

## BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

### 4.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengambilan data primer dan sekunder, kemudian melakukan kunjungan lapangan sekaligus melakukan wawancara langsung kepada karyawan atau pekerja. Cara pengambilan data ini sangat efektif karena data skunder yaitu data yang yang dibutuhkan untuk penelitian bisa terpenuhi seperti data angka kecelakaan kerja di mulai pada tahun 2013-2015 di PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru, kemudian melakukan wawancara kepada karyawan atau pekerja, sebagai sasaran utama adalah untuk memenuhi tujuan penelitian yaitu mengetahui permasalahan penyebab terjadi kecelakaan kerja di lapangan. Dengan angka kecelakaan yang masih tinggi serta minimnya APD (Alat Pelindung Diri) yang tersedia, mengetahui bagaimana pelaksanaan dari keselamatan kerja dan kesehatan kerja pada tingkat frekuensi kecelakaan dengan RCA (*Root Cause Analysis*). Dengan berbagai hasil analisa yang di dapatkan dari hasil out put metode tersebut, sehingga akan di ketahui kriteria-kriteria yang diinginkan guna membantu dalam pengambilan keputusan keselamatan dan kesehatan kerja yang harus diterapkan oleh perusahaan.

### 4.2 Gambaran Umum Perusahaan

PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru adalah perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pembuatan tangki. Perusahaan ini berdiri pada tahun 2000 dan beralamat lengkap di Jl. Pekanbaru-Bangkinang Km 16 kav, Desa Kualu Nenas, Kecamatan Tambang, Riau. Produk-produk besi plat yang dihasilkan adalah tangki pendam dan bak truk, perusahaan ini mengirim produk-produknya ke berbagai daerah di dalam negeri yaitu derah Riau, terutama mobil yg bekerja sama dengan PT. Pertamina.

Di dalam sebuah perusahaan memiliki beberapa tenaga yang dapat menunjang kelancaran dalam proses-proses produksi yang mana perusahaan akan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

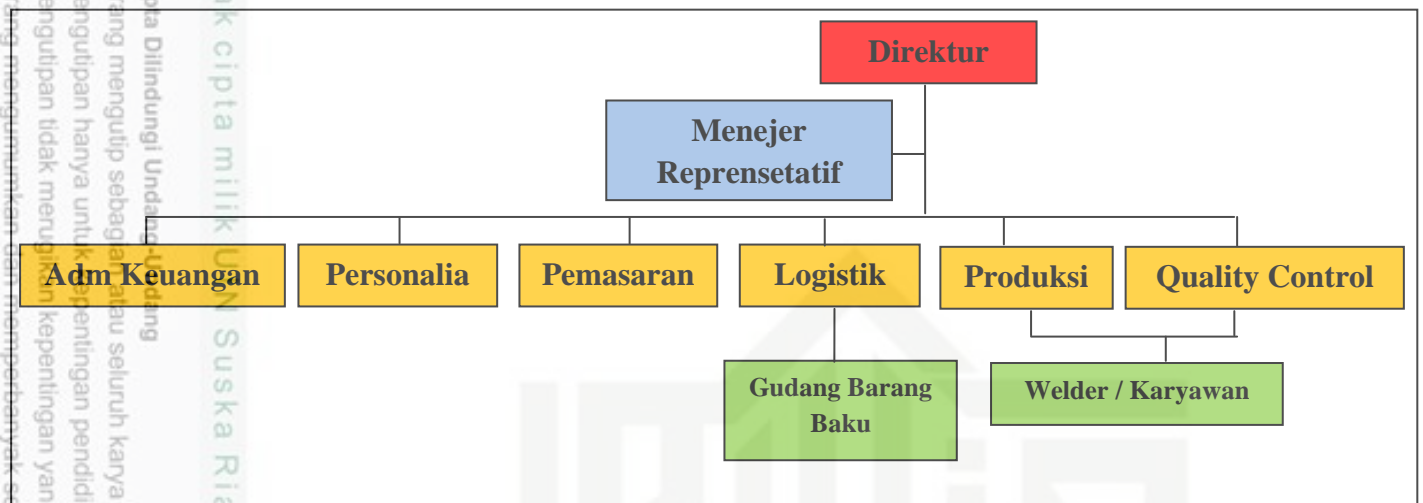
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mempekerjakan beberapa karyawan dan *staff* untuk dapat mengontrol dan melakukan kegiatannya masing-masing. Adapun strukturnya sebagai berikut:



Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru

Sumber: PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru

### 4.3 Penjadwalan dan Kapasitas Produksi

PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru memiliki jumlah jam kerja yaitu 7 jam/hari, 40 jam/minggu, Terkecuali hari Jum'at dan Sabtu jumlah jam kerjanya hanya 6 jam/harinya. Perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur ini memiliki target produksi setiap bulannya yakni mampu memproduksi tangki pendam dan bak truk sebanyak 15 unit/ bulannya. Perusahaan memiliki target produksi dengan jumlah yang sama dengan kapasitas produksinya. Jumlah produksi rata-rata pada produksi ini adalah 60% dari kapasitas produksi atau 180/tahun. Hal ini dikarenakan ketersediaan bahan baku dan tergantung pada order pemesanan.

### 4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 4.4.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kecermatan suatu alat ukur dalam menjalankan fungsi ukurnya. Kriteria yang digunakan valid atau tidak valid adalah bila koefisien korelasi  $r$  yang diperoleh lebih dari atau sama dengan koefisien di tabel nilai-nilai kritis  $r$ , yaitu pada taraf signifikansi 5%, instrument tes yang diujicobakan tersebut dinyatakan valid. Uji validitas dilakukan dengan

menggunakan perhitungan produk momen terhadap item-item kuesioner dengan program komputer statistik. Dasar pertimbangan untuk mengukur valid tidaknya kuesioner adalah dengan membandingkan antara  $r$  hitung ( $r_{xy}$ ) terhadap  $r$  tabel. Jumlah responden dalam pengujian ini adalah 16, sehingga nilai  $r$  tabel dengan  $df = (n - 2) = 14$  pada  $\alpha = 5\%$  yaitu 0.497. Jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel maka kuesioner dikatakan valid dan sebaliknya jika  $r$  hitung lebih kecil dari  $r$  tabel maka kuesioner tersebut dikatakan tidak valid sebagai instrumen penelitian. Adapun hasil uji validitas penggunaan alat pelindung diri adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas Pertanyaan Penggunaan Alat Pelindung Diri

Pertanyaan	Skor Butir (X)	Skor Total (Y)	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	28	273	510	54	5079
2	23	273	427	39	5079
3	21	273	387	31	5079

Dari tabel diatas dapat dilakukan perhitungan untuk memperoleh nilai  $r$ -hitung, sebagai berikut :

