

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA  
BAGIAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR BERSIH PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN  
KABUPATEN ACEH SELATAN TAHUN 2019**



Oleh:

**T. RENDI HENDARU SYAHREZA**  
**NPM. 1407110172**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH  
BANDA ACEH  
2020**

**SKRIPSI**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA  
BAGIAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR BERSIH PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN  
KABUPATEN ACEH SELATAN TAHUN 2019**

Diajukan Untuk Melengkapi  
Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



Oleh:

**T. RENDI HENDARU SYAHREZA**  
**NPM. 1407110172**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH  
BANDA ACEH  
2020**

#### LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : T. Rendi Hendaru Syahreza

NPM : 1407110172

Fakultas : Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Judul Skripsi : Faktor – Faktor Yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja Pada Bagian Instalasi Pengolahan Air Bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat adalah benar hasil karya sendiri / tidak dibuat oleh orang lain\*. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh ( FKM UNMUHA) termasuk pembatalan hasil sidang skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenarnya tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, Desember 2020

Penulis



T. Rendi Hndaru Syahreza

**ABSTRAK**

**NAMA : T. RENDI HENDARU SYAHREZA**

**NPM : 1407110172**

**"FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA BAGIAN  
INSTALASI PENGOLAHAN AIR BERSIH PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH  
SELATAN TAHUN 2019"**

xv + 90 halaman + 11 tabel + 2 gambar + 9 lampiran

Secara umum ada dua penyebab terjadinya kecelakaan kerja, yaitu penyebab langsung dan penyebab dasar. Penyebab langsung merupakan tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), sedangkan penyebab dasar terdiri dari dua yaitu faktor manusia atau pribadi (*personal factor*) dan faktor kerja atau lingkungan (*job/work environment factor*). Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

Jenis penelitian adalah deskriptif analitik yaitu dengan pendekatan *Cross Sectional*, populasi dalam penelitian ini adalah 65 orang karyawan, pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Sampel penelitian ini adalah 35 orang karyawan PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Pengumpulan data dengan pemberian kuesioner, analisis data bivariat dengan uji statistik *chi square* ( $\chi^2$ ).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan masa kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (*p value* = 0,000), Terdapat hubungan lama kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (*p value* = 0,003), Terdapat hubungan pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (*p value* = 0,005), Terdapat hubungan kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (*p value* = 0,016), Terdapat hubungan sosialisasi K3 dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (*p value* = 0,000).

Diharapkan kepada PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan agar memperhatikan kesehatan dan keselamatan karyawannya. Diharapkan kepada PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan agar mengadakan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja. Diharapkan kepada PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan agar melakukan sosialisasi K3 untuk meningkatkan keselamatan kerja.

**Kata Kunci : Kecelakaan kerja, instalasi PDAM, Tirta naga Tapaktuan**

**Daftar Kepustakaan : 20 buah (2003-2017)**



LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA  
BAGIAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR BERSIH PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN  
KABUPATEN ACEH SELATAN TAHUN 2019

Skripsi ini Dajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat  
Universitas Muhammadiyah Aceh

Oleh

T. RENDI HENDARU SYAHREZA

NPM: 1407110172

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Muhammadiyah Aceh  
Telah Lulus Ujian Skripsi pada Hari Sabtu, 07 Maret 2020  
Banda Aceh: 19 Desember 2020

Pembimbing I

  
Dedi Andria, SKM, M.Kes

Pembimbing II

  
Dedi Andria, SKM, M.Kes

  
Prof. Asnawi Abdurrahman, SKM, M.HM, N.Sc., HPS, DLSHTM, Ph.D

#### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, Maret 2021

Tanda Tangan

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| Ketua    | Dind Andri, SKM, M.Kes       |
| Penguj 1 | Putri Anisa Sari, SKM, M.Kes |
| Penguj 2 | Eddy Aswan, SKM, M.Kes       |
| Penguj 3 | Nina Nashina Andri, M.PH     |



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH  
DEKAN



Prof. Aswan, SKM, MHS, MSc, HPPE, DSHTM, Ph.D

#### **BIODATA PENULIS**

Nama : T. Rendi Hendaru Syahreza  
Tempat/Tgl. Lahir : Tapaktuan/23 Agustus 1995  
Agama : Islam  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Alamat : Kuta Alam Banda Aceh

#### **Nama Orang Tua**

Ayah : T. Ruslan  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Ibu : Dra. Elly Nurhayati  
Pekerjaan : Guru  
Alamat Orang Tua : Desa Jamboapha Kec. Tapaktuan Kab. Aceh Selatan

#### **Pendidikan Yang Ditempuh**

SDN 9 Tapaktuan : Tamat tahun 2007  
SMPN 1 Tapaktuan : Tamat tahun 2010  
SMKN 1 Tapaktuan : Tamat tahun 2014  
FKM UNMUHA : 2014- sekarang

#### **Karya Tulis:**

Faktor – Faktor Yang Berhubungan dengan Kecelakaan Kerja Pada Bagian Instalasi Pengolahan Air Bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah S.W.T, dimana atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Kerja Pada Bagian Instalasi Pengolahan Air Bersih Pdam Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019”. Salawat dan salam penulis junjungkan kepada Nabi Muhammad S.A.W yang telah membawa kita dari alam jahiliyah ke alam islamiah.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM-UNMUHA) dan secara khusus penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dedi Andria, SKM, M.Kes selaku pembimbing pertama dan Ibu Putri Arisca Sari,SKM, MKKK selaku pembimbing kedua yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan serta dukungan mulai dari awal penulisan sampai selesainya skripsi ini.

Selanjutnya penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur, Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh.
2. Bapak Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc. HPPF, DLSHTM, Ph.D, Selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Putri Arisca Sari,SKM, MKKK, Selaku Ketua Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Para dosen dan staff Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
5. Semua teman-teman Mahasiswa FKM-UNMUHA yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Secara khusus penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta beserta keluarga besar yang telah memberikan motivasi kepada penulis selama ini. Akhirnya kepada Allah SWT kita sepantasnya berserah diri, tiada satupun yang terjadi tanpa kehendak-Nya. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermamfaat bagi penulis sendiri maupun bagi segenap pembaca dan masyarakat. Amin.

Banda Aceh, Februari  
2020  
Hormat Saya,

**T.RendiHendaruSyahreza**

## DAFTAR ISI

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| JUDUL LUAR                                                      |           |
| JUDUL DALAM                                                     |           |
| LEMBAR PERNYATAAN                                               |           |
| ABSTRAK .....                                                   | i         |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN .....                                    | ii        |
| LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING .....                              | iii       |
| PENGESAHAN TIM PENGUJI .....                                    | iv        |
| BIODATA PENULIS.....                                            | v         |
| KATA MUTIARA .....                                              | vi        |
| KATA PENGANTAR .....                                            | vii       |
| DAFTAR ISI .....                                                | ix        |
| DAFTAR TABEL .....                                              | x         |
| DAFTAR GAMBAR .....                                             | xi        |
| <br>                                                            |           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                  | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                        | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                       | 5         |
| 1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....                               | 6         |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                     | 6         |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                                    | 7         |
| 1.5.1 Untuk Peneliti .....                                      | 7         |
| 1.5.2 Untuk Institusi .....                                     | 7         |
| 1.5.3 Untuk Masyarakat .....                                    | 7         |
| 1.6 Sistematika Penulisan .....                                 | 8         |
| <br>                                                            |           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                            | <b>10</b> |
| 2.1 Kecelakaan Kerja .....                                      | 10        |
| 2.1.1 Pengertian Kecelakaan Kerja .....                         | 10        |
| 2.1.2 Klasifikasi kecelakaan kerja .....                        | 11        |
| 2.1.3 Teori Penyebab Kecelakaan Kerja .....                     | 14        |
| 2.1.4 Pencegahan Kecelakaan Kerja .....                         | 16        |
| 2.2 Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja..... | 19        |
| 2.2.1 Masa kerja .....                                          | 19        |
| 2.2.2 Lama kerja .....                                          | 20        |
| 2.2.3 Pengetahuan .....                                         | 27        |
| 2.2.4 Kepatuhan Terhadap Prosedur kerja .....                   | 34        |
| 2.2.5 Sosialisasi K3 .....                                      | 37        |
| 2.3 Hubungan antara masa kerja dan lama kerja dengan            |           |



|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| kecelakan kerja .....                                                       | 39        |
| 2.3.1 Hubungan antara masa kerja dengan kecelakan kerja .....               | 39        |
| 2.3.2 Hubungan antara lama kerja dengan kecelakan kerja .....               | 40        |
| 2.3.3 Hubungan antara Pengetahuan dengan kecelakan kerja .....              | 41        |
| 2.3.4 Hubungan Kepatuhan terhadap Prosedur dengan<br>Kecelakaan kerja ..... | 43        |
| 2.3.5 Hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan Kerja .....                 | 45        |
| 2.4 Kerangka Teoritis .....                                                 | 47        |
| <b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>                                        | <b>48</b> |
| 3.1 Hubungan Variabel .....                                                 | 48        |
| 3.2 Variabel Penelitian .....                                               | 49        |
| 3.3 Defenisi Operasional .....                                              | 49        |
| 3.4 Cara Pengukuran Variabel .....                                          | 50        |
| 3.5 Hipotesis .....                                                         | 51        |
| <b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>                                       | <b>54</b> |
| 4.1 Jenis Penelitian .....                                                  | 54        |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....                                               | 54        |
| 4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                                       | 55        |
| 4.4 Instrumen Penelitian .....                                              | 55        |
| 4.5 Teknik Pengumpulan Data .....                                           | 55        |
| 4.6 Teknik Pengolahan Data .....                                            | 56        |
| 4.7 Rencana Jalannya Penelitian .....                                       | 56        |
| 4.8 Analisis Data .....                                                     | 57        |
| 4.9 Penyajian Data .....                                                    | 58        |
| <b>BAB V GAMBARAN UMUM .....</b>                                            | <b>59</b> |
| 5.1 Letak Geografis .....                                                   | 59        |
| 5.2 Kegiatan Perusahaan .....                                               | 59        |
| 5.3 Demografi pegawai .....                                                 | 62        |
| 5.4 Kapasitas Produksi .....                                                | 64        |
| <b>BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>                         | <b>65</b> |
| 6.1 Hasil Penelitian .....                                                  | 65        |
| 6.2 Pembahasan .....                                                        | 65        |
| <b>BAB VII PENUTUP .....</b>                                                | <b>90</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....                                                        | 90        |
| 7.2 Saran .....                                                             | 90        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                                                       |           |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b>                                                      |           |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Penjelasan Pasal 77, 78, dan 79 UU RI No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan.....                                                 | 25 |
| Tabel 3.1 Definisi Operasional .....                                                                                                          | 38 |
| Tabel 6.1 Karakteristik Responden .....                                                                                                       | 71 |
| Tabel 6.2 Jenis Kecelakaan Kerja .....                                                                                                        | 72 |
| Tabel 6.3 Tempat Kecelakaan Kerja .....                                                                                                       | 72 |
| Tabel 6.4 Distribusi Jawaban Responden tentang Kecelakaan kerja.....                                                                          | 73 |
| Tabel 6.5 Distribusi Jawaban Responden tentang Masa kerja .....                                                                               | 73 |
| Tabel 6.6 Distribusi Jawaban Responden tentang Lama kerja .....                                                                               | 74 |
| Tabel 6.7 Distribusi Jawaban Responden tentang Pengetahuan .....                                                                              | 74 |
| Tabel 6.8 Distribusi Jawaban Responden tentang Kepatuhan terhadap prosedur kerja .....                                                        | 75 |
| Tabel 6.9 Distribusi Jawaban Responden tentang sosialisasi K3 .....                                                                           | 75 |
| Tabel 6.10 Hubungan Antara Masa Kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.....                        | 75 |
| Tabel 6.11 Hubungan Antara lama Kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.....                        | 77 |
| Tabel 6.12 Hubungan Antara Pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.....                       | 77 |
| Tabel 6.13 Hubungan Antara kepatuhan terhadap prosedur Kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan..... | 78 |
| Tabel 6.14 Hubungan Antara sosialisasi K3 Dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.....                    | 81 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Gambar 2.3. Kerangka Teoritis .....    | 36 |
| Gambar 3.1 Kerangka Konsepsional ..... | 37 |

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Kecelakaan adalah suatu kejadian tak terduga dan tidak dikehendaki yang mengganggu aktivitas pekerja pada saat bekerja sehingga menimbulkan kerugian bagi pekerja maupun perusahaan. Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan dan tak terduga dapat membahayakan orang serta menyebabkan kerusakan properti atau kerugian pada proses produksi.

Menurut OHSAS (2007) Kecelakaan Kerja didefinisikan sebagai kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya), kejadian kematian atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian.

