jenis Kecelakaan

Data jumlah kecelakaan kerja menurut jenis kecelakaan di peroleh dengan cara menanyakan langsung kepada bagian K3, jenis kecelakaan apa saja yang terjadi selama proses produksi. Dan data tersebut disusun menggunakan tabel sebagai berikut :

Tabel 3.5 Data Kecelakaan berdasarkan jenis Kecelakaan

NO	Jenis Kecelakaan	Jumlah Kecelakaan	% Kecelakaan

3.5 Teknik Analisa Data

3.5.1 Teknis Analisis Data Frekuensi Kecelakaan Kerja / frequency rate (FR)

Untuk menghitung tingkat frekuensi kecelakaan kerja, di analisa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$FR = \frac{\text{jumlah kecelakaan yang terjadi}}{\text{jam kerja orang}} \times 1.000.000$$

Keterangan :

FR : angka frekuensi kecelakaan kerja
(*Frequency rate*)

Jumlah Kecelakaan yang terjadi : Banyaknya kecelakaan yang terjadi pada
Saat jam kerja

Jam Kerja Orang : Jam kerja reguler x banyaknya orang
Bekerja

3.5.2 Teknik Analisis Data Tingkat Keparahan kecelakaan kerja/ severity rate (SR)

Untuk menunjukkan perubahan pada banyaknya angka kecelakaan kerja, di analisis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$SR = \frac{\text{jumlah jam kerja yang hilang}}{\text{Total jam kerja orang}} \times 1.000.000$$

Keterangan :

SR : indikator hilangnya hari kerja akibat
kecelakaan kerja untuk per satu jam kerja
Orang (*severity rate*)

Jumlah hari yang hilang : Jumlah hari kerja yang tidak digunakan

untuk bekerja

Jam Kerja

: Waktu kerja Reguler

3.5.3 Teknik Analisis Data Untuk Menunjukkan Perubahan Angka Kecelakaan (Safe T Score)

Untuk menunjukkan perubahan pada banyaknya angka kecelakaan dengan metode Safe-T-Score (STS), di analisa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$STS = \frac{FR \text{ kini} - FR \text{ lalu}}{FR \text{ lalu}}$$

Keterangan :

STS : Indikator perubahan angka kecelakaan

FR kini : Angka frekuensi kecelakaan kerja kini

FR lalu : Angka frekuensi kecelakaan kerja lalu

-S-T-S antara +2,00 dan -2,00 tidak menunjukkan suatu perubahan

- S-T-S di atas +2,00 menunjukkan keadaan yang memburuk
- S-T-S di bawah -2,00 menunjukkan keadaan yang membaik

Untuk mengetahui seberapa besar penurunan Safe T Score (STS) berdasarkan prosentase, di analisa menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{FR \text{ lalu} - FR \text{ kini}}{FR \text{ lalu}} \times 100\%$$

Keterangan :

FR kini : angka frekuensi kecelakaan kerja kini

FR lalu : angka frekuensi kecelakaan kerja lalu

3.5.4 Dampak Akibat kecelakaan kerja

Dampak akibat kecelakaan kerja di bagi menjadi 3 yaitu :

1. Dampak bagi karyawan :
 - Cedera bila type kecelakaan kerja yang terjadi masuk kategori tengah atau enteng. Tetapi tidak sampai menyebabkan cacat
 - Produktivitas karyawan menurun, karyawan tidak bisa bekeraj lagi secara normal seperti sebelumnya
 - Menyebabkan stress, trauma, atau permasalahan kejiwaan. Segi psikologis karyawan jadi tertekan setelah alami kecelakaan
 - Cacat bila sampai akibat kecelakaan bikin anggota atau organ tubuh tertentu jadi tidak normal
 - Kematian bila memang kecelakaan yang terjadi masuk kelompok super berat