1. Perhitungan Pertanyaan 1

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(16 \times 510) - (28 \times 273)}{\sqrt{\{(16 \times 54) - (28)^2\} \{(16 \times 5079) - (273)^2\}}} \\
 &= \frac{8160 - 7644}{\sqrt{(864 - 784) \times (81264 - 74529)}} \\
 &= \frac{516}{\sqrt{538800}} \\
 &= \frac{516}{734.02} \\
 &= 0.702
 \end{aligned}$$

Butir pertanyaan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan butir pertanyaan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Berdasarkan perhitungan butir pertanyaan 1 didapatkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r_{\text{tabel}} = 0.497 \quad (n = 16 - 2 = 14 \text{ pada } \alpha = 0.05)$$

$$r_{\text{hitung}} = 0.702 > 0,497$$

= Butir Pertanyaan No. 1 Valid

Perhitungan Pertanyaan 2

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{(16 \times 427) - (23 \times 273)}{\sqrt{\{(16 \times 39) - (23)^2\} \{(16 \times 5079) - (273)^2\}}}$$

$$= \frac{6832 - 6279}{\sqrt{(624 - 529) \times (81264 - 77841)}}$$

$$= \frac{553}{\sqrt{639825}}$$

$$= \frac{553}{799.89}$$

$$= 0.691$$

Butir pertanyaan valid jika  $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$  dan butir pertanyaan tidak valid jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ . Berdasarkan perhitungan butir pertanyaan 2 didapatkan

$$r_{\text{tabel}} = 0.497 \quad (n = 16 - 2 = 14 \text{ pada } \alpha = 0.05)$$

$$r_{\text{hitung}} = 0.691 > 0.497$$

= Butir Pertanyaan No. 2 Valid

Perhitungan Pertanyaan 3

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{(16 \times 387) - (21 \times 273)}{\sqrt{\{(16 \times 31) - (21)^2\} \{(16 \times 5079) - (273)^2\}}}$$

$$= \frac{6192 - 5733}{\sqrt{(496 - 441) \times (81264 - 74529)}}$$

$$= \frac{459}{\sqrt{370425}}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$= \frac{459}{608.62}$$

$$= 0,754$$

Butir pertanyaan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan butir pertanyaan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Berdasarkan perhitungan butir pertanyaan 3 didapatkan

$$r_{tabel} = 0.497 \quad (n = 16 - 2 = 14 \text{ pada } \alpha = 0,05)$$

$$r_{hitung} = 0.716 > r_{tabel}$$

$$= \text{Butir Pertanyaan No. 3 Valid}$$

Tabel 4.2 Rekapitulasi Total Perhitungan Uji Validitas Pertanyaan Penggunaan Alat Pelindung Diri

No	Pertanyaan	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Kriteria	Keterangan
1	Pertanyaan 1	0.702	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
2	Pertanyaan 2	0.691	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
3	Pertanyaan 3	0.716	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
4	Pertanyaan 4	0.762	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
5	Pertanyaan 5	0.730	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
6	Pertanyaan 6	0.655	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
7	Pertanyaan 7	0.576	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
8	Pertanyaan 8	0.661	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
9	Pertanyaan 9	0.694	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
10	Pertanyaan 10	0.506	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid

Hasil tersebut menunjukkan bahwa butir-butir kuesioner dalam penelitian ini adalah valid, hal ini ditunjukkan dengan nilai r hitung pada masing-masing item lebih besar dari r tabel (0.497), artinya seluruh butir pertanyaan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Adapun uji validitas berdasarkan pertanyaan keselamatan kerja adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Rekapitulasi Perhitungan Uji Validitas Pertanyaan Keselamatan Kerja

Pertanyaan	Skor Butir (X)	Skor Total (Y)	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	21	270	382	33	4818
2	32	270	565	70	4818
3	27	270	487	53	4818

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari tabel diatas dapat dilakukan perhitungan untuk memperoleh nilai  $r_{hitung}$ , sebagai berikut :

1. Perhitungan Pertanyaan 1

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(16 \times 382) - (21 \times 270)}{\sqrt{\{(16 \times 33) - (21)^2\} \{(16 \times 4818) - (270)^2\}}} \\
 &= \frac{6112 - 5670}{\sqrt{(528 - 441) \times (77024 - 72900)}} \\
 &= \frac{442}{\sqrt{358788}} \\
 &= \frac{442}{598.98} \\
 &= 0.737
 \end{aligned}$$

Butir pertanyaan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan butir pertanyaan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Berdasarkan perhitungan butir pertanyaan 1 didapatkan

$$r_{tabel} = 0.497 \quad (n = 16 - 2 = 14 \text{ pada } \alpha = 0.05)$$

$$r_{hitung} = 0.737 > 0.497$$

= Butir Pertanyaan No. 1 Valid

2. Perhitungan Pertanyaan 2

$$\begin{aligned}
 r_{hitung} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(n \sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{(16 \times 565) - (32 \times 270)}{\sqrt{\{(16 \times 70) - (32)^2\} \{(16 \times 4818) - (270)^2\}}} \\
 &= \frac{9040 - 8640}{\sqrt{(1120 - 1024) \times (77024 - 72900)}} \\
 &= \frac{400}{\sqrt{395904}} \\
 &= \frac{400}{629.20} \\
 &= 0.635
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Butir pertanyaan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan butir pertanyaan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Berdasarkan perhitungan butir pertanyaan 2 didapatkan

$$r_{tabel} = 0.497 \quad (n = 16 - 2 = 14 \text{ pada } \alpha = 0.05)$$

$$r_{hitung} = 0.635 > 0.497$$

= Butir Pertanyaan No. 2 Valid

3. Perhitungan Pertanyaan 3

$$\begin{aligned} r_{hitung} &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\ &= \frac{(16 \times 487) - (27 \times 270)}{\sqrt{\{(16 \times 53) - (27)^2\} \{(16 \times 4818) - (270)^2\}}} \\ &= \frac{7792 - 7290}{\sqrt{(848 - 729) \times (77088 - 72900)}} \\ &= \frac{502}{\sqrt{490756}} \\ &= \frac{502}{700.53} \\ &= 0,716 \end{aligned}$$