Faktor-faktor penyebab kecelakaan lainnya yaitu faktor manusia (umur, masa kerja, lama kerja, jenis kelamin, tingkat pengetahuan dan tingkat pendidikan), faktor lingkungan (terdiri dari faktor ergonomic, fisik, biologi, kimia dan manajemen) dan faktor peralatan. Kecelakaan menyebabkan beberapa kerugian bagi individu itu sendiri maupun bagi perusahaan, ada 5 kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan. Lima kerugian tersebut adalah kerusakan, kekacauan organisasi, keluhan dan kesedihan, kelalaian dan cacat, dan kematian. (*International Loss Control Institute*, 2014)

Tarwaka (2014) Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja disuatu tempat. Masa kerja merupakan salah satu hal yang

dapat mempengaruhi kemampuan seseorang, dengan melihat masa kerjanya kita dapat mengetahui telah berapa lama seseorang bekerja dan kita dapat menilai sejauh mana pengalamannya.

Siagian (2008) menyatakan bahwa masa kerja menunjukkan berapa lama seseorang bekerja pada masing-masing pekerjaan atau jabatan. Waktu kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya.

Dari beberapa penelitian para ahli memberikan indikasi bahwa suatu kecelakaan kerja tidak dapat terjadi dengan sendirinya, akan tetapi terjadi oleh satu atau beberapa faktor penyebab kecelakaan sekaligus dalam suatu kejadian. Menurut *International Loss Control Institute* (ILCI,2014) secara umum ada dua penyebab terjadinya kecelakaan kerja, yaitu penyebab langsung dan penyebab dasar. Penyebab langsung merupakan tindakan tidak aman (*unsafe action*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*), sedangkan penyebab dasar terdiri dari dua yaitu faktor manusia atau pribadi (*personal factor*) dan faktor kerja atau lingkungan (*job/work environment factor*).

Berdasarkan penelitian Ibrahim (2017) tentang hubungan masa kerja dan lama kerja terhadap kecelakaan kerja, Dari 146 responden yang diteliti, untuk variabel masa kerja maka responden yang memiliki masa kerja lama (>3 Tahun) lebih banyak mengalami kejadian kecelakaan kerja yaitu 46,6%. Dari 146 responden yang diteliti, untuk variabel lama kerja maka responden yang bekerja selama 14 jam yang mengalami kecelakaan kerja yaitu 60,3%.



Penelitian Suma'mur P.K. (2014), Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-10 jam. Sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan.

Menurut Nur Agustia (2001) pengetahuan tenaga kerja terhadap apa yang diberikan perusahaan supaya tenaga kerja terjamin keselamatan dan kesehatan kerjanya. Persepsi K3 meliputi bahaya di tempat kerja, terdapat lima faktor bahaya K3 di tempat kerja, yaitu: faktor biologi, faktor kimia, faktor fisik, faktor ergonomi, dan faktor psikologis

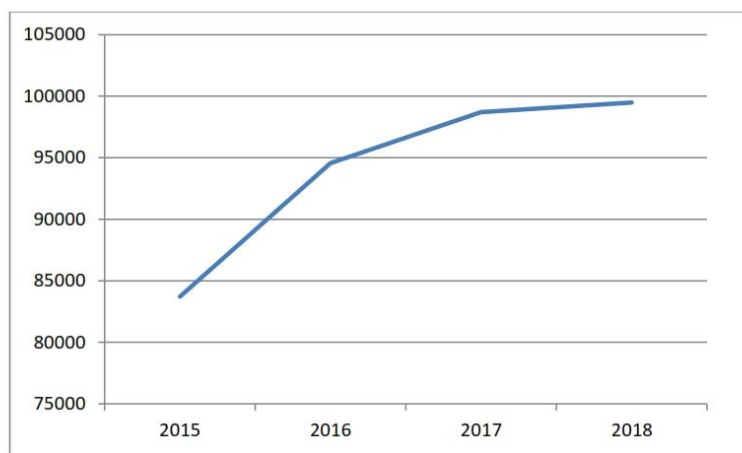
Menurut Boorman dan Motowidlo, dalam *Griffin and Neal*, 2014 Kepatuhan Keselamatan, yaitu aktifitas yang harus dilakukan seseorang untuk menjaga keselamatan dalam tempat kerja. Perilaku ini mengikuti pada prosedur standar kerja dan pemakaian perlengkapan alat pelindung diri.

Helliyanti (2009) sosialisasi atau promosi K3 adalah suatu bentuk usaha yang dilakukan untuk mendorong dan menguatkan kesadaran dan perilaku pekerja tentang K3 sehingga dapat melindungi pekerja dari kecelakaan kerja, properti, dan lingkungan.

*International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa setiap tahun terjadi 1:1 kecelakaan akibat hubungan pekerjaan (Wibisono, 2013). Di Indonesia

angka kecelakaan kerja juga tinggi. Menurut data dari BPJS, angka kecelakaan kerja tahun 2018 lalu mencapai 99.491 kasus. Jumlah tersebut meningkat dibanding tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2015, tercatat 83.714 kasus, tahun 2016 sebanyak 94.566 tahun 2017 sebanyak 98.711 kasus. Data kecelakaan tersebut mencakup seluruh perusahaan yang menjadi anggota BPJS dengan jumlah peserta sekitar 7 juta orang atau sekitar 10% dari seluruh pekerja di Indonesia.

Trend angka kecelakaan kerja di Indonesia dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 1.1  
Grafik Angka Kecelakaan di Indonesia

Berdasarkan data dari Dinas Tenaga Kerja Provinsi Aceh diketahui bahwa data jumlah kasus kecelakaan ditempat kerja periode Januari-Mei 2017 berjumlah 126 kecelakaan kerja dari 67 perusahaan. Badan Pelayanan Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan Aceh menunjukkan bahwa bulan Januari-Juli 2018 terjadi 31 kasus kecelakaan kerja. Sekitar 600 kasus terjadi dari 2.500 kecelakaan dan sisanya adalah



karena penyakit akibat hubungan pekerjaan, dimana diperkirakan terjadi 130 penyakit akibat hubungan pekerjaan baru setiap tahunnya. Berdasarkan hasil survey awal yang penulis lakukan di PDAM Tirta Naga Aceh Selatan menunjukkan bahwa kecelakaan kerja yang terjadi di PDAM Tirta Naga Aceh Selatan adalah rata-rata 14 kasus setiap tahunnya, seperti tersengat listrik, terpeleset, terkena benda tajam, dan jatuh dari tempat yang tinggi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Untuk meminimalisir kecelakaan kerja maka perusahaan harus memperhatikan masa kerja dan lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur, dan sosialisasi K3. Masa kerja yang relatif lama memungkinkan seseorang untuk lebih hati-hati dalam pekerjaannya karena telah memiliki pengalaman. Lama kerja perhari/minggu bagi pekerja telah diatur pada Pasal 77, 78, dan 79 UU RI No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Pengetahuan pekerja yang baik dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja Dengan memperhatikan hal tersebut kecelakaan kerja dapat diminimalisir. Kepatuhan terhadap prosedur yang berkaitan dengan keselamatan wajib dilakukan. Sosialisasi K3 mempunyai hubungan terhadap terjadinya kecelakaan kerja kemudian mendorong penulis untuk meneliti lebih dalam tentang hubungan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Karena keterbatasan ilmu, waktu, tenaga, biaya dan menghindari perluasan masalah, maka dalam penelitian ini penulis membatasi ruang lingkupnya hanya mengenai hubungan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

#### **2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.
2. Untuk mengetahui hubungan lama kerja dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.
3. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

4. Untuk mengetahui hubungan kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.
5. Untuk mengetahui hubungan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Untuk Peneliti**

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi dan tambahan pengetahuan dan pengalaman serta dapat memperoleh informasi tambahan tentang masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

### **1.5.2 Untuk Institusi**

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan terutama dalam peningkatan pengetahuan terkait hubungan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

### **1.5.3 Untuk Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi untuk dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang hubungan masa kerja, lama kerja,

pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang disusun dalam rangka pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **Bab I : Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah penelitian, pertanyaan penelitian, ruang lingkup penelitian, tujuan dan mamfaat penelitian, keaslian penelitian serta sistematika penulisan.

##### **Bab II : Landasan Teori**

Bab ini memuat tinjaun teoritis yang menjadi acuan dalam pembahasan masalah. Teori-teori yang dimuat adalah teori yang berhubungan dengan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja.

##### **Bab III : Kerangka Konsep**

Bab ini menjelaskan mengenai konsep-konsep yang akan dibahas pada penelitian. Konsep yang dibahas adalah seperti hubungan variabel, variabel penelitian, definisi operasional, dan cara pengukuran variabel.

##### **Bab IV : Metodologi Penelitian**

Pada bab ini menjelaskan tentang jenis penelitian, populasi dan sampel, lokasi dan waktu penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan

data, teknik pengolahan data, rencana jalannya penelitian, analisis data, penyajian data, dan jadwal penelitian.

#### Bab V : Hasil Peneltian

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil temuan di lapangan mengenai hubungan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

#### Bab VI : Penutup

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari isi skripsi ini yang berisikan tentang kesimpulan dan rekomendasi atau saran-saran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kecelakaan Kerja**

##### **2.1.1 Pengertian Kecelakaan Kerja**

Kecelakaan adalah suatu kejadian tak terduga dan tidak dikehendaki yang mengganggu aktivitas pekerja pada saat bekerja sehingga menimbulkan kerugian bagi pekerja maupun perusahaan. Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan dan tak terduga dapat membahayakan orang serta menyebabkan kerusakan properti atau kerugian pada proses produksi.

Kecelakaan kerja menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 03/Men/1998 adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki atau tidak diduga semua yang dapat menimbulkan korban manusia dan atau harta benda. Sementara menurut OHSAS (2007) Kecelakaan kerja didefinisikan sebagai kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan yang dapat menyebabkan cedera atau kesakitan (tergantung dari keparahannya), kejadian kematian atau kejadian yang dapat menyebabkan kematian. Pengertian ini juga digunakan untuk kejadian yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan atau yang berpotensi menyebabkan merusak lingkungan.

Menurut UU No. 3 Tahun 2003 Kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi berhubung dengan hubungan kerja, termasuk penyakit yang timbul karena hubungan kerja, demikian pula kecelakaan yang terjadi dalam perjalanan berangkat dari rumah menuju tempat kerja, dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau wajar dilalui.



Menurut Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) tahun 1952, kecelakaan kerja dapat diklasifikasikan sebagai berikut (ILO, 1980) Klasifikasi menurut Jenis Kecelakaan yaitu terjatuh, tertimpa benda jatuh, tertumbuk atau terkena benda, terkecuali benda jatuh, terjepit oleh benda, gerakan yang melebihi kemampuan, pengaruh suhu tinggi, terkena arus listrik, kontak dengan bahan berbahaya atau radiasi, jenis lain termasuk kecelakaan yang datanya tidak cukup atau kecelakaan lain yang belum masuk klasifikasi tersebut.

Dapat disimpulkan bahwa kecelakaan kerja adalah kejadian yang tidak dikehendaki yang berhubungan dengan pekerjaan yang menimbulkan korban manusia dan atau harta benda, hal ini dapat mengakibatkan kerugian jiwa serta kerusakan harta benda. Dengan demikian menurut definisi tersebut ada 3 hal pokok yang perlu diperhatikan yaitu kecelakaan merupakan suatu peristiwa yang tidak dikehendaki, kecelakaan mengakibatkan kerugian jiwa dan kerusakan harta benda dan kecelakaan biasanya terjadi akibat adanya kontak dengan sumber energi yang melebihi ambang batas tubuh atau struktur.

Sedangkan menurut Undang – Undang No. 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja maka kecelakaan kerja adalah kecelakaan yang terjadi dalam pekerjaan sejak berangkat dari rumah menuju tempat kerja dan pulang ke rumah melalui jalan yang biasa atau atau wajar dilalui.

#### **2.1.2 Klasifikasi kecelakaan kerja**

Menurut Frank Bird dalam Ramli (2010), kecelakaan adalah peristiwa tidak diinginkan yang mengakibatkan kerugian fisik pada manusia atau kerusakan pada

properti. Hal ini biasanya merupakan hasil dari kontak dengan sumber energi (kinetik, listrik, kimia, termal, dll).

Piramida kecelakaan adalah segitiga yang menggambarkan tingkatan jumlah kecelakaan yang berpotensi menyebabkan kecelakaan yang lebih parah. Dalam teori yang dikemukakan oleh Frank E Bird Jr ini bahwasanya satu kecelakaan serius/fatal akan diawali oleh beberapa kecelakaan sebelumnya.

Suatu perusahaan dengan tingkat kejadian hampir celaka (*nearmiss*) tinggi, akan sangat berpotensi mengalami kecelakaan yang berakibat pada kerusakan alat (property damage). Saat tingkat kerusakan alat akibat kecelakaan menunjukkan angka yang tinggi, maka potensi karyawan/pekerja cidera sangat bisa terjadi. Dan begitu juga dengan kejadian yang berakibat cidera ringan pada karyawan/pekerja, jika statistic menunjukkan karyawan/pekerja banyak yang mengalami cidera ringan, maka kecelakaan yang berakibat fatal/mati sangat mungkin bisa terjadi.

