

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi berupa angka (data mentah) dimana angka tersebut dapat diolah menjadi data yang dapat di pahami. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data yang berhubungan tentang keselamatan dan kesehatan kerja seperti: Data kecelakaan kerja, dan Alat pelindung diri.

4.1.1 Profil Perusahaan

PT Daya Tama Pola Nusa Duri yang beralamat di Jalan Rangau KM 13 Desa Pematang Pudu Kecamatan Mandau, Provinsi Riau. PT Daya Tama Pola Nusa berdiri pada tanggal 06 November 2016. Perusahaan ini didirikan khusus untuk mengangkut limbah rumah tangga di perumahan Chevron dalam bentuk organik dan non-organik.

Visi perusahaan diakui sebagai salah satu perusahaan mandiri yang dapat bekerja secara profesional dan kompetitif dengan mengutamakan keselamatan kerja lingkungan kerja yang aman bersih dan sehat untuk karyawan.

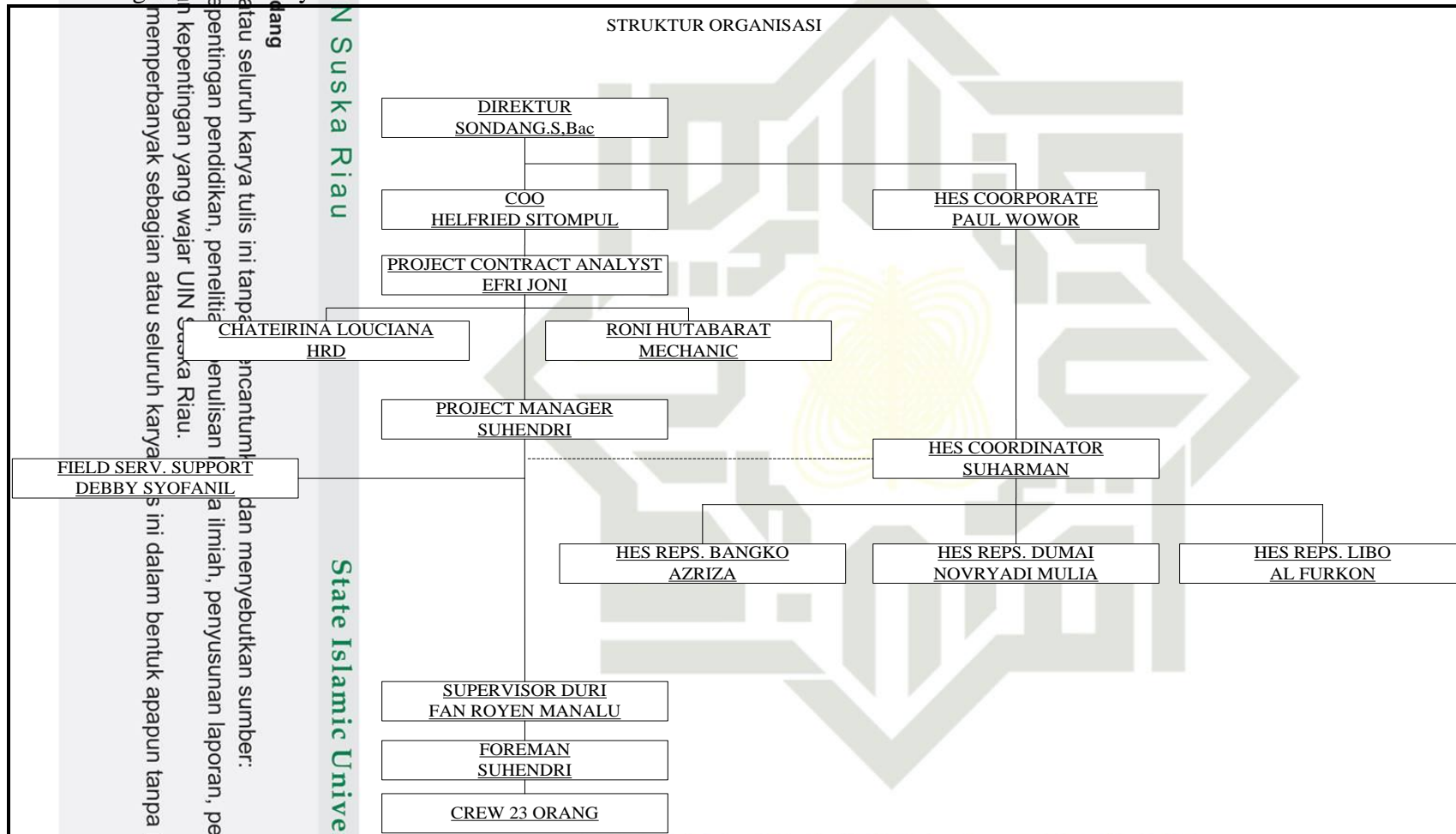
Misi perusahaan selalu berusaha memberikan jasa-jasa dengan baik kepada pelanggan (mitra kerja), sehingga menghasilkan kepuasan bagi pelanggan (mitra kerja) dan melaksanakan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang aman.

Nilai-nilai tunduk dan taat pada peraturan dan undang-undang yang berlaku, menjunjung tinggi etika bisnis, mengakui karyawan sebagai asset perusahaan yang sangat berharga dan menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan selamat bagi karyawan dan mitra kerja.

4.1.2 Struktur Organisasi

Dalam suatu perusahaan diperlukan suatu struktur organisasi agar setiap orang mengetahui mengenai hak dan tanggung jawab dalam perusahaan.