Butir pertanyaan valid jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan butir pertanyaan tidak valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ . Berdasarkan perhitungan butir pertanyaan 3 didapatkan

$$r_{tabel} = 0.497 \quad (n = 16 - 2 = 14 \text{ pada } \alpha = 0,05)$$

$$r_{hitung} = 0.716 > r_{tabel}$$

= Butir Pertanyaan No. 3 Valid

Tabel 4.4 Rekapitulasi Total Perhitungan Uji Valditas Pertanyaan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	R <sub>hitung</sub>	R <sub>tabel</sub>	Kriteria	Keterangan
1	Pertanyaan 1	0.737	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
2	Pertanyaan 2	0.635	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
3	Pertanyaan 3	0.716	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
4	Pertanyaan 4	0.839	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
5	Pertanyaan 6	0.720	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
6	Pertanyaan 6	0.593	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
7	Pertanyaan 7	0.655	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
8	Pertanyaan 8	0.837	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
9	Pertanyaan 9	0.669	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid
10	Pertanyaan 10	0.710	0.497	R <sub>hitung</sub> > R <sub>tabel</sub>	Valid

(Sumber : Data Primer, diolah 2016)

#### 4.3.2 Uji Reliabelitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap obyek yang sama dengan alat ukur yang sama. Selanjutnya untuk mengetahui reliabilitas dari pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner, digunakan teknik *Cronbach's Alpha*. Suatu instrument dianggap reliabel, apabila koefisien alpha di atas 0,6. Perhitungan uji reliabilitas dilakukan dengan program statistik. Adapun hasil uji reliabelitas penggunaan alat pelindung diri adalah sebagai berikut :

##### 1. Varians Pertanyaan 1

Diketahui:

$$n = 16$$

$$\sum X = 28$$

$$\sum X^2 = 54$$

Maka:

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(16 \times 54) - (28)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{864 - 784}{16(15)} \\
 &= \frac{80}{240} \\
 &= 0.333
 \end{aligned}$$

2. Varians Pertanyaan 2

Diketahui:

$$\begin{aligned}
 n &= 16 \\
 \sum X &= 23 \\
 \sum X^2 &= 39
 \end{aligned}$$

Maka:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{(16 \times 39) - (23)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{624 - 529}{16(15)} \\
 &= \frac{95}{240} \\
 &= 0.395
 \end{aligned}$$

3. Varians Pertanyaan 3

Diketahui:

$$\begin{aligned}
 n &= 16 \\
 \sum X &= 21 \\
 \sum X^2 &= 31
 \end{aligned}$$

Maka:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{(16 \times 31) - (21)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{496 - 441}{16(15)} \\
 &= \frac{55}{240} \\
 &= 0.229
 \end{aligned}$$

Tabel 4.5 Rekapitulasi Total Perhitungan Uji Realiabilitas Pertanyaan Penggunaan Alat Pelindung Diri

No	Pertanyaan	R <sub>hitung</sub>	Varians
1	Pertanyaan 1	0.702	0.333
2	Pertanyaan 2	0.691	0.395
3	Pertanyaan 3	0.716	0.229
4	Pertanyaan 4	0.762	0.829
5	Pertanyaan 5	0.730	0.183
6	Pertanyaan 6	0.655	0.629
7	Pertanyaan 7	0.576	0.8
8	Pertanyaan 8	0.661	0.129
9	Pertanyaan 9	0.694	0.733
10	Pertanyaan 10	0.506	0.333
Jumlah		5.857	3.243

(Sumber : Data Primer, diolah 2016)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dilakukan perhitungan nilai koefisien reliabilitas, dan perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \\
 &= \frac{16}{16-1} \left( 1 - \frac{4.593}{8.340} \right) \\
 &= \frac{16}{15} (1 - 0.806) \\
 &= 1.06 \times 0.806 \\
 &= 0.854
 \end{aligned}$$

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dari perhitungan diatas didapatkan nilai koefisien reliabilitas penggunaan alat pelindung diri sebesar 0.854. Dengan demikian instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini reliabel dan layak untuk digunakan berulang kali. Adapun perhitungan uji reliabelitas berdasarkan pertanyaan keselamatan kerja adalah sebagai berikut:

1. Varians Pertanyaan 1

Diketahui:

$$\begin{aligned} n &= 16 \\ \sum X &= 28 \\ \sum X^2 &= 54 \end{aligned}$$

Maka:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\ &= \frac{(16 \times 33) - (21)^2}{16(16-1)} \\ &= \frac{528 - 441}{16(15)} \\ &= \frac{87}{240} \\ &= 0.362 \end{aligned}$$

2. Varians Pertanyaan 2

Diketahui:

$$\begin{aligned} n &= 16 \\ \sum X &= 32 \\ \sum X^2 &= 70 \end{aligned}$$

Maka:

$$S^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(16 \times 70) - (32)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{1120 - 1024}{16(15)} \\
 &= \frac{96}{240} \\
 &= 0.4
 \end{aligned}$$

3. Varians Pertanyaan 3

Diketahui:

$$n = 16$$

$$\sum X = 27$$

$$\sum X^2 = 53$$

Maka:

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} \\
 &= \frac{(16 \times 53) - (27)^2}{16(16-1)} \\
 &= \frac{848 - 729}{16(15)} \\
 &= \frac{119}{240} \\
 &= 0.495
 \end{aligned}$$

Tabel 4.6 Rekapitulasi Total Perhitungan Uji Realiabilitas Pertanyaan Keselamatan Kerja

No	Pertanyaan	R <sub>hitung</sub>	Varians
1	Pertanyaan 1	0.737	0.362
2	Pertanyaan 2	0.635	0.4
3	Pertanyaan 3	0.716	0.495
4	Pertanyaan 4	0.839	0.395
5	Pertanyaan 5	0.720	0.383
6	Pertanyaan 6	0.593	0.212

Tabel 4.6 Rekapitulasi Total Perhitungan Uji Realiabilitas Pertanyaan Keselamatan Kerja (Lanjutan)

No	Pertanyaan	R <sub>hitung</sub>	Varians
7	Pertanyaan 7	0.655	0.262
8	Pertanyaan 8	0.837	0.266
9	Pertanyaan 9	0.669	0.329
10	Pertanyaan 10	0.710	0.333
Jumlah		7.611	3.832

(Sumber : Data Primer, diolah 2016)

Berdasarkan tabel diatas maka dapat dilakukan perhitungan nilai koefisien reliabilitas, dan perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\Sigma \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right) \\
 &= \frac{16}{16-1} \left( 1 - \frac{3.832}{7.611} \right) \\
 &= \frac{16}{15} (1 - 0.198) \\
 &= 1.06 \times 0.802 \\
 &= 0.850
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas didapatkan nilai koefisien reliabilitas keselamatan kerja sebesar 0.850. Dengan demikian instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini reliabel dan layak untuk digunakan berulang kali.