Teori piramida kecelakaan sangat membantu dalam mendalami kecelakaan-kecelakaan yang ada di area kerja kita. Puncak dari piramida kecelakaan adalah kejadian yang berakibat Fatal/cidera serius, yang sebelumnya didahului oleh 10 cidera ringan, 30 kerusakan alat, dan 600 hamper celaka (*nearmiss*).



Gambar 2.1  
Piramida kecelakaan

Menurut *International Labour Organization* (ILO) (2014), kecelakaan akibat kerja ini diklasifikasikan berdasarkan 4 macam penggolongan, yakni :

- a. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut tipe kecelakaan (orang jatuh, tertimpa, terbentur, terjepit, terkena radiasi, tersengat arus listrik, dan lain-lain)
- b. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut benda (mesin, alat angkat dan sarana angkutan, perancah dan lain-lain)
- c. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut jenis luka-luka (retak, dislokasi, terkilir, gegar otak, luka dalam, sesak nafas, dan lain-lain)
- d. Klasifikasi kecelakaan kerja menurut lokasi luka (kepala, leher, badan tangan, tungkai, dan lain-lain).

Klasifikasi-klasifikasi tersebut bersifat jamak karena pada kenyataannya kecelakaan akibat kerja biasanya tidak hanya satu faktor tetapi banyak faktor.

Klasifikasi kecelakaan kerja lainnya adalah:

- a. Kecelakaan kerja ringan, yaitu kecelakaan kerja yang perlu pengobatan pada hari itu dan bisa melakukan pekerjaannya kembali atau istirahat < 2 hari. Contoh kecelakaan ringan yaitu : terpeleset, tergores, terkena pecahan beling, terjatuh dan terkilir.
- b. Kecelakaan kerja sedang, yaitu kecelakaan kerja yang memerlukan pengobatan dan perlu istirahat selama > 2 hari. Contoh kecelakaan kerja sedang yaitu : terjepit, luka sampai robek, luka bakar.

- c. Kecelakaan kerja berat, yaitu kecelakaan kerja yang mengalami amputasi dan kegagalan fungsi tubuh. Contoh kecelakaan kerja berat yaitu : patah tulang.

### **2.1.3 Teori Penyebab Kecelakaan Kerja**

Untuk memahami bagaimana dan apa alasan seseorang mau atau tidak mau berperilaku selamat dalam bekerja, ada beberapa pendekatan teori atau model yang dapat menjelaskannya. Terdapat beberapa pandangan ahli mengenai sebab-sebab individu berperilaku selamat :

#### **a) Teori Domino Heinrich**

Teori ini menyatakan bahwa kecelakaan diakibatkan oleh rantai peristiwa berurutan seperti domino jatuh dan ketika salah satu domino jatuh, memicu kecelakaan yang berikutnya. Lima faktor kecelakaan berurutan yang menyebabkan cedera: Social Environment and Ancestry, Fault of Person, Unsafe Act and/or Unsafe Condition, Accident, Injury

Dalam teori domino ini pencegahan kecelakaan berfokus pada penghilangan faktor utama (the central factor), yaitu tindakan tidak aman atau bahaya, yang mendasari 98% dari semua kecelakaan. Heinrich beranggapan bahwa kecelakaan dapat dicegah dengan menghilangkan kedua faktor, yaitu meniadakan unsafe act dan unsafe condition. Atau dengan kata lain dengan cara mengendalikan situasinya (thing problem) dan masalah manusianya (people problem). Sayangnya teori ini terlalu melimpahkan kesalahan pada manusia dan kecelakaan bisa terjadi hanya karena ada kesalahan manusia. Namun dibalik kekeurangan Heinrich dalam teorinya, Heinrich melihat adanya sejumlah faktor yang memunculkan efek domino

kondisi yang menyebabkan kegiatan pekerjaan menjadi tidak aman. Teori Domino Heinrich ini juga menjadi teori ilmiah pertama yang menjelaskan terjadinya kecelakaan kerja karena kecelakaan tidak lagi dianggap sebagai sekedar nasib sial atau karena peristiwa kebetulan.

b) Teori Domino Frank E. Bird

Teori yang dipaparkan oleh Frank E. Bird lahir akibat dari modifikasi teori Heinrich, secara umum pendekatan teori ini hampir sama dengan teori domino sebelumnya, Fokus utama teori ini dikemukakan bahwa kecelakaan terjadi karena adanya kesalahan pada manajemen sistem. Frank E. Bird dan Robert G. Loftus mengembangkan model tersebut sebagai berikut: Lack of Control dan Management, yaitu kelemahan fungsi-fungsi management Leadership, pengawasan, standard kerja, standard performance, correction error. Basic Concepts dan Origins, yaitu pengetahuan dari pekerja, skill, motivation, physical or capability work problems. Immediate Causes dan Sympton, yaitu unsafe acts dan unsafe condition. Accident dan Contact, yaitu kecelakaan yang terjadi. Injury Damage dan Loss, yaitu cedera/kecelakaan dan kehilangan property.

Teori Domino Frank E. Bird sudah lebih kompleks menjelaskan bahwa perilaku manusia ini sebagai subsistem kerja. Kecelakaan terjadi karena ada 'sesuatu' yang salah pada sistem (lack of control). Frank E. Bird dalam teorinya juga tidak serta merta menyalahkan manusia sebagai faktor utama dalam suatu kejadian kecelakaan karena menurut beliau pada dasarnya tidak ada seorang pekerja atau manusia yang menginginkan adanya kecelakaan, dalam hal ini beliau sangat memperhatikan subsistem lain. Teori ini melihat penyebab kecelakaan ini secara



makro, sehingga dapat membantu perusahaan untuk mengevaluasi akar masalah itu secara sistemik sehingga dapat menghasilkan peningkatan secara berkelanjutan.

#### **2.1.4 Pencegahan Kecelakaan Kerja**

Menurut Suma'mur (2001:104) keselamatan kerja merupakan suatu rangkaian usaha untuk menciptakan suasana kerja yang aman dan tentram bagi para karyawan yang berkerja di perusahaan yang bersangkutan. Pencegahan kecelakaan kerja dapat dilakukan dengan:

##### **1. Diterapkan sistem manajemen kesehatan kerja**

Diterapkannya sistem manajemen kesehatan kerja agar terciptanya tempat kerja yang aman dan nyaman bagi para karyawan, seperti dengan menerapkan prosedur standar kerja dan adanya petunjuk cara kerja yang berkaitan dengan keselamatan kerja sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan dan bahaya baik fisik, mental maupun emosional terhadap pekerja. Maka dari itu, setiap perusahaan harus menerapkan dan melaksanakan Standar Operasional Prosedur (SOP) yaitu pedoman yang harus dipatuhi dengan melaksanakan tugas pekerjaan sesuai fungsi sesuai tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan dengan benar dan berurutan sesuai instruksi yang tercantum dalam SOP, perlakuan yang tidak benar akan menyebabkan kegagalan proses produksi, kerusakan peralatan dan kecelakaan.

##### **2. Identifikasi potensi bahaya dan pengukuran risiko bahaya kecelakaan kerja**

Identifikasi potensi bahaya dan pengukuran risiko bahaya kecelakaan kerja yaitu dengan memberi petunjuk sumber pencemaran, faktor bahaya kecelakaan



kerja baik fisik, mental dan emosional yang menyebabkan kerusakan lingkungan kerja dan kecelakaan yang terjadi.

### 3. Pengujian dan pemantauan lingkungan kerja :

#### 1) Mengetahui tingkat pencahayaan

Pencahayaan adalah jumlah penyinaran pada ruang kerja yang diperlukan untuk suatu pekerjaan sehingga bisa berjalan secara efektif. Tingkat pencahayaan yang dibutuhkan di area kerja sesuai standar pencahayaan yang sudah ditetapkan dilihat dari jenis pekerjaannya. Pengukuran pencahayaan dapat dilakukan dengan alat "Lux Meter".

#### 2) Mengetahui tekanan panas (heat stress) di tempat kerja

Tekanan panas adalah kombinasi suhu udara, kelembaban udara, kecepatan gerakan udara dan suhu radiasi di suatu tempat kerja. Iklim kerja yang tidak nyaman dapat menurunkan produktivitas kerja, suhu yang nyaman 24°C - 26°C. Suhu udara yang tinggi biasanya berkaitan dengan berbagai penyakit antara lain heat cramp, heat exhaustion, heat stroke dan miliaria.

Iklim kerja yang tidak nyaman dan tidak sesuai dengan sifat pekerjaan akan sangat mengganggu pekerjaan yang dilakukan oleh tenaga kerja. Pengukuran tekanan panas dapat dilakukan dengan alat "Quest temp".

#### 3) Mengetahui bahan kimia

Dengan semakin banyaknya pemakaian bahan kimia di dalam perusahaan maka sering terlihat pula pengaruhnya terhadap pekerja sehingga dapat menimbulkan kurangnya produktivitas kerja.

4) Pengujian kesehatan tenaga kerja secara berkala

Pengujian kesehatan tenaga kerja secara berkala dengan menilai pengaruh pekerjaan pada pekerja, mendeteksi kemungkinan adanya penyakit akibat kerja, maka tenaga kerja yang sehat adalah tenaga kerja yang produktif, karena hanya tenaga kerja yang sehat dan sanggup dan siap untuk bekerja dengan baik dan maksimal serta menghasilkan produktivitas yang tinggi. 30,32

5) Penerapan teknologi pengendalian dari faktor lingkungan kerja:

- a. Eliminasi : menghilangkan faktor penyebab kecelakaan kerja
- b. Substitusi : mengganti penyebab faktor kecelakaan kerja
- c. Pengendalian teknis : penerapan secara teknis guna meminimalkan kecelakaan kerja
- d. Pengendalian administrasi : pengaturan shift kerja untuk mengurangi kontak langsung guna meminimalkan risiko kecelakaan kerja/PAK
- e. Penggunaan alat pelindung diri

6) Pelatihan yang teratur dan berkelanjutan mengenai :

- a. Penyakit akibat kerja
- b. Hygiene perusahaan
- c. Ergonomic
- d. Kesehatan kerja
- e. Berbagai segi keselamatan kerja

7) Pemantauan dan evaluasi untuk mengetahui apakah efektif pengendalian yang telah dilakukan atau perlu dilakukan perbaikan upaya pengendalian.

## **2.2 Faktor-faktor yang berhubungan dengan kecelakaan kerja**

### **2.2.1 Masa kerja**

#### **1. Pengertian Masa Kerja**

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja disuatu tempat (Tarwaka,2010). Masa kerja merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang, dengan melihat masa kerjanya kita dapat mengetahui telah berapa lama seseorang bekerja dan kita dapat menilai sejauh mana pengalamannya (Bachori, 2006).

Siagian (2008) menyatakan bahwa masa kerja menunjukkan berapa lama seseorang bekerja pada masing-masing pekerjaan atau jabatan. Kreitner dan Kinicki (2004) menyatakan bahwa masa kerja yang lama akan cenderung membuat seorang pegawai lebih merasa betah dalam suatu organisasi, hal ini disebabkan diantaranya karena telah beradaptasi dengan lingkungan yang cukup lama sehingga seorang pekerja akan merasa nyaman dengan pekerjaannya. Penyebab lain juga dikarenakan adanya kebijakan dari instansi atau perusahaan mengenai jaminan hidup di hari tua.

Pengalaman untuk kewaspadaan terhadap kecelakaan bertambah sesuai dengan usia, masa kerja di perusahaan dan lamanya bekerja ditempat kerja yang bersangkutan. Tenaga kerja yang baru biasanya belum mengetahui secara mendalam pekerjaan dan keselamatannya, selain itu tenaga kerja baru mementingkan selesainya sejumlah pekerjaan yang diberikan kepada mereka. Dalam suatu perusahaan pekerja-pekerja baru yang kurang pengalaman sering mendapat kecelakaan sehingga perhatian khusus perlu diberikan kepada mereka.

Lama kerja seseorang dapat dikaitkan dengan pengalaman yang didapatkan di tempat kerja. Semakin lama seorang pekerja semakin banyak pengalaman dan semakin tinggi pengetahuannya dan ketrampilannya. Masa kerja yang lebih lama menunjukkan pengalaman yang lebih seseorang dibandingkan dengan rekan kerja lainnya, sehingga sering masa kerja/pengalaman kerja menjadi pertimbangan sebuah perusahaan dalam mencari pekerja. (Rivai, 2009).