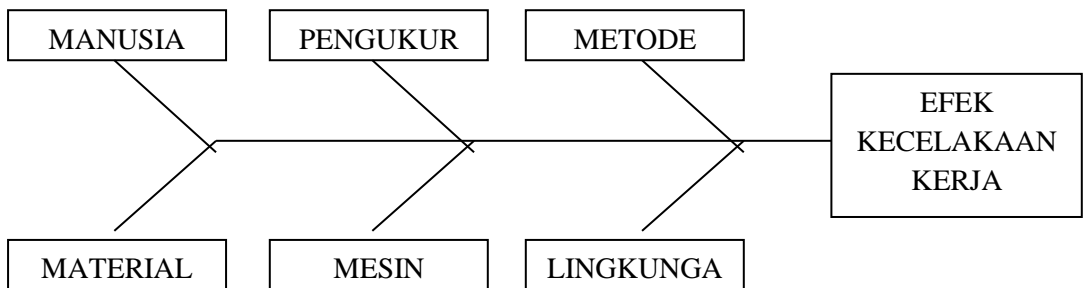
2. Dampak bagi Keluarga Karyawan :
 - Rasa sedih yang mendalam karena kecelakaan yang menimpa anggota keluarga
 - Berkurangnya pendapatan yang didapat keluarga
 - Turunnya standart hidup keluarga
 - Punya potensi menyebabkan terjadinya keretakan rumah tangga dan bikin suasana yang tidak serasi

3. Dampak bagi Perusahaan
 - Turunnya produktivitas perusahaan atau jadi lambatnya produksi
 - Perusahaan harus mengeluarkan biaya penyembuhan untuk karyawan
 - Bila kecelakaan kerja termasuk berat, dapat menyebabkan rusaknya perlengkapan atau bangunan yang disebut aset perusahaan. Perusahaan harus memikul biaya perbaikannya
 - Kecelakaan kerja itu juga mungkin bikin rusaknya produk dan bahan – bahan
 - Mungkin ada gaji yang perlu dibayarkan perusahaan selama karyawan belum dapat bekerja lagi

3.5.5 Faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja

Diagram sebab akibat Suatu diagram yang menunjukkan antara sebab dan akibat. Di gunakan untuk menunjukan faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja. Sehingga dari faktor-faktor tersebut didapatkan suatu upaya untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja yang terjadi. Diagram sebab-akibat ini sering juga di sebut sebagai diagram tulang ikan (fishbone diagram), karena bentuknya seperti kerangka ikan. Pada dasarnya diagram sebab-akibat dapat di pergunakan untuk kebutuhan-kebutuhan berikut

- Membantu mengidentifikasi akar penyebab dan suatu masalah K-3
- Membantu membangkitkan ide-ide untuk solusi suatu masalah K-3
- Membantu dalam peneyelidiki atau pencarian fakta lebih lanjut berkaitan dengan masalah K-3 itu sendiri



Gamabar 3.1 bentuk umum diagram sebab akibat

Dari diagram sebab akibat tersebut diatas maka didapatkan solusi dan usaha-usaha pemecahan masalah yang ditimbulkan dari jenis kecelakaan tersebut.