#### 4.5 Gambaran Umum Responden

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai data deskriptif yang diperoleh dari responden. Data deskriptif penelitian disajikan agar dapat dilihat profil dari data penelitian dan hubungan yang ada antar variabel yang digunakan dalam penelitian. Data deskriptif yang menggambarkan keadaan atau kondisi responden perlu diperhatikan sebagai informasi tambahan untuk memahami hasil-hasil penelitian. Responden dalam penelitian ini karyawan khususnya pada bagian

rantai produksi pembuatan tangki pendam dan bak truk. Berdasarkan penelitian ini jumlah populasi pada bagian Rantai produksi pembuatan tangki pendam dan bak truk adalah 16 responden. 16 karyawan yang akan berpartisipasi dalam penelitian ini selanjutnya dapat diperinci berdasarkan usia, pendidikan terakhir dan masa kerja di PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru. Tiga aspek demografi tersebut mempunyai peran penting dalam menilai Penggunaan Alat pelindung Diri dan Keselamatan Kerja di PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru.

Tabel 4.7 Jumlah Responden dan Tingkat Pengembalian Kuesioner

Keterangan	Jumlah
Penyebaran Kuesioner	16
Pengembalian Kuesioner	16
Kuesioner tidak kembali	0
Response Rate (Tingkat Pengembalian)	100 %
Kuesioner dapat diolah	16
Kuesioner tidak dapat diolah	0

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa semua kuesioner yang yang disebarkan kepada 16 responden dikembalikan dan semuanya dapat diolah, berarti 100% data sah dan dapat diolah sebagai data pada penelitian ini.

#### 4.5.1 Responden Menurut Usia

Usia responden sangat mempengaruhi kinerjanya, hal tersebut didasarkan atas 3 alasan yaitu:

1. Ada keyakinan yang meluas bahwa Kesehatan Keselamatan Kerja menurun dengan meningkatnya usia.
2. Realita bahwa usia karyawan semakin bertambah.
3. Pensiun.

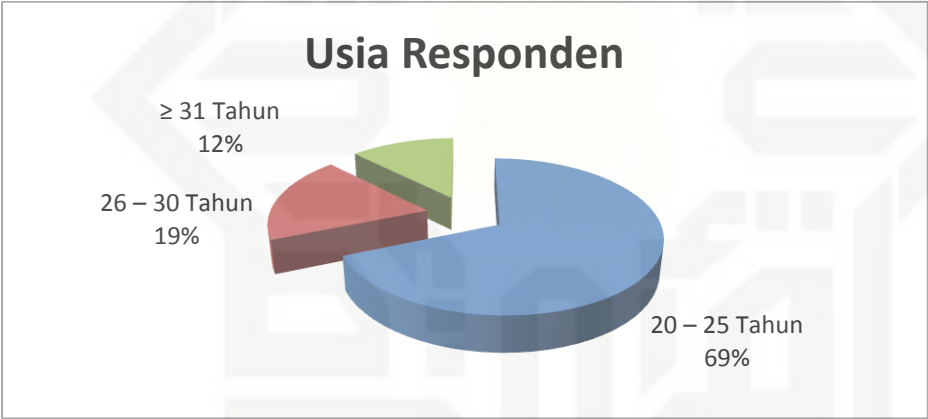
Kedewasaan seseorang dapat dilihat dari usia seseorang yang merupakan salah satu faktor yang akan mempengaruhi kemampuan, pengetahuan, tanggung jawab seseorang dalam bertindak, berpikir serta mengambil keputusan. Karyawan

yang lebih tua lebih berpengalaman dalam berpikir dan bertindak serta lebih terbiasa menghadapi persoalan yang muncul ditempat kerja, sehingga mereka telah terbiasa dan lebih mampu melakukan adaptasi dengan permasalahan yang muncul ditempat kerja, sehingga pengambilan keputusan cenderung lebih efektif ketimbang karyawan yang berusia muda. Adapun tabel responden menurut usia adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8 Responden Menurut Usia

Usia (Tahun)	Frekuensi
20 – 25	11
26 – 30	3
≥ 31	2
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)



4.2 Gambar Persentase Responden Menurut Usia

Dari tabel diatas maka dapat diketahui bahwa mayoritas usia pada pekerja bagian rantai produksi praktan/pembuatan tangki pendam dan bak truk PT Sejahtera Mandiri Pekanbaru berusia antara 20 s/d 25 dengan jumlah persentasi 69%, sedangkan berusia 26 s/d 30 jumlah presentase 19% dan berusia lebih dari 31 tahun jumlah presentase 12%. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas pada bagian rantai produksi praktan/pembuatan tangki pendam dan bak truk adalah berumur 20 s/d 25.

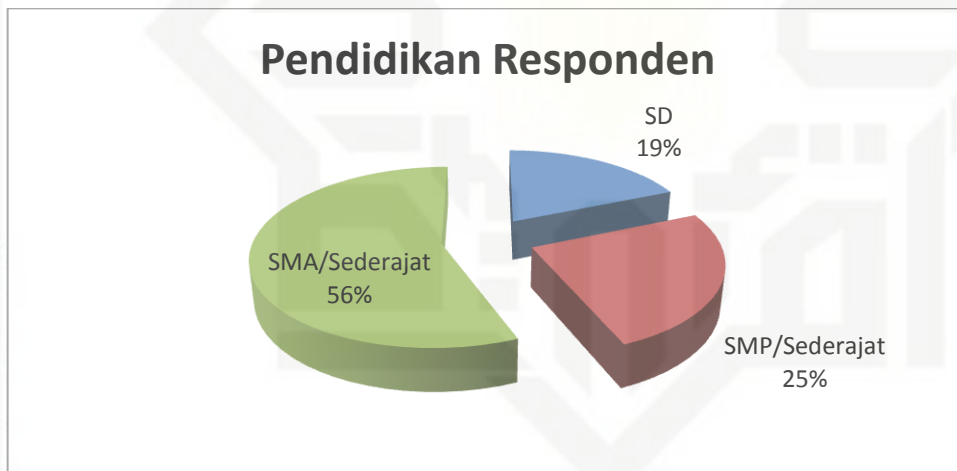
#### 4.5.2 Responden Menurut Pendidikan Terakhir

Pendidikan terakhir mempengaruhi kemampuan, wawasan dan tingkat kepercayaan diri dari responden dalam melaksanakan pekerjaannya. Hal tersebut dikarenakan pendidikan sangat penting guna meningkatkan kemampuannya. Responden dengan tingkat pendidikan yang tinggi mampu bekerja dengan tingkat kesulitan dan tanggung jawab yang lebih tinggi. Pengelompokan responden menurut pendidikan terakhir dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9 Responden Menurut Pendidikan Terakhir

Pendidikan Terakhir	Frekuensi
SD	3
SMP/Sederajat	4
SMA/Sederajat	9
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)



4.3 Gambar Persentase Responden Menurut Pendidikan Terakhir

Dari data yang diperoleh dapat diketahui bahwa pendidikan terakhir pekerja bagian lantai produksi praktikan tangki pendam dan bak truk PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru adalah lulusan Sekolah Dasar (SD) berjumlah persentase 19%, lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) berjumlah Persentase 25% dan Lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) berjumlah presentase 56% dari total responden yang diambil dari penelitian.