## 2. Faktor-Faktor Masa Kerja

Menurut Hani (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi masa kerja diantaranya:

- 1) Tingkat kepuasan kerja
- 2) Stres lingkungan kerja
- 3) Pengembangan karir
- 4) Kompensasi hasil kerja

Masa kerja menurut Hani (2007) dikategorikan menjadi dua, meliputi:

- 1) Masa kerja kategori baru  $\leq 3$  tahun
- 2) Masa kerja kategori lama  $> 3$  tahun

### 2.2.2 Lama kerja

Waktu kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya. Aspek terpenting dalam hal waktu kerja meliputi (1) lamanya seseorang mampu bekerja dengan baik, (2) hubungan antara waktu kerja dengan istirahat, (3) waktu bekerja sehari menurut periode waktu yang meliputi pagi, siang, sore dan malam hari (Suma'mur P.K., 2014).

Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-10 jam. Sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan (Sumarmur P.K., 2014:411).

Dalam seminggu seseorang biasanya dapat bekerja dengan baik selama 40-50 jam. Lebih dari itu, kemungkinan besar untuk timbulnya hal yang negatif bagi tenaga kerja yang bersangkutan dan pekerjaannya itu sendiri. Semakin panjang waktu kerja dalam seminggu, semakin besar kecenderungan terjadinya hal yang tidak diinginkan. Jumlah jam dalam seminggu dapat dibuat empat atau lima hari kerja tergantung kepada berbagai faktor, namun fakta menunjukkan bekerja lima hari atau 40 jam kerja seminggu adalah peraturan yang berlaku dan semakin diterapkan dimanapun (John Ridley, 2008:76).

Pekerjaan berat ditandai dengan pengerahan tenaga fisik dan juga kemampuan mental yang besar dengan pemakaian energi berskala besar pula dalam waktu yang relatif pendek atau pendek sekali. Otot, sistem kardiovaskuler, paru dan lainnya harus bekerja sangat berat. Sebagai konsekuensinya, pekerjaan dengan beban berat tidak bisa secara terus menerus dilakukan sebagaimana halnya pekerjaan yang biasa saja, melainkan perlu istirahat pendek setiap selesai melakukan aktivitas kerja yang berat. Pengaturan ritme kerja antara pelaksanaan



kerja yang berat dan istirahat pendek yang memadai diatur dan diprogram dalam pengorganisasian cara kerja yang baik, yaitu selalu diberikan kesempatan kepada tubuh untuk senantiasa pulih kembali setelah memikul suatu beban pekerjaan agar pelaksanaan kerja berlangsung selama jam kerja menurut ketentuan yang berlaku.

Misalnya setelah memikul beban 50 kg sejauh 10 meter, kepada tenaga kerja sebaiknya diberi kesempatan beberapa menit untuk istirahat (Suma'mur P.K., 2014:412).

Penentuan lamanya tenaga kerja bekerja dengan tingkat pengerahan tenaga, perlu diperhatikan kenyataan bahwa pengerahan tenaga maksimal dengan seluruh kapasitas aerobik dapat berlangsung hanya selama empat menit, pengerahan tenaga dengan  $\frac{1}{3}$  x kapasitas aerobik dapat berlangsung 480 menit (8 jam). Waktu pemulihan yang menunjukkan lamanya waktu yang diperlukan untuk beristirahat (Lientje Setyawati K.M., 2011:45).

Bekerja yang dilakukan dengan pengaturan istirahat yang tepat, misalnya pekerjaan dengan pengerahan energi 8,5 kilo kalori per menit selama 20 menit yang diikuti istirahat 20 menit (1,5 kilo kalori per menit) sangat lebih baik bila dibandingkan dengan 80 menit bekerja yang diikuti oleh 80 menit istirahat mengingat pada pola kerja yang disebut terdahulu tidak terjadi akumulasi kelelahan dan juga dapat dicegah meningkatnya efek tekanan panas sebagai metabolisme tubuh (Suma'mur P.K., 2014:412).

Dalam hal periode waktu kerja siang atau malam, terdapat sistem kerja bergilir, masalah yang sering timbul terutama pada kerja malam. Sehubungan dengan kerja malam dapat dikemukakan hal bahwa irama faal manusia sedikit



atau banyak terganggu oleh sistem kerja malam tidur siang. Fungsi fisiologis tenaga kerja tidak dapat disesuaikan sepenuhnya dengan irama kerja demikian.

Hal ini mudah dibuktikan dari pengukuran suhu badan, nadi, tekanan darah, dan lain-lain dari orang yang bekerja malam dibandingkan dengan keadaan waktu bekerja siang hari. Demikian pula metabolisme tubuh tidak sepenuhnya dapat, bahkan banyak yang sama sekali tidak dapat diadaptasikan dengan kerja malam tidur siang. Keseimbangan elektrolit, kadar albumin dan klorida darah dapat menyesuaikan diri dengan keperluan kerja malam tidur siang, tetapi pertukaran zat seperti kalium, sulfur, fosfor, mangan dan lain-lain sangat kukuh terikat pada sel jaringan tubuh, sehingga dengan pergantian waktu kerja siang oleh malam tidak dapat dipengaruhi untuk melakukan penyesuaian. Metabolisme zat terakhir tidak dapat diserasikan dengan keperluan kerja malam (Lientje Setyawati K.M., 2011:45).

Kelelahan pada kerja malam relatif sangat besar. Penyebabnya antara lain adalah faktor faal dan metabolisme yang tidak dapat diserasikan. Sebab penting lainnya adalah sangat kuatnya kerja saraf parasimpatis dibanding dengan persarafan simpatis pada malam hari. Padahal seharusnya untuk bekerja, bekerjanya saraf simpatis harus melebihi kekuatan parasimpatis (Lientje Setyawati K.M., 2011:29).

Jumlah jam kerja yang dipakai untuk tidur bagi pekerja malam pada siang harinya relatif jauh lebih dari seharusnya, dikarenakan gangguan suasana siang hari seperti kebisingan, suhu, keadaan terang dan lain-lain dan oleh

karena kebutuhan badan yang tidak dapat diubah seluruhnya menurut kebutuhan yaitu terbangun oleh dorongan lapar atau buang air kecil yang relatif banyak pada siang hari. Juga aktivitas dalam keluarga atau masyarakat menjadi penyebab kurangnya tidur pada siang hari padahal sangat penting artinya bagi tenaga kerja yang bekerja malam hari (John Ridley, 2008:75).

Alat pencernaan biasanya tidak berfungsi normal pada kerja malam tidur siang. Jumlah makanan yang dikonsumsi dan penyediaan kalori relatif lebih sedikit pada tenaga kerja yang bekerja malam hari, sedangkan pencernaan pada tenaga kerja dimaksud kurang bekerja dari semestinya. Kurangnya tidur dan kurang berfungsinya alat pencernaan berakibat pada penurunan berat badan (Suma'mur P.K., 2014:413).

Selain soal biologis dan faal, kerja malam seringkali disertai reaksi psikologis sebagai suatu mekanisme defensif bagi perlindungan diri terhadap gangguan tubuh akibat ketidakserasian badan kepada pekerjaan malam. Akibat dari itu, keluhan atau ketidakpuasan akan ditemukan relatif banyak pada kerja malam.

Pengaruh bekerja malam tersebut biasanya kumulatif. Makin panjang giliran kerja malam, makin besar efek kerja malam dimaksud kepada tenaga kerja atau kelompok tenaga kerja yang bersangkutan (Suma'mur P.K., 2014:413).

Ada beberapa jalan keluar guna memecahkan persoalan kerja malam pada sistem bergilir kerja malam tidur siang, yaitu:

- a. Cara kerja tersebut harus diselenggarakan atas pertimbangan yang matang menurut urgensi dan juga pengaturannya.

- b. Tidak boleh ditiadakan hari libur bersama (hari Minggu, hari libur nasional dan lainnya) oleh karena pengaruh psikologisnya sangat besar.
- c. Sistem tiga gilir dengan menggunakan empat regu (satu regu selalu libur sesudah kerja malam).
- d. Waktu gilir kerja sebaiknya pendek (dua sampai beberapa hari) untuk mengurangi terjadinya efek kumulatif.
- e. Disediakan timbangan berat badan di tempat kerja, agar sewaktu-waktu tenaga kerja dapat menimbang berat badannya.
- f. Pemeriksaan kesehatan bagi tenaga kerja dengan sistem bergilir sebaiknya dilakukan tiap enam bulan sekali.
- g. Makanan ekstra sangat membantu dalam memelihara kesehatan tenaga kerja yang melakukan pekerjaannya dengan sistem bergilir.

Tanpa perhatian yang memadai kerja malam akan bermuara kepada tingkat kesehatan, produktivitas dan kepuasan kerja yang rendah. Ketentuan normatif mengenai kerja malam termasuk kerja malam tenaga kerja wanita diatur oleh peraturan perundang-undangan, ketentuan tersebut wajib dilaksanakan dan sifatnya merupakan ketentuan minimum bagi seluruh tempat kerja baik perusahaan maupun konstruksi.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pada BAB X tentang Perlindungan, Pengupahan, dan Kesejahteraan, menjelaskan tentang pengaturan waktu kerja pekerja pada paragraf 4 pasal 77, 78 dan 79 (Tabel 2.3).

**Tabel 2.1**  
**Penjelasan Pasal 77, 78, dan 79 UU RI No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan**

| Pasal | Penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap pengusaha wajib melaksanakan ketentuan waktu kerja.</li> <li>2. Waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 7 (tujuh) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 6 (enam) hari kerja dalam 1 (satu) minggu; atau</li> <li>b. 8 (delapan) jam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu.</li> </ol> </li> <li>3. Ketentuan waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) tidak berlaku bagi sektor usaha atau pekerjaan tertentu.</li> <li>4. Ketentuan mengenai waktu kerja pada sektor usaha atau pekerjaan tertentu sebagaimana dimaksud dalam ayat (3) diatur dengan Keputusan Menteri.</li> </ol>                                                                                                                 |
| 78.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengusaha yang mempekerjakan pekerja/buruh melebihi waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam Pasal 77 ayat (2) harus memenuhi syarat: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.3 Ada persetujuan pekerja/buruh yang bersangkutan; dan</li> <li>2.4 Waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 (tiga) jam dalam 1 (satu) hari dan 14 (empat belas) jam dalam 1 (satu) minggu.</li> </ol> </li> <li>2. Pengusaha yang mempekerjakan pekerja/buruh melebihi waktu kerja sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) wajib membayar upah kerja lembur.</li> <li>3. Ketentuan waktu kerja lembur sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) huruf b tidak berlaku bagi sektor usaha atau pekerjaan tertentu.</li> <li>4. Ketentuan mengenai waktu kerja lembur dan upah kerja lembur sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dan ayat (3) diatur dengan Keputusan Menteri.</li> </ol> |
| 79.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pengusaha wajib memberi waktu istirahat dan cuti kepada pekerja/buruh.</li> <li>3. Waktu istirahat dan cuti sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Istirahat antara jam kerja, sekurang kurangnya setengah jam setelah bekerja selama 4 (empat) jam terus menerus dan waktu istirahat tersebut tidak termasuk jam kerja;</li> <li>b. Pengusaha wajib memberi waktu istirahat dan cuti kepada pekerja/buruh.</li> <li>c. Waktu istirahat dan cuti sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Istirahat antara jam kerja, sekurang kurangnya setengah jam setelah bekerja selama 4 (empat) jam terus menerus dan waktu istirahat tersebut tidak termasuk jam kerja;</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>                                                                      |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2) Istirahat mingguan 1 (satu) hari untuk 6 (enam) hari kerja dalam 1 (satu) minggu atau 2 (dua) hari untuk 5 (lima) hari kerja dalam 1 (satu) minggu;</p> <p>3) Cuti tahunan, sekurang-kurangnya 12 (dua belas) hari kerja setelah pekerja/buruh yang bersangkutan bekerja selama 12 (dua belas) bulan secara terus menerus; dan</p> <p>4) Istirahat panjang sekurang-kurangnya 2 (dua) bulan dan dilaksanakan pada tahun ketujuh dan kedelapan masing-masing 1 (satu) bulan bagi pekerja/buruh yang telah bekerja selama 6 (enam) tahun secara terus-menerus pada perusahaan yang sama dengan ketentuan pekerja/buruh tersebut tidak berhak lagi atas istirahat panjang sekurang-kurangnya 2 (dua) bulan dan dilaksanakan pada tahun ketujuh dan kedelapan masing-masing 1 (satu) bulan bagi pekerja/buruh yang telah bekerja selama 6 (enam) tahun secara terus-menerus pada perusahaan yang sama dengan ketentuan pekerja/buruh tersebut tidak berhak lagi atas istirahat tahunannya dalam 2 (dua) tahun berjalan dan selanjutnya berlaku untuk setiap kelipatan masa kerja 6 (enam) tahun.</p> <p>d. Pelaksanaan waktu istirahat tahunan sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) huruf c diatur dalam perjanjian kerja, peraturan perusahaan, atau perjanjian kerja bersama.</p> <p>e. Hak istirahat panjang sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) huruf d hanya berlaku bagi pekerja/buruh yang bekerja pada perusahaan tertentu. Perusahaan tertentu sebagaimana dimaksud dalam ayat (4) diatur dengan Keputusan Menteri.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Sumber: (UU No.13 Tahun 2003, 2014:32).