Struktur Organisasi PT Daya Tama Pola Nusa Duri



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan PT Daya Tama Pola Nusa Duri

4.1.3. Waktu Operasi dan Shift Kerja

Pekerjaan pelayanan pada PT. Daya Tama Pola Nusa Duri memiliki jam kerja selama 7 jam. Waktu Operasi jam kerja dimulai dari jam 08.00 sampai dengan jam 16.00 WIB. Dan *shift* kerja di PT. Daya Tama Pola Nusa ini 5 hari kerja dan 2 hari libur.

4.1.4. Jumlah Karyawan

Tabel 4.1 Jumlah Karyawan pada PT. Daya Tama Pola Nusa

No	Wilayah	Jumlah
1	Dumai	8 Orang
2	Duri	23 Orang
3	Libo	5 Orang
4	Bangko	7 Orang
Total		43 Orang

(Sumber: PT. Daya Tama Pola Nusa 2019)

4.1.5. Data Kecelakaan Kerja

Adapun jumlah kecelakaan kerja yang pernah terjadi di PT. Daya Tama Pola Nusa Duri pada bagian produksi yang dapat di lihat pada Tabel 4.2:

Tabel 4.2 Data Kecelakaan Kerja PT. Daya Tama Pola Nusa Di Duri Tahun 2016-2017.

No	Tahun	Jumlah pekerja (Orang)	Klasifikasi Kecelakaan			Jumlah Kecelakaan	Lost Time (Hari)
			Ringan	Sedang	Berat		
1	2016	23	4	2	-	6	12
2	2017	23	7	5	1	13	38
3	2018	23	4	3	-	7	19

(Sumber: PT. Daya Tama Pola Nusa Di Duri 2019)

4.2. Pengolahan Data

4.2.1. Perhitungan Statistik Kecelakaan Kerja

Perhitungan statistik kecelakaan kerja pada penelitian ini adalah untuk melihat *ratio* tingkat kekerapan kecelakaan dan tingkat keparahan kecelakaan kerja. Adapun Perhitungannya sebagai berikut :

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

1. Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

Frequency Rate Tahun 2016

Diketahui :

Jumlah Karyawan	= 23 Orang
Jumlah Jam Kerja Dalam Seminggu (7 Jam x 5 Hari)	= 35 Jam/Minggu
Jumlah Minggu dalam Setahun	= 52 Minggu
Hilangnya Hari Kerja (12 Hari x 7 Jam)	= 84 Jam
Jam Manusia Total (23 x 35 x 52)	= 41.860-84
	= 41.776

$$\begin{aligned}
 \text{Frequency Rate} &= \frac{\text{Banyaknya Kecelakaan} \times 200.000}{\text{Jam Manusia Total}} \\
 &= \frac{6 \times 200.000}{41.776} \\
 &= \frac{1.200.000}{41.776} \\
 &= 28,72 \\
 &= 29 \text{ kecelakaan}
 \end{aligned}$$

Jadi tingkat kecelakaan kerja pada tahun 2016 adalah sebanyak 29 kecelakaan

Saverity Rate Tahun 2016

Diketahui :

Jumlah Hari Kerja yang Hilang	= 12
Jam Manusia Total (32x 35 x 52)	= 41.860-84
	= 41.776

$$\begin{aligned}
 \text{Saverity Rate} &= \frac{\text{Jumlah Hari Kerja yang Hilang} \times 200.000}{\text{Jam Manusia Total}} \\
 &= \frac{12 \times 200.000}{41.776} \\
 &= \frac{2.400.000}{41.776} \\
 &= 57,4 = 57 \text{ hari}
 \end{aligned}$$

Jadi tingkat kecelakaan kerja selama setahun adalah sebanyak 57 hari.

1. Diarangi 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.

Perhitungan *frequency rate* dan *saverity rate* seperti diatas juga dilakukan pada data kecelakaan tahun 2017 dan 2018. Adapun rekapitulasi perhitungan *frequency rate* dan *saverity rate* dapat dilihat pada Tabel 4.3 dibawah:

Tabel 4.3 Rekapitulasi *Frequency Rate* dan *Saverity Rate*

Tahun	Jumlah Karyawan	Jumlah kecelakaan	Hari kerja hilang	Jam manusia total	<i>Frequency rate</i> (kecelakaan)	<i>Severity rate</i> (hari)
2016	23	6	12	41.860	29	57
2017	23	14	57	41.860	63	181
2018	23	7	19	41.860	34	91

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

4.2.2 Jenis-jenis Pekerjaan

Adapun Jenis-jenis Pekerjaan Pada PT. Daya Tama Pola Nusa Duri

1. Pemotongan Rumput
2. Pemilahan Sampah Organik dan Non-Organik
3. Pembuatan Kompos

4.2.3. Identifikasi Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode *Why Because Analysis* (WBA)

Kecelakaan yang terjadi pada Pekerjaan PT. Daya Tama Pola Nusa Duri dapat diketahui penyebab dan solusinya dengan menggunakan metode WBA. Konsepnya dengan menyusun *WB-graph* dan proses verifikasi. Sebelum melakukan analisa kecelakaan dengan metode WBA terlebih dahulu menentukan sebab-sebab yang berkaitan dan mendukung terjadinya kecelakaan tersebut. Untuk itu penelitian menyusun daftar yang berisi tentang semua *event* dan *state* yang memiliki keterkaitan dengan terjadinya kecelakaan.