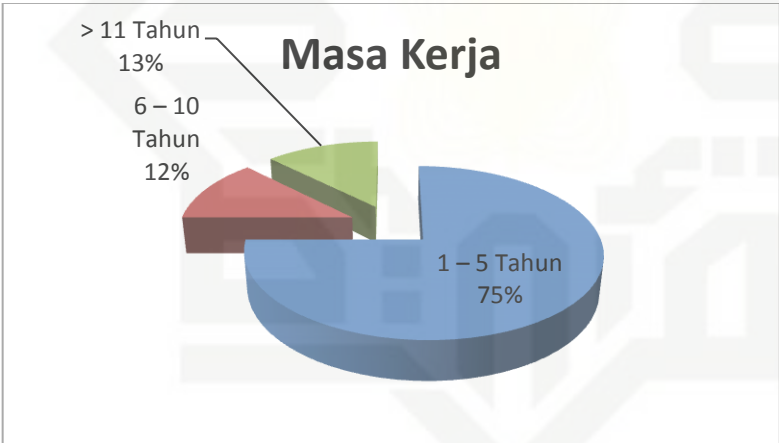
### 4.5.3 Responden Menurut Masa Kerja

Masa kerja sangat mempengaruhi penguasaan rincian pekerjaan dari seorang karyawan, dimana responden dengan masa kerja yang lebih lama mempunyai pengalaman, kepercayaan diri dan penguasaan job description yang lebih baik. Dikarenakan hal-hal tersebut maka masa kerja merupakan bagian dari gambaran umum responden penelitian ini. Adapun tabel responden menurut usia adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Responden Menurut Masa Kerja

Masa Kerja (Tahun)	Frekuensi
1 – 5	12
6 – 10	2
> 11	2
<b>Jumlah</b>	<b>16</b>

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)



4.4 Gambar Persentase Responden Menurut Masa Kerja

Tabel diatas menunjukkan bahwa mayoritas pekerja bagian lantai produksi praktikan tangki pendam dan bak truk baru bekerja selama 1-5 tahun. Hal ini disebabkan karena akhir-akhir ini perusahaan banyak melakukan perekrutan karyawan baru.

#### 4.6 Deskripsi Variabel Ketelitian

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui hasil tanggapan responden terhadap variabel-variabel yang digunakan melalui item kuesioner yang diajukan. Selanjutnya untuk pengolahan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel tersebut dilakukan dengan mengelompokkan skor nilai dari jawaban para responden penelitian. Distribusi frekuensi hasil jawaban responden merupakan tingkat kecenderungan persepsi terhadap variabel-variabel penelitian, yaitu Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keselamatan Kerja khususnya bagian lantai produksi pembuatan tangki pendam dan bak truk.

Penghitungan masing-masing item untuk masing-masing variabel dilakukan dengan cara menentukan terlebih dahulu lebar interval skor, dengan cara menghitung skor tertinggi dan terendah dari butir-butir pernyataan. Masing-masing variabel ini memiliki skor tertinggi tiap pernyataan 4 dan terendah 1, kemudian dapat diketahui rentang nilai masing-masing item untuk kategori tiap jenjang, yaitu skor tertinggi dikurangi skor terendah kemudian dibagi tingkatan pembagian kelas interval yang diharapkan. Penghitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}}{\text{Jumlah Kelas}}$$

Sehingga nilai interval pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{4-1}{4} = 0.75$$

Sehingga dapat ditentukan skala distribusi kriteria pendapat responden sebagai berikut :

- 1 – 1.75 = Sangat Rendah atau penilaian Sangat Tidak Setuju
- 1,76 – 2.51 = Rendah atau penilaian Tidak Setuju
- 2.52 – 3.27 = Tinggi atau penilaian Setuju
- 3.28 – 4.00 = Sangat Tinggi atau penilaian Sangat Setuju

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka dapat dilakukan proses pengolahan data untuk menentukan nilai masing-masing pertanyaan. Adapun hasil selengkapnya adalah sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN Suska Riau  
 Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
 Universitas Islam Sultan Hassanudin  
 Sultana Fatmahanikah  
 Sarif Kasim Riau

#### 4.6.1 Penggunaan Alat Pelindung Diri

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan tahap akhir dari metode pengendalian kecelakaan maupun penyakit akibat kerja. Meskipun demikian, penggunaan APD akan menjadi sangat penting apabila pengendalian secara teknis dan administratif telah dilakukan secara maksimal namun potensi risiko masih tergolong tinggi. Besarnya manfaat dari penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) ini pada saat bekerja tidak menjamin semua pekerja akan memakainya karena ternyata masih banyak juga pekerja yang tidak menggunakannya. Berdasarkan hasil tersebut, perlu diketahui indikator-indikator seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Adapun hasil dari tanggapan responden tentang Penggunaan Alat pelindung Diri (APD) sebagai berikut :

Tabel 4.11 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang bekerja selalu menggunakan alat pelindung diri .

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	1	7	3
Tidak Setuju	2	10	62	20
Sangat Tidak Setuju	1	5	31	5
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>28</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.75</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.12 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang menggunakan alat pelindung diri bukan karena diperintahkan atasan.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	1	7	3
Tidak Setuju	2	5	31	10
Sangat Tidak Setuju	1	10	62	10
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>23</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.43</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.13 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang memelihara alat pelindung diri yang telah disediakan perusahaan dengan baik.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	0	0.0	0
Tidak Setuju	2	5	31	10
Sangat Tidak Setuju	1	11	69	11
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>21</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.31</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.14 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang mengerti dari rambu-rambu keselamatan yang dipasang ditempat kerja.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	1	6	4
Setuju	3	2	12	6
Tidak Setuju	2	6	38	12
Sangat Tidak Setuju	1	7	44	7
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>29</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.81</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.15 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang bekerja menggunakan alat pelindung diri secara benar sesuai prosedur keselamatan.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	2	12	8
Setuju	3	2	12	6
Tidak Setuju	2	3	19	6
Sangat Tidak Setuju	1	9	57	9
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>29</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.81</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.16 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang bila tidak menggunakan alat pelindung diri akan diberikan sanksi atau hukuman.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	3	19	9
Tidak Setuju	2	5	31	10
Sangat Tidak Setuju	1	8	50	8
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>27</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.68</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.17 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang saya menggunakan alat pelindung diri pada saat bekerja bukan karena sanksi, tetapi untuk mencegah terjadinya kecelakaan.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	2	12	4
Setuju	3	0	0.0	0
Tidak Setuju	2	10	63	20
Sangat Tidak Setuju	1	4	25	4
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>28</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.75</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.18 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang selama bekerja ada pengawasan sehubungan dengan penggunaan alat pelindung diri.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	2	12	8
Setuju	3	0	0.0	0
Tidak Setuju	2	5	31	10
Sangat Tidak Setuju	1	9	57	9
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>27</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.68</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.19 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang mengenali adanya potensi bahaya dari setiap alat, bahan dan mesin yang digunakan disaat bekerja.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	1	6	4
Setuju	3	1	6	4
Tidak Setuju	2	7	44	14
Sangat Tidak Setuju	1	7	44	7
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>29</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.81</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.20 Tanggapan responden penggunaan alat pelindung diri tentang disaat bekerja merasa nyaman menggunakan alat pelindung diri.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	1	6	4
Setuju	3	0	0.0	0
Tidak Setuju	2	10	63	20
Sangat Tidak Setuju	1	5	31	5
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>29</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.81</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