### 2.2.3 Pengetahuan

#### 1. Definisi Pengetahuan

Menurut Green (2005) pengetahuan merupakan salah satu faktor penting dalam memotivasi seseorang dalam bertindak. Perilaku seseorang yang didasari pengetahuan akan lebih bersifat bertahan lama daripada perilaku seseorang tanpa didasari pengetahuan. Menurut ILO (1998) pengetahuan yaitu pemahaman pekerja mengenal tipe-tipe risiko yang terdapat di tempat kerja, sumber pajanan dan faktor-faktor berbahaya yang berpotensi menyebabkan terjadinya



kerusakan atau cedera, sesuai dengan tugasnya. Menurut penelitian Yuniarti (2006) pengetahuan dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kerja. Selanjutnya menurut penelitian Yanti (2011) pengetahuan pekerja yang baik dapat mengurangi terjadinya kecelakaan kerja.

Menurut Bloom, Pengetahuan adalah merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (overt behavior). Dari pengalaman penelitian tertulis bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoadmojo, 2003).

Pengetahuan adalah merupakan hasil mengingat suatu hal, termasuk mengingat kembali kejadian yang pernah dialami baik secara sengaja maupun tidak sengaja dan ini terjadi setelah orang melakukan kontak atau pengamatan terhadap suatu obyek tertentu (Mubarok, dkk, 2007)

## 2. Sumber Pengetahuan

Sumber pertama yaitu kepercayaan berdasarkan tradisi, adat dan agama, adalah berupa nilai-nilai warisan nenek moyang. Sumber ini biasanya berbentuk norma-norma dan kaidah-kaidah baku yang berlaku di dalam kehidupan sehari-hari. Di dalam norma dan kaidah itu terkandung pengetahuan yang kebenarannya boleh jadi tidak dapat dibuktikan secara rasional dan empiris, tetapi

sulit dikritik untuk diubah begitu saja. Jadi, harus diikuti dengan tanpa keraguan, dengan percaya secara bulat. Pengetahuan yang bersumber dari kepercayaan cenderung bersifat tetap (mapan) tetapi subjektif (Suhartono, 2008).

Sumber kedua yaitu pengetahuan yang berdasarkan pada otoritas kesaksian orang lain, juga masih diwarnai oleh kepercayaan. Pihak-pihak pemegang otoritas kebenaran pengetahuan yang dapat dipercayai adalah orangtua, guru, ulama, orang yang dituakan, dan sebagainya. Apa pun yang mereka katakan benar atau salah, baik atau buruk, dan indah atau jelek, pada umumnya diikuti dan dijalankan dengan patuh tanpa kritik. Karena, kebanyakan orang telah mempercayai mereka sebagai orang-orang yang cukup berpengalaman dan berpengetahuan lebih luas dan benar. Boleh jadi sumber pengetahuan ini mengandung kebenaran, tetapi persoalannya terletak pada sejauh mana orang-orang itu bisa dipercaya. Lebih dari itu, sejauh mana kesaksian pengetahuannya itu merupakan hasil pemikiran dan pengalaman yang telah teruji kebenarannya. Jika kesaksiannya adalah kebohongan, hal ini akan membahayakan kehidupan manusia dan masyarakat itu sendiri (Suhartono, 2008).

Sumber ketiga yaitu pengalaman indriawi. Bagi manusia, pengalaman indriawi adalah alat vital penyelenggaraan kebutuhan hidup sehari-hari. Dengan mata, telinga, hidung, lidah, dan kulit, orang bisa menyaksikan secara langsung dan bisa pula melakukan kegiatan hidup (Suhartono, 2008).

Sumber keempat yaitu akal pikiran. Berbeda dengan panca indera, akal pikiran memiliki sifat lebih rohani. Karena itu, lingkup kemampuannya melebihi panca indera, yang menembus batas-batas fisis sampai pada hal-hal yang bersifat

metafisis. Kalau panca indera hanya mampu menangkap hal-hal yang fisis menurut sisi tertentu, yang satu persatu, dan yang berubah-ubah, maka akal pikiran mampu menangkap hal-hal yang metafisis, spiritual, abstrak, universal, yang seragam dan yang bersifat tetap, tetapi tidak berubah-ubah. Oleh sebab itu, akal pikiran senantiasa bersikap meragukan kebenaran pengetahuan indriawi sebagai pengetahuan semu dan menyesatkan. Singkatnya, akal pikiran cenderung memberikan pengetahuan yang lebih umum, objektif dan pasti, serta yang bersifat tetap, tidak berubah-ubah (Suhartono, 2008).

Sumber kelima yaitu intuisi. Sumber ini berupa gerak hati yang paling dalam. Jadi, sangat bersifat spiritual, melampaui ambang batas ketinggian akal pikiran dan kedalaman pengalaman. Pengetahuan yang bersumber dari intuisi merupakan pengalaman batin yang bersifat langsung. Artinya, tanpa melalui sentuhan indera maupun olahan akal pikiran. Ketika dengan serta-merta seseorang memutuskan untuk berbuat atau tidak berbuat dengan tanpa alasan yang jelas, maka ia berada di dalam pengetahuan yang intuitif. Dengan demikian, pengetahuan intuitif ini kebenarannya tidak dapat diuji baik menurut ukuran pengalaman indriawi maupun akal pikiran. Karena itu tidak bisa berlaku umum, hanya berlaku secara personal belaka (Suhartono, 2008).

### 3. Tingkat Pengetahuan

Ada 6 (enam) tingkatan pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif, yaitu:

a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan, menyatakan dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari (Notoatmodjo, 2003).

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain (Notoatmodjo, 2003).

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat

dilihat dari penggunaan kata kerja, seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2003).

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada. Misalnya, dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkas, dapat menyesuaikan, dan sebagainya terhadap suatu teori atau rumusan-rumusan yang telah ada (Notoatmodjo, 2003).

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian- penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada (Notoatmodjo, 2003).

4. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang. Adapun faktor-faktor tersebut diantaranya :

a. Pendidikan

Tingkat pendidikan turut pula menentukan mudah tidaknya seseorang menyerap dan memahami pengetahuan yang mereka peroleh, pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang makin semakin baik pula pengetahuannya (Hendra, 2008).



b. Pengalaman

Pengalaman merupakan guru yang terbaik. Pepatah tersebut dapat diartikan bahwa pengalaman merupakan sumber pengetahuan, atau pengalaman itu suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Oleh sebab itu, pengalaman pribadi pun dapat digunakan sebagai upaya untuk memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi pada masa lalu (Notoadmojo, 1997).

c. Usia

Makin tua umur seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun (Singgih, 1998 dalam Hendra AW, 2008). Selain itu Abu Ahmadi, 2001 dalam Hendra AW, 2008 juga mengemukakan bahwa memang daya ingat seseorang itu salah satunya dipengaruhi oleh umur. Dari uraian ini maka dapat kita simpulkan bahwa bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada penambahan pengetahuan yang diperolehnya, akan tetapi pada umur- umur tertentu atau menjelang usia lanjut kemampuan penerimaan atau mengingat suatu pengetahuan akan berkurang.

d. Informasi

Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tetapi jika ia mendapatkan

informasi yang baik dari berbagai media misalnya TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang (Hendra, 2008).

#### 5. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkatan pengetahuan (Notoatmodjo, 2003).

Adapun beberapa tingkatan kedalaman pengetahuan, yaitu :

- a. Pengetahuan baik, apabila responden berpengetahuan 76%-100%
- b. Pengetahuan cukup, apabila responden berpengetahuan 60%-75%
- c. Pengetahuan kurang, apabila responden berpengetahuan <60% (Notoadmojo, 2007)

#### 2.2.4 Kepatuhan Terhadap Prosedur Kerja

Menurut Geller (2001) kepatuhan adalah salah satu bentuk perilaku yang dipengaruhi faktor internal maupun faktor eksternal yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kepatuhan terhadap prosedur yang berkaitan dengan keselamatan wajib dilakukan.

Prosedur itu antara lain adalah penggunaan peralatan keselamatan kerja. Fungsi utama dari peralatan keselamatan kerja adalah melindungi dari bahaya kecelakaan kerja dan mencegah akibat lebih lanjut dari kecelakaan kerja. Menurut penelitian Arifin (2005) kepatuhan menjalankan prosedur berhubungan dengan terjadinya kecelakaan kerja.

Bagi dunia kerja, SOP merupakan salah satu acuan karyawan untuk melaksanakan suatu pekerjaan agar efektif dan efisien. Pada dasarnya SOP (*Standard Operating Procedure*) merupakan suatu perangkat lunak yang mengatur Suatu tahapan proses kerja atau suatu prosedur (Budiharjo, 2014:7). Menurut Hartatik (2014:36).

SOP adalah sebuah acuan kerja yang baik, baku dan dapat mempermudah mengontrol dan mengendalikan kegiatan operasional dalam suatu perusahaan. Menurut Tambunan (2008:79) SOP merupakan suatu pedoman yang berisi prosedur standar yang berada pada suatu organisasi yang berguna untuk memastikan bahwa semua keputusan, tindakan, penggunaan fasilitas- fasilitas proses dilakukan oleh orang- orang yang berada pada organisasi berjalan secara efisien, efektif, sistematis.

SOP (Standard Operating Procedures) yaitu suatu sistem yang berguna atau digunakan untuk mengendalikan pekerjaan. Pengertian ini berdasar pada pengertian menurut Ekotama (2013:41).

Sedangkan Santosa (2014:8) menjelaskan mengenai suatu langkah- langkah khusus yang spesifik yang digunakan untuk menjelaskan dari suatu aktifitas secara terperinci untuk menyempurnakan suatu Pekerjaan sesuai dengan regulasi, perusahaan, kesehatan, pendidikan, penerbangan, perindustrian bahkan menjalankan usaha kecil.

Secara luas, SOP merupakan dokumen yang menjelaskan aktivitas operasional yang dilaksanakan pada kehidupan sehari- hari, dengan tujuan agar tugas- tugas tersebut dilaksanakan secara benar, tepat, dan konsisten.

Suatu perusahaan pasti memerlukan suatu prosedur kerja untuk dijadikan sebagai pedoman kerja. Tata kerja, penting artinya sebagai pola kerja yang tak lain merupakan penjabaran dari suatu tujuan, sasaran, program kerja, fungsi-fungsi dan kebijaksanaan kedalam kegiatan pelaksanaan yang nyata (Sedarmayanti, 2009:134).

Agar dapat terlihat jelas perbedaan dari masing-masing pengertian SOP, menurut maka berikut ini adalah arti tata kerja. Prosedur kerja dan sistem kerja (Sedarmayanti, 2009:134)

1. Tata kerja adalah cara-cara pelaksanaan kerja yang seefisien mungkin atas sesuatu tugas dengan mengingat, segi-segi tujuan, peralatan, fasilitas, tenaga kerja, waktu, ruang dan biaya yang tersedia.
2. Prosedur kerja adalah rangkaian tata kerja yang berkaitan satu dengan lainnya sehingga menunjukkan adanya suatu urutan tahap demi tahap serta jalan yang harus dirempuh dalam rangka penyelesaian sesuatu bidang tugas.
3. Sistem kerja adalah suatu rangkaian tata kerja dan prosedur kerja yang kemudian membentuk suatu kebulatan pola tertentu dalam rangka melaksanakan suatu bidang pekerjaan.

Menurut Moekijat (2002) prosedur adalah langkah-langkah atau pelaksanaan pekerjaan dimana pekerjaan itu dilakukan berhubungan dengan yang dilakukan, bagaimana melakukannya, kapan melakukannya, dimana melakukannya, dan siapa yang melakukan pekerjaan tersebut.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Standards Operating Procedure (SOP) merupakan dokumen tertulis yang memuat langkah-langkah

husus dalam kegiatan rutin perusahaan agar tindakan tersebut tepat dan berjalan secara efektif dan efisien yang membentuk suatu pola tertentu.

#### **2.2.5 Sosialisasi K3**

Menurut ILO (1998) sosialisasi K3 sebagai salah satu bagian dari propaganda atau kampanye K3 yang merupakan salah satu jenis kependidikan selain pendidikan dan pelatihan. Meski cara ini terbatas nilainya dalam merangsang dan menggairahkan orang untuk bekerja dengan aman tetapi cara ini masih dipakai secara luas di berbagai negara. Menurut penelitian Arifin (2005) sosialisasi K3 mempunyai hubungan terhadap terjadinya kecelakaan kerja.

Dalam UU No 1 Tahun 1970 pasal 14 ayat b disebutkan bahwa salah satu kewajiban pengurus adalah memasang dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua gambar keselamatan kerja yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan terbaca dan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.