1. Indetifikasi Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan Pemotongan Rumput
Kecelakaan yang terjadi pada Pekerjaan pemotongan rumput pada saat pekerja memotong rumput pada area kerja tidak mengetahui ada nya kaca, paku pada area kerja sehinga pada saat pekerja melakukan pemotongan tubuh pekerja terkena benda tajam, sehinga membuat pekerja harus beristirahat 5-7 hari. Untuk mengetahui hasil investigasi di gunakan tabel

why because-list untuk menentukan penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4 *Why Because-List* Jenis Kecelakaan Pada Pekerjaan Pemotongan Rumput

No	Sebab	Faktor
1	Kesadaran yang rendah tentang <i>Safety</i>	<i>Event</i>
2	Tidak memakai baju <i>Safety</i> , karena menghambat pekerjaan	<i>State</i>
3	Tidak memakai sepatu <i>Safety</i>	<i>State</i>
4	Terkena serbuk rumput	<i>Event</i>
5	Rumput penyebab gatal	<i>State</i>
6	Tidak ada standar SOP tentang <i>Safety</i>	<i>Event</i>
7	Kontraktor tidak ada SOP	<i>State</i>
8	Terkena serpihan kaca, kayu, batu	<i>Event</i>
9	Lokasi tidak bersih	<i>State</i>
10	Lokasi pekerjaan berserakan	<i>State</i>
11	Pemotongan rumput	

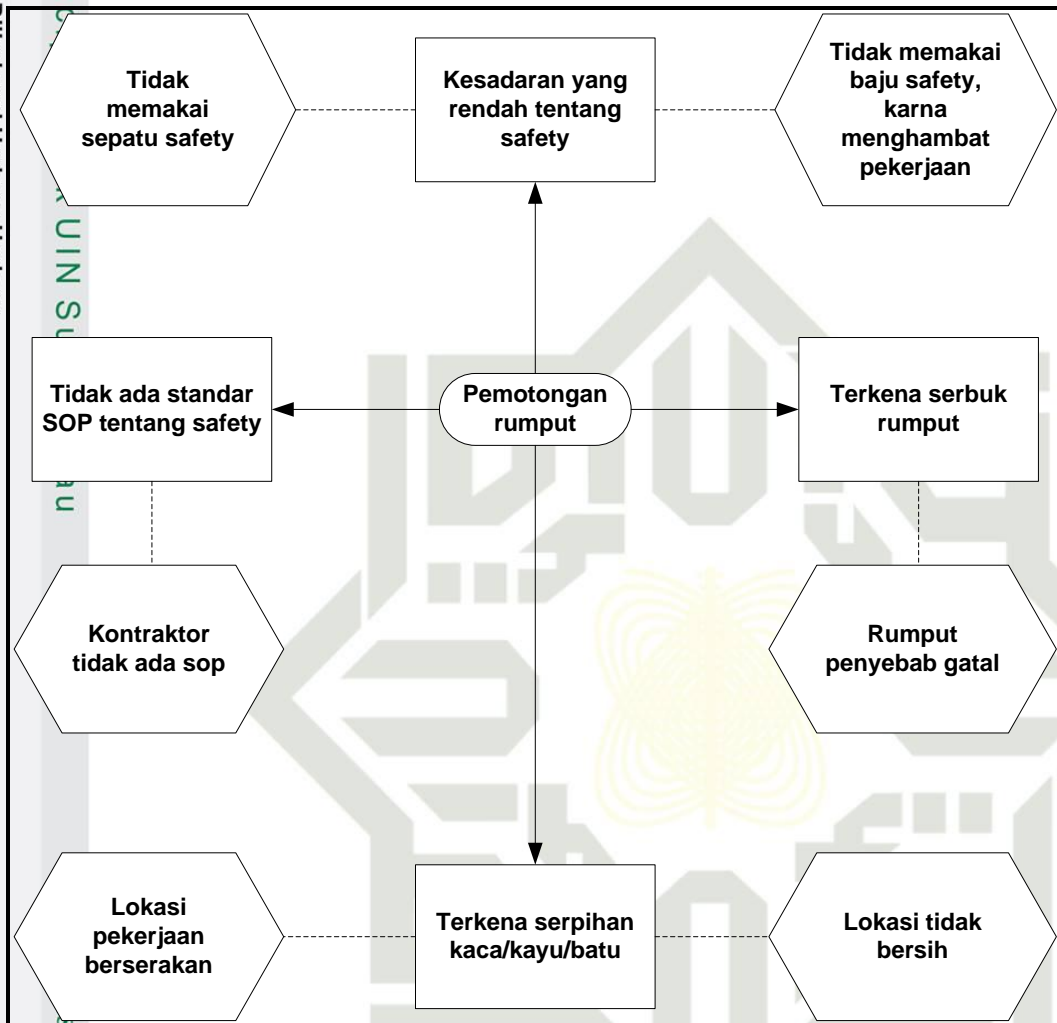
(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Setelah menetapkan semua sebab berupa *state* dan *event* yang berhubungan tentang kecelakaan kerja pada *WB- List*, maka selanjutnya adalah membuat *WB-Graph* pada gambar 4.4 yang berfungsi untuk mencari korelasi atas hubungan antara *state* dan *event* yang memicu kecelakaan kerja.

Hak Cipta Ditindungi 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.

korelasi atas hubungan antara *state* dan *event* yang memicu kecelakaan kerja bias dilihat dari gambar sebagai berikut :



Gambar 4.2 Wb-Graph Pekerjaan Pemotongan Rumput.

Dari *wb-list* dan *wb-graph* di atas dapat diketahui beberapa faktor terjadinya kecelakaan diantaranya kesadaran yang rendah tentang *Safety*, tidak memakai baju *Safety*, karna menghambat pekerjaan, tidak memakai sepatu *Safety*, terkenak serbuk rumput, rumput penyebab gatal, tidak.