#### 4.6.2 Keselamatan Kerja

Keselamatan Kerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang karyawan dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. Kinerja perorangan mempunyai hubungan yang erat dengan kinerja lembaga atau perusahaan. Dengan kata lain kinerja seseorang tinggi apabila dia mempunyai keahlian yang tinggi, bersedia bekerja sesuai dengan upah atau gaji yang telah disepakati. Pengukuran mengenai Keselamatan Kerja menggunakan item pertanyaan sejumlah 10 item, dengan hasil sebagaimana tercantum dalam tabel-tabel berikut ini:

Tabel 4.21 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang saya mengetahui karakteristik peralatan kerja yang disediakan perusahaan.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	1	6	3
Tidak Setuju	2	3	19	6
Sangat Tidak Setuju	1	12	75	12
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>21</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.31</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.22 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang semua peralatan kerja dalam kondisi baik dan layak dipakai.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	3	19	9
Tidak Setuju	2	10	62	20
Sangat Tidak Setuju	1	3	19	3
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>32</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>2.00</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.23 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang pemilihan alat mesin sesuai dengan pekerjaan saya.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	2	12	6
Tidak Setuju	2	7	44	14
Sangat Tidak Setuju	1	7	44	7
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>27</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.68</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.24 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang semua bagian dari peralatan yang berbahaya telah diberi suatu tanda-tanda.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	1	6	6
Tidak Setuju	2	6	37	12
Sangat Tidak Setuju	1	9	57	9
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>37</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>2.31</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.25 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang setiap karyawan yang bekerja berada lingkungan kerja yang aman dan bersih.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	2	12	6
Tidak Setuju	2	10	63	20
Sangat Tidak Setuju	1	4	25	4
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>30</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.87</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.26 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang perusahaan melakukan pengawasan secara lebih intensif terhadap pelaksanaan pekerjaan saya.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	0	0.0	0
Tidak Setuju	2	12	75	24
Sangat Tidak Setuju	1	4	25	4
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>28</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.75</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)



Tabel 4.27 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang pemeliharaan fasilitas pabrik untuk mengurangi risiko kecelakaan diperusahaan cukup baik.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	0	0.0	0
Tidak Setuju	2	7	44	14
Sangat Tidak Setuju	1	9	56	9
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>1.43</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.28 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang penerangan diruang kerja cukup baik, sehingga dapat bekerja dengan lebih baik.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	1	6	3
Tidak Setuju	2	8	50	16
Sangat Tidak Setuju	1	7	44	7
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>26</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.62</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.29 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang perusahaan memberikan metode / petunjuk kerja yang dapat mempermudah pekerjaan saya.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	2	12	6
Tidak Setuju	2	11	69	22
Sangat Tidak Setuju	1	3	19	3
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>31</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>1.93</b>			

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

Tabel 4.30 Tanggapan responden keselamatan kerja tentang perusahaan memberikan pelatihan bagi setiap karyawan untuk bertindak dengan aman.

Pilihan Jawaban	Nilai (N)	Frekuensi (F)	%	F x N
Sangat Setuju	4	0	0.0	0
Setuju	3	1	6	3
Tidak Setuju	2	10	63	20
Sangat Tidak Setuju	1	5	31	5
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>28</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>1.75</b>		

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

#### 4.7 Pengolahan Data

Untuk mengetahui tanggapan reponden tentang penggunaan alat pelindung diri terhadap keselamatan kerja maka terlebih dahulu dilakukan pembobotan nilai, pembobotan nilai dibedakan menjadi 4 kelompok. Berikut adalah pengelompokan dalam pembobotan nilai :

1. Sangat Setuju
2. Setuju
3. Tidak Setuju
4. Sangat Tidak Setuju

Setelah dilakukan pengelompokan itu langkah selanjutnya adalah pembuatan interval untuk mengetahui sejauh mana hubungan antar variabel. Pembuatan interval telah dilakukan sebelumnya dengan hasil sebagai berikut:

$$\text{Interval} = \frac{4-1}{4} = 0.75$$

Berdasarkan ketentuan diatas maka penulis mengelompokkan tanggapan sebagai berikut (Sugiyono, 2011):

- 0.00-0.199 = Sangat rendah.
- 0.20-0.399 = Rendah.
- 0.40-0.599 = Sedang.
- 0.60-0.799 = Kuat.
- 0.80-1.000 = Sangat Kuat.

## 4.8 Uji Statistik

Dalam pengujian statistik maka diperlukan sebuah skala penilaian atau nilai dari masing-masing tanggapan dari responden, dan pada penelitian ini skala penilaiannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.31 Skala Penilaian

Jenis Jawaban	Nilai
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : (PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru 2015 )

### 4.8.1 Koefisien Korelasi

Skala pada penelitian adalah *Likert*, pengolahan data korelasi dengan menggunakan metode analisis *pearson corellation* dengan menggunakan Rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2][n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}} \dots\dots\dots 4.1$$

Tabel 4.32 Data Tanggapan dari Responden

No	X	Y	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
1	13	12	169	144	156
2	19	12	361	144	228
3	17	18	289	324	306
4	16	13	256	169	208
5	17	15	289	225	255
6	11	15	121	225	165
7	16	19	256	361	304
8	10	16	100	256	160
9	12	18	144	324	216
10	14	24	196	576	336
11	33	14	1089	196	462
12	14	10	196	100	140
13	22	22	484	484	484
14	18	23	324	529	414
15	21	20	441	400	420
16	20	19	400	361	380
<b>Jumlah</b>	<b>273</b>	<b>270</b>	<b>5115</b>	<b>4818</b>	<b>4634</b>