Sosialisasi dalam K3 tentu disebut sangatlah penting dengan menyadari pentingnya pengupayaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sebab semua yang terjadi pada kariawan merupakan tanggung jawab dari perusahaan tempat ia bekerja. Namun pada praktiknya hal terkait keselamatan kerja masih seringkali diabaikan, terutama pada penggunaan APD (Alat Pelindung Diri). Sampai sejauh ini, masih sering dijumpai para pekerja yang melaksanakan tugasnya tanpa dilengkapi alat-alat keselamatan. Santosa (2014:8)



Menurut Suyadi Prawirosentono (2002), Resiko terjadinya kecelakaan kerja masih sangat tinggi, apapun jenis pekerjaannya, baik di lapangan maupun di kantor. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah kecelakaan kerja di beberapa perusahaan luar. Mengingat tingginya angka kecelakaan di beberapa perusahaan lain serta potensi kecelakaan kerja disekeliling para pekerja sangat besar.

Hal ini, membuktikan modernisasi tidak berarti memiliki budaya yang baik, terutama budaya keselamatan kerja di setiap perusahaan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja di perusahaan memiliki peranan penting di antaranya perlindungan tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, menjamin agar setiap sumber produksi dapat dipakai secara aman dan efisien, serta menjamin agar proses produksi dapat berjalan lancar. Suyadi Prawirosentono (2002)

DISNAKERTRANS (2017), setiap kegiatan yang dilakukan diharapkan dapat menciptakan kenyamanan dan memberikan perlindungan serta hak bagi para pekerja dan perusahaan. Namun, disisi lain pekerja dituntut harus saling memenuhi hak dan kewajibannya masing-masing. Hal itu dimaksudkan supaya terjadinya pencapaian produktivitas yang optimal sehingga terciptanya iklim kerja serta budaya keselamatan dan kesehatan kerja yang baik.

Menurut Mahendra (2013:2) Tujuan dari kegiatan sosialisasi K3 adalah :

- a. Meningkatkan efektivitas perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur dan terintegrasi.
- b. Mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh dan serikat pekerja.

- c. Menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman, dan efisien untuk mendorong produktivitas.

## **2.3 Hubungan antara masa kerja dan lama kerja dengan kecelakaan kerja**

### **2.3.1 Hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja**

Hubungan masa kerja dan pengalaman terhadap kejadian kecelakaan kerja sangat sulit untuk menarik kesimpulan, karena faktor yang berbeda-beda yang mempengaruhi terjadinya kecelakaan. Tenaga kerja yang berpengalaman dan sudah lama menggeluti pekerjaannya akan lebih mudah dalam pengenalan lingkungan, akan tetapi karena kenal dengan risiko bahaya maka menyebabkan kurang hati-hati, maka dari sikap yang kurang hati-hati tersebut menyebabkan kecelakaan. (Novtikasari, 2017)

Sementara untuk tenaga kerja yang baru akan sebaliknya, lama kerja akan berkaitan dengan pengalaman kerja. Tenaga kerja yang lamanya bekerja lebih dari 5 tahun mempunyai produktivitas lebih tinggi, lalu akan menurun pada masa kerja 8 tahun tetapi kemudian setelah tahun kedelapan produktivitas kerja secara perlahan akan meningkat lagi. Semakin lama seseorang bekerja akan semakin lebih tinggi pengetahuannya, ini berarti bantuan yang diberikan kepada seorang tenaga kerja bukan dalam bentuk fisik saja, melainkan harus juga dalam bentuk mental. (Novtikasari, 2017)

### **2.3.2 Hubungan antara lama kerja dengan kecelakaan kerja**

Berdasarkan Penelitian Rahmadisyah di PT.Abadi Barindo (2009), Lama kerja sangat berpengaruh terhadap terjadinya kecelakaan kerja. waktu yang

digunakan bagi tenaga kerja yang baik adalah 40 jam dalam seminggu, yang berarti 6-8 jam perhari. Lama kerja lembur hanya dilakukan paling banyak 14 jam dalam 1 minggu diluar istirahat mingguan atau hari libur resmi. Bagi seorang tenaga kerja, waktu kerja menentukan efisiensi dan produktivitas.

Lama kerja biasanya dibagi dalam shift kerja dalam 24 jam perhari, pekerja dibagi dalam beberapa kelompok dimana masing-masing bergiliran sesuai dengan hasil bagi 24 jam dengan banyaknya kelompok kerja. Pergeseran waktu kerja pagi, siang dan malam dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan terjadinya kecelakaan kerja. Muryadi (2007).

Lama kerja bagi seorang tenaga kerja menentukan efisiensi dan produktivitasnya, segi terpenting bagi persoalan waktu kerja meliputi lamanya seseorang mampu kerja secara baik, hubungan antara bekerja dengan istirahat, waktu diantara sehari menurut periode yang melalui siang dan malam. Lamanya tenaga kerja bekerja sehari secara baik umumnya 6-8 jam, sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, dan tidur. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan akan terlihat penurunan produktivitas serta kecenderungan untuk timbul kelelahan, penyakit dan kecelakaan kerja. Muryadi (2007).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di pabrik kelapa sawit PT Bukit Barisan Indah Prima Jambi tahun 2014 menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan kecelakaan kerja.

Berdasarkan penelitian Hasbi Ibrahim (2017) Dari 146 responden yang diteliti, untuk variabel lama kerja maka responden yang bekerja selama 14 jam yang mengalami kecelakaan kerja yaitu 60,3%.

Penelitian Eko Sri Wardiyanti (2009) menunjukkan hasil bahwa lama kerja dengan kecelakaan kerja. Penelitian Johanis Saputra Butar-butar (2017) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kelelahan kerja pengemudi GoJek Community Medan, yang didukung dengan nilai signifikansi sebesar 0,045.

### **2.3.3 Hubungan antara Pengetahuan dengan kecelakaan kerja**

Menurut Notoadmodjo (2010) pengetahuan merupakan hasil dari tahu, terjadi setelah orang melakukan proses pengindraan terhadap objek yang diamatinya. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Green (2005) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan salah satu faktor penting dalam memotivasi seseorang dalam bertindak. Perilaku seseorang yang didasari pengetahuan akan lebih bersifat bertahan lama daripada perilaku seseorang tanpa didasari pengetahuan. Semakin positif perilaku yang dilakukannya akan mampu menghindari kejadian yang tidak diinginkan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Yuniarti (2006) terhadap pekerja di PT Indo-Bharat Rayon menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan terhadap kecelakaan kerja.

Pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi akan mampu membedakan dan mengetahui bahaya disekitarnya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada karena mereka sadar akan risiko yang diterima, sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari. Pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi



akan berusaha menghindari kecelakaan ringan karena mereka sadar bahwa kecelakaan ringan akan menyebabkan kecelakaan kerja yang lebih parah. Jika pekerja memiliki pengetahuan yang baik maka mereka akan bertindak positif dan berusaha untuk menghindari kecelakaan kerja. Yuniarti (2006).

Sebaliknya pekerja yang memiliki pengetahuan rendah akan cenderung mengabaikan bahaya disekitarnya dan tidak melakukan pekerjaan sesuai prosedur karena ketidaktahuan akan risiko yang akan diterima. Pekerja yang memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja akan cenderung bekerja terburu-buru dan hanya ingin menyelesaikan pekerjaan dengan cepat guna menghemat waktu dan waktu istirahat menjadi lebih cepat. Hal ini dikarenakan karena ketidaktahuan dan ketidaksadaran pekerja akan pentingnya prosedur dan peraturan dalam bekerja guna melindungi pekerja itu sendiri. Oleh karena itu pengetahuan pekerja yang rendah akan keselamatan dan kesehatan kerja dapat menimbulkan kecelakaan ringan dan kecelakaan kerja yang lebih parah. Yuniarti (2006).

Menurut Daniel Chandra (2007) Cara pengembangan sikap/pengetahuan/keahlian yang diperlukan oleh seseorang untuk melaksanakan tugas atau pekerjaannya secara memadai adalah dengan melakukan pelatihan yang rutin. Perusahaan telah memberikan pelatihan kepada seluruh pekerja. Akan tetapi sebaiknya perusahaan memberikan test terkait materi pelatihan sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan kepada seluruh pekerja. Hal ini dimaksudkan agar perusahaan dapat mengukur apakah pelatihan yang dilakukan efektif atau



tidak. Selain itu untuk meningkatkan pengetahuan juga disarankan untuk memberikan safety talk pada seluruh pekerja.

#### **2.3.4 Hubungan Kepatuhan terhadap Prosedur kerja dengan Kecelakaan kerja**

Menurut Reason (1997) dalam Halimah (2010) pekerja hendaknya memiliki kesadaran atas keadaan yang berbahaya sehingga risiko terjadinya kecelakaan kerja dapat diminimalisir. Kesadaran terhadap bahaya yang mengancam dapat diwujudkan dengan mematuhi prosedur dan peraturan yang berlaku dan bekerja sesuai tanggung jawab. Penelitian ini sesuai dengan pendapat Geller (2001) kepatuhan adalah salah satu bentuk perilaku yang dipengaruhi faktor internal maupun faktor eksternal yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Kepatuhan mengikuti prosedur operasi memiliki peranan penting dalam menciptakan keselamatan di tempat kerja dan mengurangi angka kejadian kecelakaan kerja.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Arifin (2005) terhadap pekerja di PT Bukaka Teknik Utama, Cilengsi menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan menjalankan prosedur terhadap tingginya kejadian kecelakaan kerja. Selanjutnya pekerja yang patuh terhadap prosedur memiliki pengetahuan dan kesadaran untuk melindungi dirinya terhadap bahaya keselamatan kerja karena mereka mengerti risiko yang diterima jika berperilaku patuh ataupun tidak patuh terhadap prosedur yang ada. Pekerja yang patuh akan selalu berperilaku aman dalam melaksanakan pekerjaannya. Sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan kerja. Sebaliknya pekerja yang tidak patuh terhadap prosedur akan cenderung melakukan kesalahan dalam setiap proses kerja karena tidak mematuhi

standar dan prosedur yang ada. Hal ini disebabkan karena mereka tidak memiliki kesadaran terhadap keadaan yang berbahaya dan risiko yang diterima. Mereka merasa bahwa prosedur hanya akan membebani dan menjadikan pekerjaan menjadi lebih lama selesai. Pekerja yang tidak patuh akan berperilaku tidak aman karena merasa menyenangkan dan memudahkan pekerjaan. Misalnya pekerja tidak memakai alat pelindung diri karena merasa tidak nyaman dan mengganggu proses kerja yang ada. Mereka merasa lebih tahu seluk beluk pekerjaan sehingga tidak perlu adanya alat pelindung diri dan prosedur-prosedur yang menurut mereka memberatkan. Hal inilah yang dapat meningkatkan peluang terjadinya kecelakaan ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih berat.

#### **2.3.5 Hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan Kerja**

Menurut ILO (1998) sosialisasi K3 sebagai salah satu bagian dari propaganda atau kampanye K3 yang merupakan salah satu jenis kependidikan selain pendidikan dan pelatihan. Sosialisasi K3 dilakukan untuk menjelaskan dan menyebarluaskan informasi kesehatan dan keselamatan kerja kepada semua tenaga kerja dalam rangka meningkatkan pengetahuan pekerja. George (1998) dalam Hellyanti (2009) sosialisasi atau promosi K3 adalah suatu bentuk usaha yang dilakukan untuk mendorong dan menguatkan kesadaran dan perilaku pekerja tentang K3 sehingga dapat melindungi pekerja dari kecelakaan kerja, properti, dan lingkungan. Akan tetapi sosialisasi atau promosi K3 akan menjadi menjadi efektif apabila terdapat perubahan sikap dan perilaku pada pekerja. Jika tidak terdapat perubahan sikap dan perilaku maka sosialisasi K3 tidak akan dapat berpengaruh terhadap menurunnya kejadian kecelakaan kerja. Penelitian ini

tidak sesuai dengan penelitian Arifin (2005) terhadap pekerja di PT Bukaka Teknik Utama Cilengi menyatakan bahwa terdapat hubungan antara sosialisasi K3 terhadap tingginya kejadian kecelakaan kerja.