2. Identifikasi Kecelakaan Kerja Pada Pekerjaan pemilihan limbah

Kecelakaan yang terjadi pada Pekerjaan pemilihan limbah yaitu: Gatal gatal yang dirasakan oleh pekerja. Kecelakaan yang akan di analisa adalah kecelakaan pada Pekerjaan pemilahan limbah, dimana pekerja sering mengalami gatal-gatal pada saat memilah limbah, baik itu dari limbah

- Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
1. Diarangi 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

organik atau pun limbah non-organik, rasa gatal-gatal yang dialami oleh pekerja disebabkan oleh sarung tangan pada pekerja, sehingga membuat pekerja merasa gatal-gatal dan harus istirahat 2 sampai 3 hari. Untuk mengetahui hasil investigasi di gunakan tabel *why because-list* untuk menentukan penyebab terjadinya kecelakaan kerja, dapat dilihat pada Tabel 4.5:

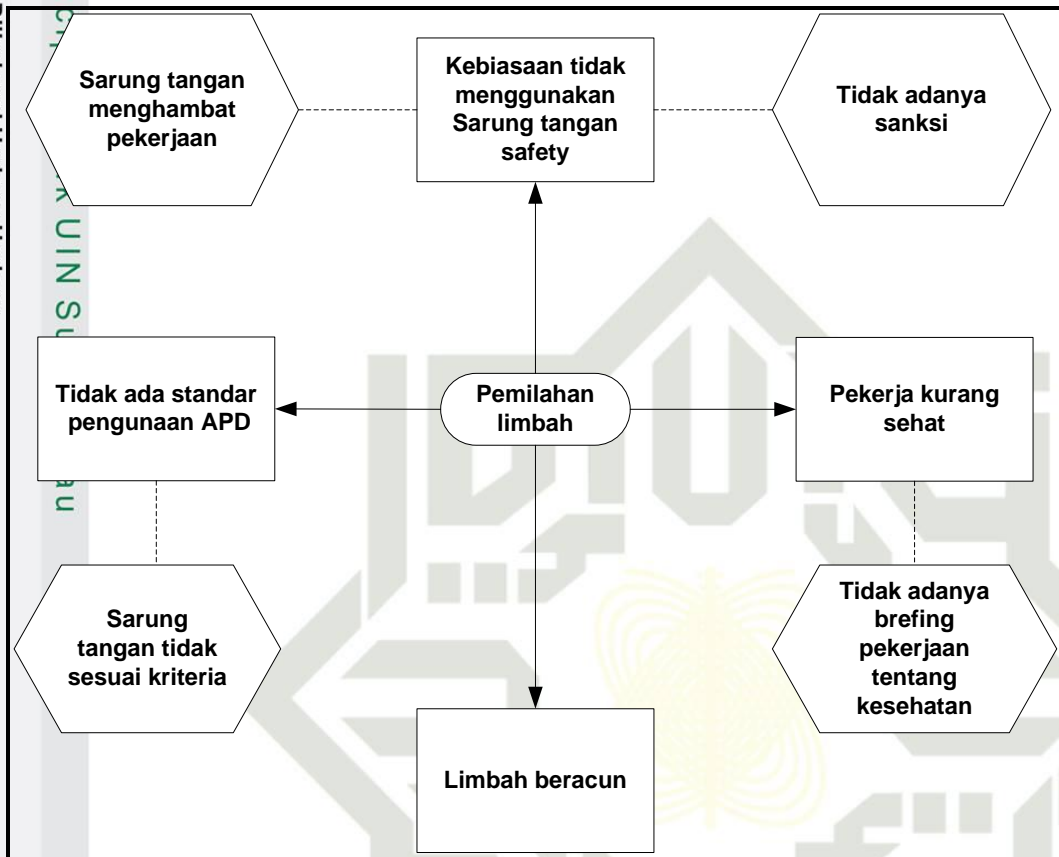
Tabel 4.5 Why Because-List Jenis Kecelakaan Pada Pekerjaan Pemilahan Limbah

No	Sebab	Faktor
1.	Kebiasaan tidak memakai sarung tangan <i>Safety</i>	<i>Event</i>
2.	Tidak adanya sanksi	<i>State</i>
3.	Sarung tangan menghambat pekerjaan	<i>State</i>
4.	Pekerja kurang sehat	<i>Event</i>
5.	Tidak adanya briefing pekerjaan tentang kesehatan	<i>State</i>
6.	Tidak ada standar SOP penggunaan APD	<i>Event</i>
7.	Sarung tangan tidak sesuai kreteria	<i>State</i>
8.	Limbah beracun	<i>Event</i>
9.	Pemilahan limbah	

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Setelah menetapkan semua sebab berupa *state* dan *event* yang berhubungan tentang kecelakaan kerja pada *WB- List*, maka selanjutnya adalah membuat *WB-Graph* pada gambar 4.3 yang berfungsi untuk mencari korelasi atas hubungan antara *state* dan *event* yang memicu kecelakaan kerja.

© Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
 korelasi atas hubungan antara *state* dan *event* yang memicu kecelakaan kerja bias dilihat dari gambar sebagai berikut :



Gambar 4.3 Wb-Graph Jenis Terjadi Gatal Gatal Pada Pekerja Pada Pekerjaan Pemilahan Limbah

Dari *wb-list* dan *wb-graph* di atas dapat diketahui beberapa faktor terjadinya kecelakaan diantaranya Kebiasaan tidak memakai sarung tangan *Safety*, Tidak adanya sanksi, Sarung tangan menghambat pekerjaan, Pekerja kurang sehat, Tidak adanya breafing pekerjaan tentang kesehatan, Tidak ada standar SOP penggunaan APD, Sarung tangan tidak sesuai kreteria, Limbah beracun, Pemilahan limbah.