(Sumber: Data Primer, diolah 2016)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$r = \frac{16(4634) - (273)(270)}{\sqrt{16(5115) - (74529)} \sqrt{16(4818) - (72900)}}$$

$$r = \frac{74144 - 73710}{\sqrt{(81840) - (74529)(77088) - (72900)}}$$

$$r = \frac{434}{\sqrt{(7311)(4188)}}$$

$$r = \frac{434}{\sqrt{30618468}}$$

$$r = \frac{434}{5533.4}$$

$$r = 0.078$$

**4.8.2 Uji t**

Untuk menguji pengaruh dan hubungan digunakan uji t dengan taraf signifikansi alpha 0.05. Hasil perhitungan uji t ini dikonsultasikan dengan tabel sehingga :

$H_0$ : Tidak ada hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan keselamatan kerja serta tidak ada pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap keselamatan kerja

$H_1$ : Ada hubungan penggunaan alat pelindung diri dengan keselamatan kerja serta ada pengaruh penggunaan alat pelindung diri terhadap keselamatan kerja

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0.078 \sqrt{16-2}}{\sqrt{1-(0.006084)}}$$

$$t = \frac{0.0113}{0.9939}$$

$$t = 0.113$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka dapat diketahui t tabel dengan taraf alpha 0.05 dengan jumlah responden 16 sebesar 1.75. Dengan demikian t hitung = 0.113 < t tabel artinya H<sub>0</sub> diterima, H<sub>1</sub> ditolak. Berikut adalah hasil dari pengolahan data uji t dengan menggunakan *Software SPSS 17.00 for Windows*.

Tabel 4.33 Output (Paired Sample Statistics)

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Penggunaan_alat_pelindung_diri	17.06	16	5.519	1.380
Keselamatan_kerja	16.88	16	4.177	1.044

Tabel 4.34 Output (Paired Sample Correlations)

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Penggunaan_alat_pelindung_diri & Keselamatan_kerja	16	.078	.773

Tabel 4.35 Output (Paired Sample Test)

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Penggunaan_alat_pelindung_diri - Keselamatan_kerja	.188	6.656	1.664	-3.359	3.734	.113	15	.912

#### 4.9 Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi berbeda dengan analisis korelasi. Jika analisis korelasi digunakan untuk melihat hubungan dua variabel, maka analisis regresi digunakan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terganggu serta memprediksi nilai variabel terganggu dengan menggunakan variabel bebas. Dalam analisis regresi variabel bebas berfungsi untuk menerangkan (*explanatory*) sedang variabel terganggu berfungsi sebagai yang diterangkan (*the explained*). Dalam analisis regresi data harus berskala interval atau rasio.

Hubungan dua variabel bersifat *dependensi*. Perhitungan regresi pada penelitian ini dengan menggunakan Rumus sebagai berikut:

$$Y = a + b X \dots\dots\dots 4.2$$

Dimana :

- Y : Variabel yang diramalkan (*dependent variable*)
- X : Variabel yang diketahui (*independent variable*)
- a : Besarnya nilai Y pada saat nilai X = 0
- b : Besarnya perubahan nilai Y apabila X bertambah satu-satuan

$$b = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

$$a = \frac{(\Sigma Y)}{n} - \frac{b(\Sigma X)}{n}$$

Sehingga diperoleh nilai b dan a dengan menggunakan perhitungan rumus persamaan diatas:

$$b = \frac{16(4634) - (273)(270)}{\sqrt{[16(5115) - (74529) ]}}$$

$$= \frac{74144 - 73710}{7311}$$

$$= \frac{434}{7311}$$

$$= 0.0059$$

$$a = \frac{270}{16} - \frac{0.0059(273)}{16}$$

$$= 16.875 - \frac{16.107}{16}$$

$$= 16.875 - 1.00668$$

$$= 15.862$$

$$Y = 15.862 + 0.0059 X$$

Langkah terakhir pengolahan data pada penelitian ini adalah dengan menghitung koefisien determinasi, hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel penggunaan alat pelindung diri dan keselamatan kerja. Berikut adalah perhitungan dari koefisien determinasi:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Koefisien korelasi antara keselamatan kerja dengan penggunaan alat pelindung diri adalah sebesar 0.078, sehingga koefisien determinasi adalah  $r^2 = 0.078^2 = 0.006084$  Artinya 6.084% keselamatan kerja dipengaruhi oleh penggunaan alat pelindung diri dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dikaji pada penelitian ini.

Berikut adalah hasil dari pengolahan data regresi dan korelasi dengan menggunakan *Software SPSS 17.00 for Windows*.

Tabel 4.36 *Output (Descriptive Statistics)*

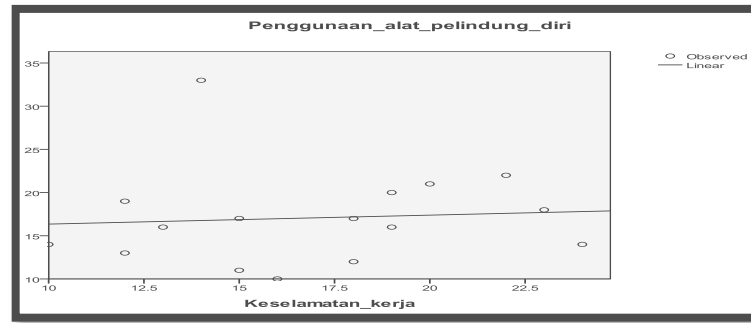
	Mean	Std. Deviation	N
Keselamatan_kerja	16.88	4.177	16
Penggunaan_alat_pelindung_diri	17.06	5.519	16

Tabel 4.37 *Output (Correlations)*

		Keselamatan_kerja	Penggunaan_alat_pelindung_diri
Pearson Correlation	Keselamatan_kerja	1.000	.078
	Penggunaan_alat_pelindung_diri	.078	1.000
Sig. (1-tailed)	Keselamatan_kerja	.	.386
	Penggunaan_alat_pelindung_diri	.386	.
N	Keselamatan_kerja	16	16
	Penggunaan_alat_pelindung_diri	16	16

Tabel 4.38 *Output (Coefficients)*

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	15.862	3.606		4.399	.001
	Penggunaan_alat_pelindung_diri	.059	.202	.078	.294	.773



Gambar 4.5 Grafik Normal P-P Plot Regression Standardized Residual

#### 4.10 Identifikasi Bahaya Menggunakan Metode RCA (Root Cause Analysis)

*The RCA is a four-step process involving the following:* Empat langkah utama RCA adalah melibatkan empat proses langkah berikut:

1. *Data collection* (Pengumpulan data)
2. *Causal factor charting* (Kausal faktor charting).
3. *Root cause identification* (Akar penyebab identifikasi).
4. *Recommendation generation and implementation* (Generasi rekomendasi dan implementasi).