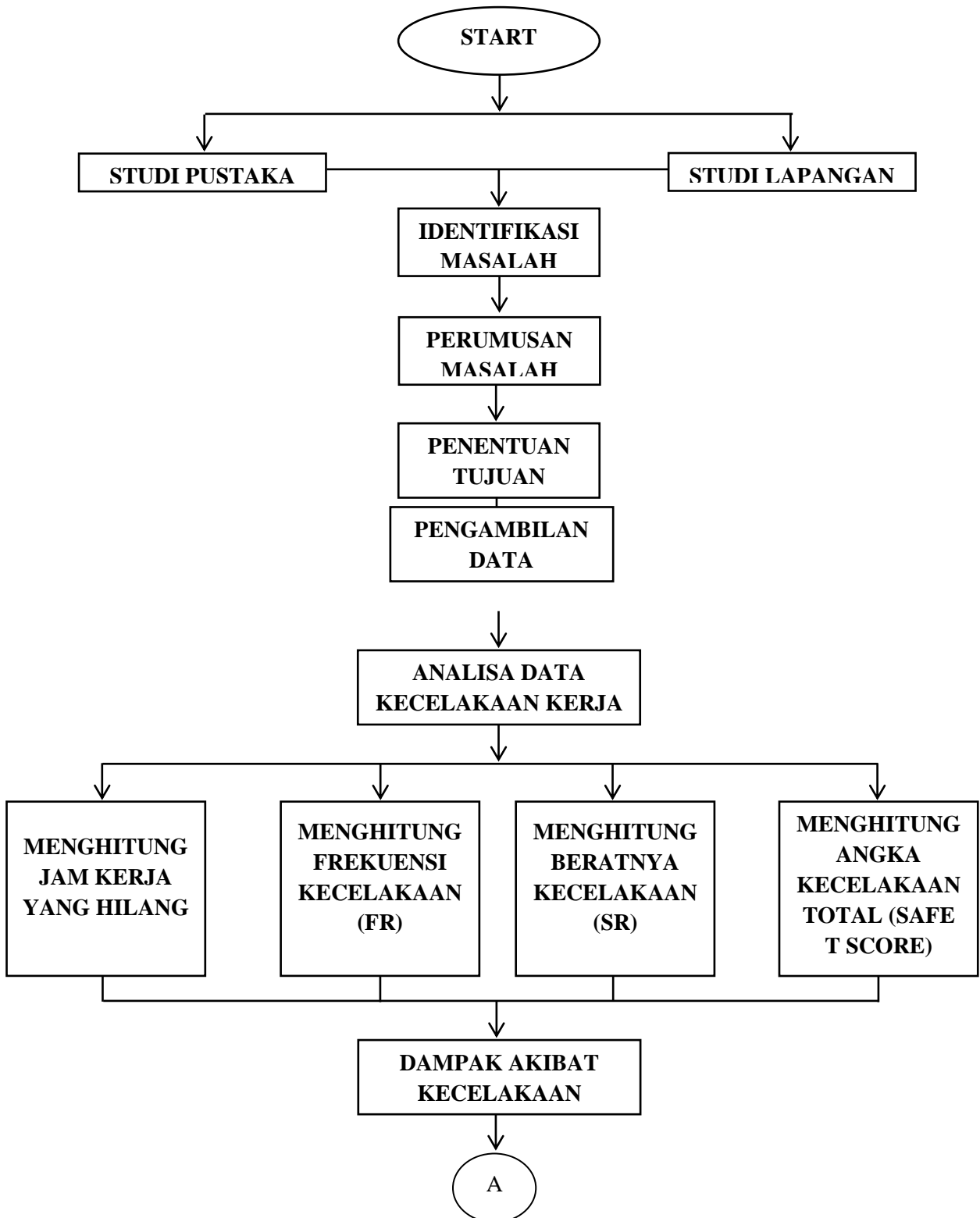
Dari kedua alat tersebut kita akan memperoleh informasi dan hasil yang diinginkan, sehingga kecelakaan yang ada di perusahaan dapat diminimalisasi

3.5.6 Minimalisasi Kecelakaan Kerja

Usaha meminimalisasi tingkat kecelakaan kerja mengacu pada hal-hal sebagai berikut:

1. Peraturan Perundang-undangan
 Dalam peraturan perundang-undangan di sini ditekankan pada:
 - Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja
 - Permenaker No. Per 30/ Men/1978 tentang pengawasan dan ahli K-3
 - Permenaker No. Per 05/ Men/1996 tentang Sistem Manajemen K-3
2. Standarisasi
 Ketentuan yang dibuat oleh perusahaan di dalam aktivitas kerja dengan tujuan produktivitas kerja yang meningkat secara efektif dan efisien serta mengutamakan keselamatan operator maupun mesin serta lingkungan.
3. Pengawasan
 Pengawasan dilakukan guna untuk mengontrol kegiatan manajemen baik secara internal maupun eksternal, di mana manajemen meliputi proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan. Untuk itu pengawasan merupakan program yang harus dijalankan.
4. Penelitian yang bersifat statistik
 Penelitian ini sangat penting dilakukan karena dapat mengetahui faktor-faktor penyebab kecelakaan sehingga dapat dilakukan tindakan preventif.
5. Pendidikan dan Pelatihan
 Pendidikan di tempat kerja sangat berperan penting, karena tingkat pendidikan mempengaruhi cara berfikir dan tindakan demi keselamatan dan jenjang karir di masa depan.
6. Asuransi
 Perusahaan diharapkan memberi jaminan terhadap semua karyawan tentang keselamatan tenaga kerja dengan program AKSES, sedang untuk menjamin kesehatan para karyawan maka disediakan poliklinik.
7. Penggairahan Kerja
 Penggairahan kerja dapat dilakukan oleh perusahaan dengan jalan peningkatan gaji karyawan apabila karir bagus, penambahan gaji sesuai dengan lama masa kerja, fasilitas kerja yang memuaskan, lingkungan kerja yang nyaman, mempunyai solidaritas yang tinggi antara atasan dan bawahan, ditanamkan rasa memiliki pada tenaga kerja

3.6 Flow Chart Metodologi Penelitian





(Halaman sengaja dikosongkan)