3. Identifikasi Kecelakaan Pada Pekerjaan Pencacah Sampah Organik Dengan Menggunakan Metode *Why Because Analysis* (WBA)

Kecelakaan yang terjadi pada Pekerjaan pencacah sampah oranik pada saat pekerja melakukan pencacahan sampah organik terdapat kurang nya sefty pada mesin pencacahan yang mengakibatkan pekerja mengalami luka bakar

- Hak Cipta Diindungi 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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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

pada saat produksi sehingga pekerja harus mengalami istirahat 1-2 hari, Untuk mengetahui hasil investigasi di gunakan tabel *why because-list* untuk menentukan penyebab terjadinya kecelakaan kerja dapat dilihat pada tabel 4.6.

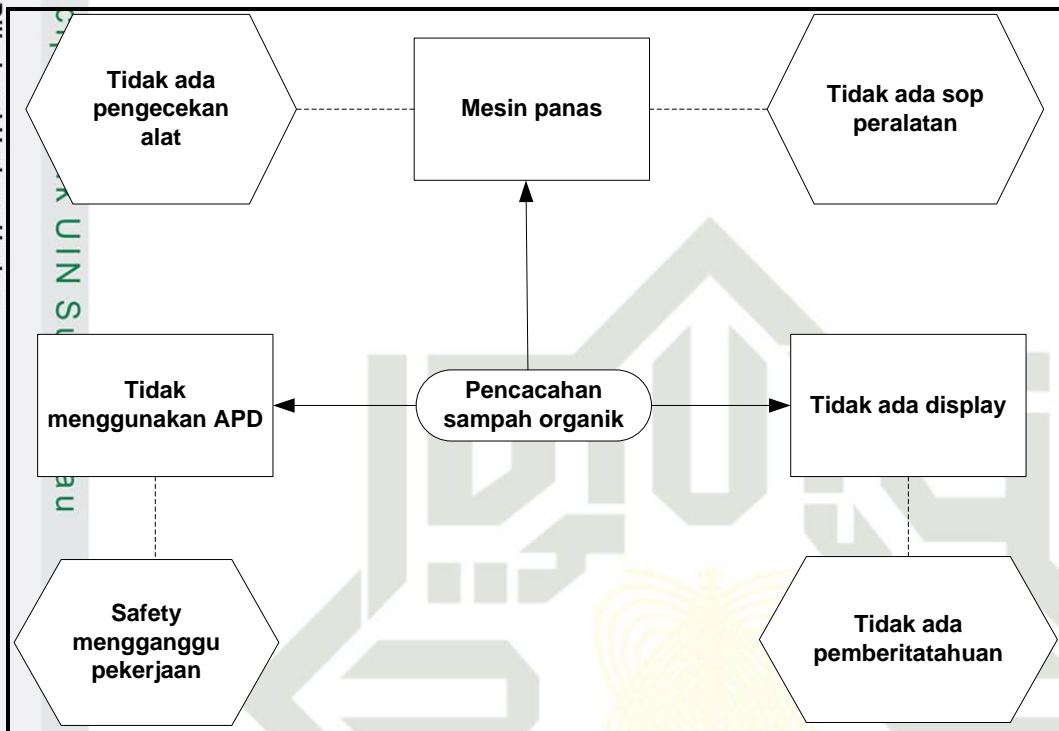
Tabel 4.6 Why Because-List Jenis Kecelakaan Pada Pekerjaan Pencacahan Limbah Organik

No	Sebab	Faktor
1.	Mesin panas	<i>Event</i>
2.	Tidak ada SOP perawatan	<i>State</i>
3.	Tidak ada pengecekan alat	<i>Event</i>
4.	Tidak ada <i>Display</i>	<i>State</i>
5.	Tidak ada pemberitahuan	<i>Event</i>
6.	Tidak menggunakan APD	<i>State</i>
7.	<i>Safety</i> mengganggu pekerjaan	<i>Event</i>
8.	Tidak tau penggunaan alat mesin	<i>State</i>
9.	Tidak adanya <i>Display</i>	<i>State</i>
10.	Pencacahan sampah organik	

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Setelah menetapkan semua sebab berupa *state* dan *event* yang berhubungan tentang kecelakaan kerja pada *WB- List*, maka selanjutnya adalah membuat *WB-Graph* pada gambar 4.4 yang berfungsi untuk mencari korelasi atas hubungan antara *state* dan *event* yang memicu kecelakaan kerja.

korelasi atas hubungan antara *state* dan *event* yang memicu kecelakaan kerja bias dilihat dari gambar sebagai berikut :



Gambar 4.4 Wb-Graph Jenis Terjadi Gatal Gatal Pada Pekerja Pada Lantai Produksi Pencacahan Limbah Non-Organik

Dari *wb-list* dan *wb-graph* di atas dapat diketahui beberapa factor terjadinya kecelakaan diantaranya Mesin panas, Tidak ada SOP perawatan, Tidak ada pengecekan alat, Tidak ada *Display*, Tidak ada pemberitahuan, Tidak menggunakan APD, *Safety* menggunakan pekerjaan, Tidak tau penggunaan alat mesin, Tidak adanya *Display*.