Langkah pertama dalam analisis adalah untuk mengumpulkan data tanpa informasi yang lengkap dan pemahaman tentang acara tersebut, faktor penyebab dan akar penyebab yang terkait dengan acara tidak dapat diidentifikasi sebagian waktu menghabiskan menganalisis suatu peristiwa yang dihabiskan dalam pengumpulan data).

Langkah Kedua kausal faktor *charting*. Faktor penyebab *Charting* menyediakan struktur untuk peneliti untuk mengatur dan menganalisis informasi yang dikumpulkan selama penyelidikan dan pengidentifikasi kesenjangan dan kekurangan. Faktor kausal hanyalah sebuah diagram urutan dengan tes logika yang menggambarkan peristiwa menjelang kejadian, ditambah pengaruh kondisi sekitar peristiwa ini. Persiapan grafik faktor penyebab harus dimulai sesegera, mereka mulai dengan grafik kerangka yang dimodifikasi sesuai fakta yang terungkap grafik faktor penyebab harus mendorong proses pengumpulan data dengan memodifikasi kebutuhan data. Setelah seluruh kejadian ditentukan, kemudian dapat dilakukan pengidentifikasian lanjutan dari faktor penyebab.



Faktor penyebab adalah (Kesalahan manusia dan komponen berupa kesalahan), setelah dihilangkan dapat mengurangi kebakaran diperumahan griya cendikia pratama. Ketika hanya satu faktor penyebab yang jelas ditunjukkan, daftar rekomendasi akan kemungkinan besar tidak akan terselesaikan. Akibatnya, Terjadinya dapat mengulang sendiri karena organisasi tidak belajar dari semua kesalahan yang terjadi.

Langkah Ketiga akar penyebab identifikasi, lagi pula faktor-faktor penyebab telah diidentifikasi, Penelitian lebih lanjut dilakukan dengan identifikasi akar penyebab yang melibatkan pengguna diagram keputusan disebut peta akar penyebab, alasan yang mendasari atau alasan untuk setiap faktor penyebab. Struktur peta proses penalaran dari peneliti dengan membantu mereka menjawab pertanyaan tentang faktor penyebab tertentu ada atau terjadi. Identifikasi akar penyebab membantu penyidik menentukan alasan kejadian terjadi sehingga masalah yang terjadi dapat diatasi, langkah ke empat rekomendasi dan pelaksanaan.

Langkah berikutnya rekomendasi/ masukan, identifikasi akar penyebab dapat dicapai dengan rekomendasi/ masukan untuk mencegah kejadian kembali, Untuk pelaksanaan rekomendasi/ masukan dihasilkan dari analisa. Namun jika rekomendasi/masukan tidak dilaksanakan, maka usaha yang dikeluarkan dalam analisis tidak akan berguna, dan memicu peristiwa terjadi kembali.

#### **4.11 Identifikasi Penyebab Kecelakaan Kerja dengan Metode RCA (*Root Case Analysis*).**

Dari hasil wawancara dan data-data tentang penyebab Kecelakaan Kerja di PT. Sejahtera Mandiri Pekanbaru didapat beberapa potensi yang akan diidentifikasi penyebabnya.

1. Tertimpa benda kerja.
2. Tertusuk sisa potongan plat.
3. Tergores sisi plat.
4. Terkena besi panas.
5. Terjepit.
6. Terkena mesin potong atau gerinda

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.39 Analisa Potensi Kecelakaan Kerja Tertimpa Benda Kerja.

Penyebab Potensi Kecelakaan kerja		
Tertimpa Benda Kerja		
Why 1	Pekerja bekerja di daerah sekitar tumpukan bahan atau benda kerja.	Sebaiknya pekerja bekerja dengan lebih berhati-hati dan memakai alat pelindung yang berfungsi melindungi pekerja dari resiko pekerjaan.
Why 2	Pekerja Mengambil benda kerja yang berada di daerah tumpukan benda kerja dengan kurang berhati-hati.	
Why 3	Pekerja tertimpa benda kerja yang lain yang jatuh pada saat pekeja mengambil nya.	
Why 4	Pekerja bekerja tidak memakai helm untuk pelindung kepala pekerja.	

Tabel 4.40 Analisa Potensi Kecelakaan Kerja Tertusuk Sisa Potongan Plat.

Penyebab Potensi Kecelakaan kerja		
Tertusuk sisa potongan Plat		
Why 1	Pekerja Bekerja memotong-motong benda kerja sesuai yang di instruksikan.	Sebaiknya pekerja bekerja dengan lebih berhati-hati dan memakai alat pelindung yang berfungsi melindungi pekerja dari resiko dan kecelakaan pekerjaan.
Why 2	Pekerja Mengambil benda kerja yang telah dipotong dan menyusunnya sesuai dengan ukurannya masing-masing.	
Why 3	Pekerja bekerja tertusuk sisa potongan benda kerja.	
Why 4	Pekerja bekerja tidak memakai sarung tangan pelindung.	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel 4.41 Analisa Potensi Kecelakaan Kerja Terkena Besi Panas.

Penyebab Potensi Kecelakaan kerja		
Terkena Besi Panas		
Why 1	Pekerja Bekerja memanaskan benda kerja agar dapat dibentuk sesuai yang di instruksikan.	Sebaiknya pekerja bekerja dengan lebih berhati-hati dan memakai alat pelindung yang berfungsi melindungi pekerja dari resiko kecelakaan pekerjaan.
Why 2	Pekerja memanaskan Benda kerja sambil memegang sisi lainnya agar tidak terjatuh.	
Why 3	Pada saat memegang sisi lainnya pekerja merasakan panas yang luar biasa dan mengakibatkan terkena besi panas.	
Why 4	Pekerja bekerja tidak memakai alat pengapit besi dan sarung tangan.	

Tabel 4.42 Analisa Potensi Kecelakaan Kerja Terkena Mesin Potong atau Gerinda.

Penyebab Potensi Kecelakaan kerja		
Terkena Mesin Potong atau Gerinda		
Why 1	Pekerja Bekerja memotong-motong benda kerja sesuai yang di instruksikan.	Sebaiknya pekerja bekerja dengan lebih berhati-hati dan memakai alat pelindung yang berfungsi melindungi pekerja dari resiko pekerjaan.
Why 2	Pekerja bekerja menggunakan mesin potong dan gerinda .	
Why 3	Pada saat selesai memotong benda kerja pekerja lupa mematikan alat tersebut sehingga terkena pekerja.	
Why 4	Pekerja bekerja tidak memakai alat pakaian safety dan sarung tangan.	

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.