Selanjutnya pekerja yang mengatakan sosialisasi K3 tinggi akan merasa mendapat informasi yang cukup dari manajemen terkait kesehatan dan keselamatan kerja. Dengan adanya informasi yang cukup maka pekerja mendapatkan pengetahuan yang cukup tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Pekerja yang memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan yang baik mampu membedakan dan mengenali bahaya serta risiko yang mungkin diterima di tempat kerja. Sehingga hal ini juga dapat berdampak pada patuhnya pekerja terhadap prosedur dan peraturan yang ada. PT.AKR Corporindo (2009)

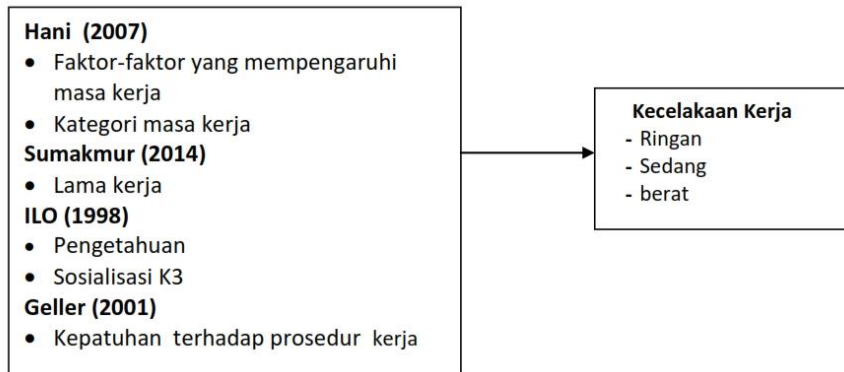
Akan tetapi pekerja yang mengatakan sosialisasi K3 tinggi juga bisa mengalami kecelakaan ringan karena mereka tidak memperhatikan informasi yang disosialisasikan tersebut. Pekerja hanya mengetahui bahwa terdapat sosialisasi K3 tetapi tidak membaca isi dari sosialisasi tersebut. PT.AKR Corporindo (2009)

Sebaliknya pekerja yang mengatakan sosialisasi K3 rendah akan cenderung merasa tidak mendapat informasi yang cukup dari manajemen terkait kesehatan dan keselamatan kerja. Dengan rendahnya sosialisasi K3 maka pengetahuan pekerja akan keselamatan dan kesehatan kerja menjadi rendah. Pekerja yang memiliki pengetahuan yang rendah tidak akan mampu mengenali bahaya dan risiko di tempat kerja. Hal ini dapat menyebabkan pekerja bekerja sesuai kemauannya dan tidak mengikuti prosedur yang ada.

Perilaku seperti ini dapat meningkatkan kecelakaan ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih berat. PT.AKR Corporindo (2009)

#### 2.4 Kerangka Teoritis

Kajian penelitian ini dilandaskan pada beberapa teori utama yang merupakan penjelasan atas hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Berdasarkan dari teori-teori yang ada pada landasan teori maka dapat disusun kerangka teori yaitu sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Teoritis

### BAB III

#### KERANGKA KONSEP

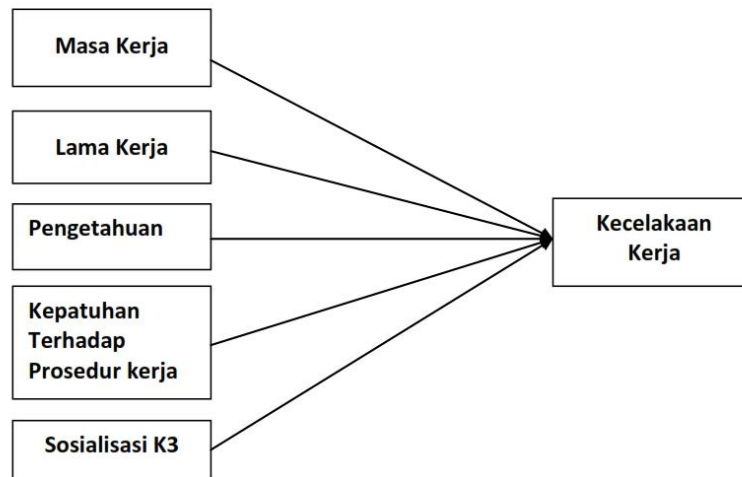
##### 3.1 Hubungan Variabel

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional, yaitu peneliti akan mencari hubungan antar variabel dengan variabel lainnya. Dalam mencari hubungan antar variabel peneliti akan melakukan pengamatan terhadap peristiwa yang sudah berlangsung dengan memberikan kuesioner untuk pengumpulan data. Berdasarkan yang telah dikembangkan pada teori di bab 2 dalam tinjauan pustaka.

Maka konsep pemikiran dalam penelitian ini sebagai berikut:

*Variabel Independen*

*Variabel Dependen*



Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual



### 3.2 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Yang menjadi variabel *independen* adalah masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi k3 sedangkan variabel *dependen* adalah kecelakaan kerja.

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

| No                         | Variabel         | Defenisi Operasional                                                                                                                                         | Cara Ukur | Alat Ukur | Hasil Ukur                      | Skala Ukur |
|----------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|------------|
| <b>Variabel Dependen</b>   |                  |                                                                                                                                                              |           |           |                                 |            |
| 1                          | Kecelakaan Kerja | Suatu kejadian yang tidak dikehendaki atau tidak diduga semua yang dapat menimbulkan korban manusia atau harta benda                                         | Wawancara | Kuesioner | - Ringan<br>- Sedang<br>- Berat | Ordinal    |
| <b>Variabel Independen</b> |                  |                                                                                                                                                              |           |           |                                 |            |
| 2                          | Masa Kerja       | Suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja disuatu tempat                                                                                       | Wawancara | Kuesioner | - Tidak Lama<br>- Lama          | Ordinal    |
| 3                          | Lama Kerja       | Waktu kerja dalam sehari per jam                                                                                                                             | Wawancara | Kuesioner | - Tidak Lama<br>- Lama          | Ordinal    |
| 4                          | Pengetahuan      | Pemahaman pekerja mengenal tipe-tipe risiko yang terdapat di tempat kerja, sumber pajanan dan faktor-faktor berbahaya yang berpotensi menyebabkan terjadinya | Wawancara | Kuesioner | - baik<br>- cukup<br>- kurang   | Ordinal    |

|   |                                   |                                                                                                                                  |           |           |                          |         |
|---|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------------------------|---------|
|   |                                   | kerusakan atau cedera, sesuai dengan tugasnya                                                                                    |           |           |                          |         |
| 5 | Kepatuhan terhadap prosedur kerja | Salah satu bentuk perilaku yang dipengaruhi faktor internal maupun faktor eksternal yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku    | Wawancara | Kuesioner | - Patuh<br>- Tidak patuh | Ordinal |
| 6 | Sosialisasi K3                    | Salah satu bagian dari sosialisasi atau kampanye K3 yang merupakan salah satu jenis kependidikan selain pendidikan dan pelatihan | Wawancara | Kuesioner | - Ada<br>- Tidak ada     | Ordinal |

### 3.4 Cara Pengukuran Variabel

#### 1. Kecelakaan Kerja

- a. Ringan : Apabila karyawan yang mengalami kecelakaan kerja perlu istirahat  $\leq 2$  hari.
- b. Sedang : Apabila karyawan yang mengalami kecelakaan kerja perlu istirahat selama  $> 2$  hari.
- c. berat : karyawan yang mengalami kecelakaan kerja harus diamputasi atau terjadi kegagalan fungsi tubuh.

#### 2. Masa Kerja

- a. Tidak Lama : Apabila karyawan telah bekerja  $\leq 3$  tahun
- b. Lama : Apabila karyawan telah bekerja  $> 3$  tahun

3. Lama Kerja

a. Tidak Lama : Apabila karyawan telah bekerja  $\leq 7$  jam

b. Lama : Apabila karyawan telah bekerja  $> 7$  jam

4. Pengetahuan

a. baik : Apabila karyawan mendapat skor  $\geq 76-100\%$

b. cukup : Apabila karyawan mendapat skor  $\geq 60-75\%$

c. kurang : Apabila karyawan mendapat skor  $< 60\%$

5. Kepatuhan terhadap Prosedur kerja

a. Patuh : Apabila karyawan mendapat skor  $\geq 60\%$

b. Tidak : Apabila karyawan mendapat skor  $< 60\%$

6. Sosialisasi K3

a. Ada : Apabila karyawan mendapat skor  $\geq 60\%$

b. Tidak : Apabila karyawan mendapat skor  $< 60\%$

### 3.5 Hipotesis

1. Hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

$H_a$  : Ada hubungan antara masa kerja dengan resiko kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

2. Hubungan lama kerja dengan kecelakaan kerja

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

$H_a$  : Ada hubungan antara lama kerja dengan resiko kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

3. Hubungan Pengetahuan dengan kecelakaan kerja

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara Pengetahuan dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

$H_a$  : Ada hubungan antara Pengetahuan dengan resiko kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

4. Hubungan Kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan kecelakaan kerja

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara Kepatuhan terhadap prosedur dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

$H_a$  : Ada hubungan antara Kepatuhan terhadap prosedur dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

5. Hubungan Sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja

$H_0$  : Tidak ada hubungan antara Sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

$H_a$  : Ada hubungan antara Sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.



## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian bersifat survei analitik yaitu dengan pendekatan *Cross Sectional*. survei *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data. Desain penelitian ini merupakan survei analitik yang menggunakan rancangan cross sectional (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini data yang menyangkut variabel bebas dan terikat dikumpulkan dalam desain dengan waktu yang bersamaan untuk mengetahui hubungan masa kerja, lama kerja, pengetahuan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, dan sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada bagian instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

#### **4.2 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah wilayah yang terdiri atas subjek penelitian yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Arikunto, 2012). Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan pada bagian instalasi pengolahan air bersih yang berjumlah 35 orang.

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama serta memenuhi populasi yang diselidiki. Sampel dalam

penelitian ini adalah seluruh populasi atau sampel jenuh yaitu sebanyak 35 orang karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total populasi. total populasi adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi (Sugiyono, 2013). Alasan penulis menggunakan teknik *total sampling* karena menurut Arikunto (2012) jumlah populasi yang kurang dari 100, maka seluruh populasi dapat dijadikan sampel penelitian.

#### **4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan pada bulan Agustus 2019.

#### **4.4 Instrumen Penelitian**

Instumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar observasi, kuesioner, pedoman wawancara, catatan lapangan, dan kamera foto.

#### **4.5 Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dengan menggunakan kuesioner, melalui wawancara dan observasi langsung ke lokasi penelitian yang menyangkut dengan masa kerja dan lama kerja dan kecelakaan kerja pada bagian

instalasi pengolahan air bersih PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan Tahun 2019.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari penelusuran di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dan bahan yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

### 4.6 Teknik Pengolahan Data

Dalam penelitian ini, teknik pengelolaan data dilakukan melalui beberapa tahapan proses, yaitu:

1. *Editing* dan (memeriksa) yang dilakukan setelah semua data terkumpul melalui pengecekan daftar isi, tahap ini bertujuan memeriksa kelengkapan isi data,
2. *Coding* data (memberikan kode) yaitu memberikan tanda kode terhadap kuesioner yang telah di isi dengan tujuan untuk mempermudah proses pengelolaan data selanjutnya,
3. *Trasfering* (mentransfer data) yaitu tahap untuk memindahkan data kedalam tabel pengolahan data, dan
4. *Tabulating* (data bentuk tabel) adalah melakukan klasifikasi data yaitu mengelompokkan data variabel masing-masing berdasarkan kuesioner untuk dimasukkan kedalam tabel.

#### 4.7 Rencana Jalannya Penelitian

1. Pengambilan surat permohonan pengambilan data Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.
2. Penyerahan surat permohonan pengambilan data Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.
3. Setelah data diterima, penulis melanjutkan penelitian ke tahap berikutnya.
4. Mengambil data jumlah karyawan untuk dijadikan sebagai responden.
5. Menyebarkan kuesioner kepada responden yang telah ditentukan.
6. Data yang diperoleh dari observasi dan wawancara di kumpulkan dan di analisa secara manual untuk melihat hubungan antara variabel.

#### 4.8 Analisa Data

##### 1. Univariat

Analisa univariat yaitu analisis yang digunakan untuk menggambarkan atau mendiskripsikan dari masing-masing variabel, baik variabel bebas dan variabel terkait dan karakteristik responden.

##### 2. Bivariat

Dilakukan untuk menguji hubungan variabel bebas dan variabel terkait dengan uji statistik *chi square* ( $\chi^2$ ) untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara masing-masing variabel dengan variabel terikat. Uji *chi square* dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak berbentuk komputer dengan tingkat signifikan  $\alpha \geq 0,05$  (taraf kepercayaan 95%).

Menurut Dahlan (2012) dalam Rizky (2013), Syarat uji chi-square bila sel yang mempunyai nilai expected tidak melebihi maksimal 20% dari jumlah sel dan kurang dari 5. Jika chi-square tidak terpenuhi, maka uji alternatifnya adalah :

- a) Alternatif uji chi-square untuk tabel 2X2 adalah uji fisher.
- b) Alternatif uji chi-square untuk tabel 2 x K adalah uji kolmogorov-smirnov.
- c) Alternatif uji chi-square untuk tabel selain 2 x 2 dan 2 x K adalah penggabungan sel. Setelah dilakukan penggabungan sel akan terbentuk suatu tabel B x K yang baru. Uji hipotesis yang dipilih sesuai dengan tabel B x K yang baru tersebut

#### **4.9 Penyajian Data**

Data penelitian yang didapatkan dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner, seluruhnya disajikan dengan tabel distribusi frekuensi untuk analisis univariat dan untuk analisis bivariat berdasarkan hasil dari uji *Chi-square*. Output SPSS diterjemahkan ke dalam masing-masing tabel distribusi frekuensi. Disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabulasi silang serta menggunakan narasi untuk penjelasan.