4.2.4 Identifikasi Kecelakaan Kerja Menggunakan Metode *the structured whay-if analysis* (SWIFT)

4.2.4.1 Indetifikasi Bahaya (*Hazard Indentification*)

Kecelakaan yang terjadi pada PT. Daya Tama Pola Nusa Duri dapat di indentifikasi penyebabnya dengan menggunakan *hazard indentification*. Konsepnya dengan menyusun laporan kerja untuk menentukan sebab-sebab yang berkaitan dan mendukung terjadinya kecelakaan tersebut. Berdasarkan hal itu, penelitian menyusun daftar kerja yang berisi tentang semua keparahan (*severity*)

dan frekuensi (*frequency*) yang memiliki keterkaitan dengan terjadinya kecelakaan.

Berikut ini adalah tabel identifikasi bahaya dan resiko hasil dari wawancara penulis dengan karyawan yang telah direkap berdasarkan pekerjaan pada PT. Daya Tama Pola Nusa Duri

Tabel 4.7 Indetifikasi Bahaya Penanganan Pada PT. Daya Tama Pola Nusa Duri

No	Nama pengerjaan	Sub pekerjaan	Sumber bahaya	Resiko
1.	Pemotongan Rumput	Membersihkan area kerja	Serbuk rumput	Gatal gatal, tergores
			Paku,kayu, kaca dan batu	Terluka pada saat bekerja
2.	Pemilahan Sampah	Memilah sampah organik dan non-organik	Bakteri	Gatal-gatal
			Binatang	Digigit,gatal-gatal,terluka
3.	Pembuatan Kompos	Mencacah limbah organik	Mesin	Luka bakar
			Pisau mesin	Tangan terluka

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

4.2.4.2 Penilaian Resiko Penanganan Gangguan

Setelah mengidentifikasi bahaya dan resiko yang terdapat pada pekerjaan PT. Daya Tama Pola Nusa Duri selanjutnya dilakukan penilaian resiko terhadap pekerjaan tersebut dengan memperhatikan dua aspek penting yaitu keparahan (*severity*) dan frekuensi. Kedua aspek tersebut diberikan nilai berdasarkan kategori masing-masing lalu dihitung nilai *Risk Rating Number* (RRN) dengan mengalihkan nilai keparahan dan frekuensi dari bahaya yang mungkin terjadi pada pekerja. Penilaian resiko kemungkinan kecelakaan didapatkan oleh penulis dengan wawancara supervisor PT. Daya Tama Pola Nusa. Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Rekapitulasi Risk Rating Number (RRN) pada PT. Daya Tama Pola Nusa Duri

No	Nama Pekerjaan	Sub Pekerjaan	Sumber Bahaya	Risiko	Severity		Frequency		RRN
					Kategori	Nilai	Kategori	Nilai	
1.	Pemotongan Rumput	Membersihkan area kerja	Serbuk rumput	Gatal gatal, tergores	III	2	B	4	8
			Paku, kayu, kaca dan batu	Terluka pada saat bekerja	IV	1	C	3	3
2.	Pemilahan Sampah	Memilah sampah organik dan non-organik	Bakteri	Gatal-gatal	IV	1	B	4	4
			Sarung tangan	Gatal-gatal, terluka	IV	1	B	4	4
			Binatang	Digit, gatal-gatal, terluka	III	2	C	3	6
3	Perawatan Kompos	Mencacah sampah organik	Mesin panas	Luka bakar	III	2	C	3	6
			Mata pisau pencacah	Terluka	II	3	D	3	6

(Sumber Pengolahan Data 2019)

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

Dari tabel diatas, berdasarkan perhitungan nilai RRN terdapat empat resiko yang harus diutamakan untuk meminimalisir pengendalian kecelakaan pada PT. Daya Tama Pola Nusa.

2.4.3 Rekomendasi penanganan (*Safeguard*)

Rekomendasi penanganan (*Safeguard*) bertujuan untuk meminimalisir bahaya yang terjadi pada PT. Daya Tama Pola Nusa membuat rekomendasi penanganan (*Safeguard*) merupakan langkah-langkah terakhir dalam melakukan kerja SWIFT membuat rekomendasi penanganan (*Safeguard*) untuk prioritas utama RRN 6.0-9.0. adapun tabel rekomendasi penanganan (*Safeguard*) adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9 Rekomendasi Penangan (*Safeguard*) Kemungkinan Kecelakaan

No	Nama Sub Pekerjaan	Resiko	<i>Safeguard</i>
1.	Membersihkan Area Kerja	Gatal-gatal, tergores	-Selalu menggunakan APD
2.	Memilah sampah organik dan non-organik	Digigit, gatal-gatal dan terluka	-Memakai garpu untuk memilah -Memakai sarung tangan karet PVC
3.	Mencacah sampah organik	Luka bakar	-Pelindung mesin (sarung mesin) -Pakaian <i>Safety</i>
		Terluka	-Pengaman pada mata mesin -Selalu menggunakan APD

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

4.2.5 SOP (*Standar Operational Procedure*)

Prosedur kerja (SOP) yang dibuat berdasarkan penanganan gangguan yang dikerjakan oleh pekerja di PT. Daya Tama Pola Nusa. Adapun prosedur kerja tersebut adalah sebagai berikut :

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4.10 Standar Operational Procedure (SOP) Penanganan Stasiun Pemotongan Rumput

PT. DAYATAMA POLANUSA		
ROSEDUR PENANGANAN STASIUN PEMOTONGAN RUMPUT	Nomor	
	Revisi	00
	Edisi	1
	Tanggal Pembuatan	02 – 10 – 2019
	Tanggal Revisi	-
	Halaman	1
<p>1. Peralatan Kerja</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mesin Potong Rumput b. Kunci Pisau Rumput c. Mata Pisau Dan Nilon d. Bensin e. Oli <p>2. Perlengkapan K3</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Helm Berkaca Apron Sarung Tangan Sepatu Safety Ear Plug <p>3. Langkah – Langkah Kerja</p> <p>3.1 Langkah Kerja Pemotongan Rumput</p> <ul style="list-style-type: none"> Bersihkan lokasi kerja dari batu, kaca, dan kayu Siapkan semua peralatan yang dibutuhkan Periksa kondisi mata pisau Periksa bahan bakar mesin 		

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Table 4.10 *Standar Operational Procedure (SOP)* Penanganan Stasiun Pemotongan Rumput (Lanjutan)

PT. DAYATAMA POLANUSA		
ROSEDUR PENANGANAN STASIUN PEMOTONGAN RUMPUT	Nomor	
	Revisi	00
	Edisi	1
	Tanggal Pembuatan	02 – 10 – 2019
	Tanggal Revisi	-
	Halaman	1
<p>Panaskan mesin hingga 4 – 6 menit</p> <p>f. Jika kondisi mesin baik tidak perlu dinyalakan dahulu, akan tapi dapat dilakukan dengan cara langsung digendong dan dinyalakan dengan cara menarik staternya dengan menggunakan tangan</p> <p>g. Dalam menggunakan mesin potong rumput tangan kanan memegang gas, sedangkan tangan kirim memegang batang pengait pisau</p> <p>h. Pemotongan rumput memilih kondisi area, apabila banyak dan sempit dilakukan pemotongan dengan satu arah sedikit – sedikit menyisir sampai rata</p> <p>Jika area luas dan tidak banyak batu, pemotongan bias dilakukan dengan leluasan cepat</p> <p>Apabila telah selesai kumpulan rumput yang dipotong lalu disapu dan diangkat dengan menggunakan duspant dan dibuangkan ditempat pembuangan sampah <i>plastic</i> terlebih dahulu</p>		

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

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 4.11 *Standar Operational Procedure* (SOP) Penanganan Stasiun Pemilahan

PT. DAYA TAMA POLANUSA		
ROSEDUR PENANGANAN STASIUN PEMILAHAN	Nomor	
	Revisi	00
	Edisi	1
	Tanggal Pembuatan	02 – 10 – 2019
	Tanggal Revisi	-
	Halaman	3
1. Peralatan Kerja		
a.	Grobak	
b.	Garpu sampah	
c.	Sekop besi	
2. Perlengkapan K3		
a.	Helm	
b.	Masker	
c.	Sarung Tangan karet	
d.	Sepatu Safety	
e.	baju safety	
3. Langkah – Langkah Kerja		
1.2 Langkah Kerja Pemilahan		
	Siapkan semua peralatan yang dibutuhkan	
	Melakukan pemilhan sampah	
	Dengan menggunakan garpu	
	Di tempatkan sesuai dengan jenisnya	
	Melakukan pengangkutan dengan skop pada grobak	
	Melakukan pengangkutan	
	Pengantaran pada stasiun pencacahan dan pembuangan	

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

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 4.12 Standar Operational Procedure (SOP) Penanganan Stasiun Pecacahan

PT. DAYA TAMA POLANUSA		
PROSEDUR PENANGANAN STASIUN PENCACAHAN	Nomor	
	Revisi	00
	Edisi	1
	Tanggal Pembuatan	02 – 10 – 2019
	Tanggal Revisi	-
	Halaman	4
1. Peralatan Kerja		
a.	Mesin pencacahan	
b.	Kunci peralatan	
c.	Mata Pisau	
d.	Solar	
e.	Oli	
2. Perlengkapan K3		
a.	Helm Berkaca	
b.	baju safety	
	Sarung Tangan	
	Sepatu Safety	
	alat pelindung telinga	
3. Langkah – Langkah Kerja		
3.1 Langkah Kerja Pecacahan		
	Siapkan semua peralatan yang dibutuhkan	
	Periksa kondisi mesin	
	Periksa kondisi mata pisau	
	Periksa bahan bakar solar	
	Panaskan mesin hingga 5 - 10 menit	

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

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 4.12 *Standar Operational Procedure* (SOP) Penanganan Stasiun Pecacahan

PT. DAYA TAMA POLANUSA		
ROSEDUR PENANGANAN STASIUN PENCACAHAN	Nomor	
	Revisi	00
	Edisi	1
	Tanggal Pembuatan	02 – 10 – 2019
	Tanggal Revisi	-
	Halaman	4
f. Jika kondisi mesin baik tidak bermasalah maka proses bias di lakukan g. Melakukan pembuangan limbah organik pada mesin pencacah h. Melakukan penempungan libah organik yang sudah di cacah pada mesin dengan menggunakan grobak i. Melakukan pemindahan pada tempat penampungan		

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

4.2.6. Perancangan *Display*

Dalam rancang sebuah *Display*, langkah awal yang harus dilakukan adalah menentukan tema *Display* yang akan dirancang. Tema yang dibuat berdasarkan pada PT. Daya Tama Pola Nusa. Adapun *Display* yang dirancang pada Pekerjaan pekerjaan sebagai berikut:

1. *Display* Pada Area Pematongan Rumput

Ukuran huruf pada *Display* yang akan digunakan untuk menentukan seberapa jauh *Display* tersebut akan terbaca, pada rancangan ini jarak visual yang akan digunakan agar dapat dibaca dengan jelas adalah 15.000 mm (15 m). Adapun cara untuk menentukan ukuran teks pada perancangan *Display* adalah sebagai berikut :

$$\text{Tinggi Huruf (H)} = \frac{\text{Jarak Visual}}{200}$$

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.

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.

$$= \frac{15.000}{200}$$

$$= 75 \text{ mm}$$

Lebar Huruf

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (75) \text{ mm}$$

$$= 50 \text{ mm}$$

Tebal Huruf

$$= \frac{1}{6} (H)$$

$$= \frac{1}{6} (75) \text{ mm}$$

$$= 12,5 \text{ mm}$$

d. Jarak Antara 2 Huruf

$$= \frac{1}{4} (H)$$

$$= \frac{1}{4} (75) \text{ mm}$$

$$= 18,75 \text{ mm}$$

Jarak Antara 2 Kata

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (75) \text{ mm}$$

$$= 50 \text{ mm}$$

Jarak Antara Baris

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (75) \text{ mm}$$

$$= 50 \text{ mm}$$

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 4.13 Rekapitulasi Ukuran Teks pada Rancangan *Display*

No	Dimensi	Ukuran
1	Tinggi Huruf (H)	75 mm
2	Lebar Huruf	50 mm
3	Tebal Huruf	12,5 mm
4	Jarak Antara Huruf	18,75 mm
5	Jarak Antara Kata	50 mm
6	Jarak Antara Baris	50 mm

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Berdasarkan prinsip-prinsip perancangan *Display*, maka dapat dirancang sebuah *Display* peringatan tentang bahayanya tidak memakai APD seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.5 *Display* Awas Benda Tajam Utamakan Keselamatan
(Sumber: Pengolahan Data 2019)

2. *Display* Pemilahaan Sampah Organik Dan *Non* - Organik

Ukuran huruf pada *Display* akan digunakan untuk menentukan seberapa jauh *Display* tersebut dapat dibaca. Pada rancangan ini, jarak *visual* yang digunakan agar dapat dibaca dengan jelas adalah 5.000 mm (5 m). Adapun cara untuk menentukan ukuran teks pada perancangan *Display* adalah sebagai berikut :

$$a. \text{ Tinggi Huruf (H) } = \frac{\text{Jarak Visual}}{200}$$



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.

$$= \frac{5.000}{200}$$

$$= 25 \text{ mm}$$

b. Lebar Huruf

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (25) \text{ mm}$$

$$= 16,6 \text{ mm}$$

c. Tebal Huruf

$$= \frac{1}{6} (H)$$

$$= \frac{1}{6} (25) \text{ mm}$$

$$= 4,16 \text{ mm}$$

d. Jarak Antara 2 Huruf

$$= \frac{1}{4} (H)$$

$$= \frac{1}{4} (25) \text{ mm}$$

$$= 6,25 \text{ mm}$$

e. Jarak Antara 2 Kata

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (25) \text{ mm}$$

$$= 16,6 \text{ mm}$$

f. Jarak Antara Baris

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (25) \text{ mm}$$

$$= 16,6 \text{ mm}$$

Tabel 4.14 Rekapitulasi Ukuran Teks pada Rancangan *Display*

No	Dimensi	Ukuran
1	Tinggi Huruf (H)	25 mm
2	Lebar Huruf	16,6 mm
3	Tebal Huruf	4,16 mm
4	Jarak Antara Huruf	6,25 mm
5	Jarak Antara Kata	16,6 mm
6	Jarak Antara Baris	16,6 mm

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Berdasarkan prinsip-prinsip perancangan *Display*, maka dapat dirancang sebuah *Display* peringatan tentang bahayanya tidak memakai APD seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.6 *Display* Sayangi Diri Anda Gunakan Alat Pelindung Diri
(Sumber: Pengolahan Data 2019)

3. *Display* Pencacahan Limbah Organik

Ukuran huruf pada *Display* akan digunakan untuk menentukan seberapa jauh *Display* tersebut dapat dibaca. Pada rancangan ini, jarak *visual* yang digunakan agar dapat dibaca dengan jelas adalah 10.000 mm (10 m). Adapun cara untuk menentukan ukuran teks pada perancangan *Display* adalah sebagai berikut :

a. Tinggi Huruf (H) = $\frac{15.000}{200}$

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.

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.

$$= \frac{15.000}{200}$$

$$= 50 \text{ mm}$$

b. Lebar Huruf

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (50) \text{ mm}$$

$$= 33,6 \text{ mm}$$

c. Tebal Huruf

$$= \frac{1}{6} (H)$$

$$= \frac{1}{6} (50) \text{ mm}$$

$$= 8,33 \text{ mm}$$

d. Jarak Antara 2 Huruf

$$= \frac{1}{4} (H)$$

$$= \frac{1}{4} (50) \text{ mm}$$

$$= 12,5 \text{ mm}$$

e. Jarak Antara 2 Kata

$$= \frac{2}{3} (H)$$

$$= \frac{2}{3} (50) \text{ mm}$$

$$= 33,33 \text{ mm}$$

f. Jarak Antara Baris

$$= \frac{2}{3} (H)$$



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.

$$= \frac{2}{3} (50) \text{ mm}$$

$$= 33,33 \text{ mm}$$

Tabel 4.14 Rekapitulasi Ukuran Teks pada Rancangan *Display*

No	Dimensi	Ukuran
1	Tinggi Huruf (H)	50 mm
2	Lebar Huruf	33,3 mm
3	Tebal Huruf	8,33 mm
4	Jarak Antara Huruf	12,5 mm
5	Jarak Antara Kata	33,3 mm
6	Jarak Antara Baris	33,3 mm

(Sumber: Pengolahan Data 2019)

Berdasarkan prinsip-prinsip perancangan *Display*, maka dapat dirancang sebuah *Display* peringatan tentang bahayanya tidak memakai APD seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.7 *Display* awas permukaan panas dan berbahaya
(Sumber: Pengolahan Data 2019)