## **BAB V**

### **GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN**

#### **5.1 Letak Geografis**

Awalnya Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga dibangun pada tahun 1978 dengan paket BNA 50 liter/detik yang terletak di jalan Merdeka desa Kp.Padang kurang lebih 1 Km dari pusat kota Tapaktuan, Sungai Lubuk simerah yang melintasi desa Jamboapha dijadikan sebagai sumber air baku bagi Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang dibangun guna melayani kebutuhan air bersih masyarakat di Kota Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

#### **5.2 Kegiatan Perusahaan**

Adapun kegiatan utama perusahaan ini adalah mengusahakan penyediaan air minum yang sehat dan memenuhi syarat bagi masyarakat Kota Tapaktuan. Selanjutnya mengenai kedudukan PDAM Tirta Naga dapat di lihat pada uraian berikut ini :

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga sebagai salah satu milik Pemerintah Daerah Aceh Selatan adalah sebagai salah satu kelengkapan dari otonomi daerah. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Naga diselenggarakan atas dasar azas ekonomi perusahaan dalam satu kesatuan sistem pembinaan ekonomi Indonesia berdasarkan Pancasila yang menjamin kelangsungan demokrasi ekonomi yang berfungsi sebagai alat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Perusahaan Daerah Air Minum

(PDAM) Tirta Naga dalam menjalankan tugasnya sehari-hari perusahaan ini dipimpin oleh Direksi di bawah pengawasan suatu badan pengawas.

PDAM Tirta Naga mempunyai tugas pokok untuk menyediakan air bersih untuk masyarakat dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang mencakup aspek sosial kesehatan dan pelayanan umum menuju masyarakat yang adil dan makmur. Untuk menyelenggarakan tugas pokok tersebut, maka PDAM Tirta Naga mempunyai fungsi sebagai berikut :

- a. Melaksanakan pengurusan dan pembinaan perusahaan daerah menurut kebijakan yang telah ditetapkan badan pengawas sesuai dengan kebijaksanaan umum pemerintah daerah.
- b. Melaksanakan koordinasi yang meliputi segala usaha kegiatan guna mewujudkan peningkatan pelayanan penyediaan air minum yang sehat untuk masyarakat umum.
- c. Pengawasan yang meliputi segala usaha dan kegiatan untuk melaksanakan pengamatan teknis atas pelaksanaan tugas pokok sesuai dengan kebijakan pemerintah daerah serta pengaturan perundangan-perundangan yang berlaku.
- d. Pengurusan tata usaha perusahaan daerah.

Selanjutnya perkembangan PDAM Tirta Naga diawali dengan rencana pengembangan proyek penyediaan air bersih kepada masyarakat yang diikuti dengan pembangunan sarana maupun prasarana perusahaan melalui

beberapa tahap. Dengan demikian diharapkan mampu memenuhi kebutuhan air bersih kepada masyarakat sesuai dengan kualitas maupun kuantitasnya sehingga tujuan perusahaan yang telah ditetapkan dapat terpenuhi. Untuk memenuhi tuntutan kebutuhan sebagian besar masyarakat Aceh Selatan terhadap air bersih maka dilaksanakan penambahan sumber air bersih pada desa-desa yang pendistribusiannya menggunakan tower resevoir.

Sedangkan untuk masyarakat yang ada di beberapa tempat yang tidak dapat dijangkau oleh sistem penyediaan air bersih yang ada, maka perusahaan melaksanakan pembangunan sistem penyediaan air minum yang baru di beberapa lokasi dan dapat dilaksanakan distribusi air bersih pada masing-masing lokasi.

Untuk meningkatkan pembangunan sarana produksi transmisi dan distribusi air bersih tersebut perusahaan mendapat bantuan dari Dana Anggaran Pendapatan Belanja Daerah dan Dana dari Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) dan melalui bantuan luar negeri.

### **5.3 Visi dan Misi PDAM Tirta Naga Tapaktuan**

Sesuai keputusan Direksi PDAM Tirta Naga Tapaktuan No.060/Kep.70-PDAM/2001 tanggal 29 November 2001 telah ditetapkan Visi dan Misi PDAM Tirta Naga Tapaktuan adalah Menjadi perusahaan terdepan dibidang pelayanan air minum. Sedangkan misinya adalah memberikan kepuasan pelayanan air minum secara berkesinambungan kepada masyarakat sesuai

standar kesehatan yang ada dengan mempertimbangkan keterjangkauan masyarakat dan berperan sebagai penunjang otonomi daerah serta meningkatkan sumberdaya manusia secara maksimal.

#### 5.4 Demografi pegawai

**Tabel 5.2**  
**Nama Karyawan PDAM Tirta Naga**

| No  | Nama                   | Jabatan                            |
|-----|------------------------|------------------------------------|
| 1   | Cut maisarah, A.Md.    | Direktur                           |
| 2   | Azral, SH              | Kabag adm dan keuangan             |
| 3   | Nover darmansyah       | Kabag teknik                       |
| 4   | Mirzal novardi, A.Md   | Ka. gudang                         |
| 5   | Desi melfalisa, A.Md   | Kasi adm                           |
| 6   | Evi kishardi, se       | Kasi humas                         |
| 7   | Kartina dewi           | Kasi kas & keuangan                |
| 8   | Emmy gustina           | Kasi humas                         |
| 9   | Rizal syahrefi, se     | Kasi produksi                      |
| 10  | Herman                 | Kasi trandist                      |
| 11  | Warman syahputra, A.md | Kasi perencanaan teknik            |
| 12  | Riza Fizaliami, A.Md   | Staf pnagihan                      |
| 13  | Ruswan                 | Staf humas                         |
| 14  | Qariati                | Bendahara rutin                    |
| 15  | Erwan etiawan, s.pdi   | Staf penerimaan rekening dan cetak |
| 16  | Marzalida              | Staf sumber jambu apha             |
| 17  | Abdullah               | Staf sumber tk.7                   |
| 18  | Azril putra            | Staf trandist                      |
| 19  | Fadhilahuddin          | Staf trandist                      |
| 20  | m. jajuli              | Office boy                         |
| 21  | Richard samidi         | sopir                              |
| 22  | Jufri arismunandar     | Operator genset                    |
| 23. | Jamal                  | Karyawan                           |
| 24. | Rosmerry. M. Amin      | Karyawan                           |
| 25. | Manfarisyah S.T        | Karyawan                           |
| 26. | Dra. Delia Rawanita    | Karyawan                           |
| 27. | Drs. Baharuddin        | Karyawan                           |
| 28. | Mahzani, M.Saleh       | Karyawan                           |

|     |                  |          |
|-----|------------------|----------|
| 29. | Rahman Abdullah  | Karyawan |
| 30  | Bayu Sunanda     | Karyawan |
| 31. | Asmanidar        | Karyawan |
| 32. | Wahyuda          | Karyawan |
| 33. | Saiful Amran     | Karyawan |
| 34. | Faiz Irsyat      | Karyawan |
| 35. | Nabil rahman     | Karyawan |
| 36. | Nurjuani         | Karyawan |
| 37. | Roslinda         | Karyawan |
| 38. | Hj. Mardiaty     | Karyawan |
| 39. | Syarifah Munira  | Karyawan |
| 40. | Rizal sukrana    | Karyawan |
| 41. | H. Marzuki       | Karyawan |
| 42. | Hamdani          | Karyawan |
| 43. | Sa'diyah         | Karyawan |
| 44. | Ade Fahlevi      | Karyawan |
| 45. | Cut Nurlina      | Karyawan |
| 46. | Ermaini Lubis    | Karyawan |
| 47. | Munir Ilyas      | Karyawan |
| 48. | Eka Saputra      | Karyawan |
| 49. | Yudi Eranda      | Karyawan |
| 50. | Yakob Mansyur    | Karyawan |
| 51. | Mulizar          | Karyawan |
| 52. | Ruslianda        | Karyawan |
| 53. | M.Husni          | Karyawan |
| 54  | A. Kamil         | Karyawan |
| 55  | Desmilawati      | Karyawan |
| 56  | Mardhani         | Karyawan |
| 57  | Anto Jalid       | Karyawan |
| 58  | Kasmir           | Karyawan |
| 59  | T.Munandar       | Karyawan |
| 60  | Razikin Alif     | Karyawan |
| 61  | Sayed Jamaluddin | Karyawan |
| 62  | Juwardi          | Karyawan |
| 63  | Munauwar         | Karyawan |
| 64  | Anwar            | Karyawan |
| 65  | Indra Amran      | Karyawan |

*Sumber Data: Dokumentasi PDAM Tirta Naga*



### 5.5 Kapasitas Produksi

Saat ini dalam keadaan normal PDAM Tirta Naga Tapaktuan memiliki kapasitas terpasang sebesar 1.109 liter per detik dengan kapasitas produksi sebesar 759 liter per detik. Total produksi tersebut berasal dari:

- a) Mata air Desa Air Dingin = 156 liter/detik
- b) Mata air Desa Jamboapha = 210 liter/detik
- c) Mata air sungai Tingkat 7 = 193 liter/detik
- d) Mata air Desa Panjupian = 200 liter/detik

## BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 6.1 Hasil Penelitian

#### 6.1.1 Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian terhadap responden yang merupakan karyawan di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan yang berjumlah 35 orang, maka didapatkan karakteristik responden sebagai berikut:

**Tabel 6.1**  
**KARAKTERISTIK RESPONDEN**

| KARAKTERISTIK RESPONDEN    | n  | (%)    |
|----------------------------|----|--------|
| <b>Jenis Kelamin</b>       |    |        |
| Pria                       | 35 | (100)  |
| Wanita                     | 0  | (0)    |
| <b>Usia</b>                |    |        |
| 25-35 tahun                | 19 | (56,7) |
| 36-45 tahun                | 11 | (31,3) |
| 46-55 tahun                | 2  | (5,6)  |
| 56-65 tahun                | 3  | (8,4)  |
| <b>Pendidikan Terakhir</b> |    |        |
| Diploma                    | 19 | (56,7) |
| Sarjana                    | 11 | (31,3) |
| Pascasarjana               | 5  | (14)   |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel 6.1 di atas diketahui bahwa responden yang berjenis kelamin Pria sebanyak 35 orang (100%) dan Wanita adalah 0 (0%). Responden yang berusia 25-35 tahun sebanyak 19 orang (56.7%), 36-45 tahun sebanyak 11 orang (31,3%), 46-55 tahun sebanyak 2 orang (5,6%), dan 56-65 tahun sebanyak 3 orang (8,4%). Responden berpendidikan terakhir Diploma

sebanyak 19 orang (56.7%), Sarjana sebanyak 11 orang (31,3%), dan Pascasarjana sebanyak 5 orang (14%).

### 6.1.2 Analisis Univariat

#### 1. Distribusi Jenis Kecelakaan Kerja

**Tabel 6.2**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG JENIS KECELAKAAN KERJA**

| Jenis Kecelakaan Kerja | Frekuensi | Persentase  |
|------------------------|-----------|-------------|
| Terpeleset             | 9         | 25,7%       |
| Tergores               | 6         | 17,15%      |
| Terkena pecahan beling | 2         | 5,71%       |
| Terjatuh               | 8         | 22,9%       |
| Terkilir               | 7         | 20%         |
| Terjepit               | 2         | 5,71%       |
| Luka sampai robek      | 1         | 2,85%       |
| Luka bakar             | 0         | 0%          |
| Patah tulang           | 0         | 0%          |
| Amputasi               | 0         | 0%          |
| Operasi                | 0         | 0%          |
| <b>Total</b>           | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang mengalami kecelakaan kerja terpeleset sebanyak 9 orang (25,7%), tergores sebanyak 6 orang (17,15%), terkena pecahan beling sebanyak 2 orang (5,71%), terjatuh sebanyak 8 orang (22,9%), terkilir sebanyak 7 orang (20%), terjepit sebanyak 2 orang (5,71%), dan luka sampai robek sebanyak 1 orang (2,85%).

## 2. Distribusi Letak Kecelakaan Kerja

**Tabel 6.3**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG LETAK KECELAKAAN KERJA**

| Letak Kecelakaan Kerja | Frekuensi | Persentase  |
|------------------------|-----------|-------------|
| Kepala                 | 7         | 20%         |
| Badan                  | 9         | 25,7%       |
| Tangan                 | 6         | 17,15%      |
| Kaki                   | 13        | 37,14%      |
| <b>Total</b>           | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang mengalami kecelakaan kerja di Kepala sebanyak 7 orang (20%), di badan sebanyak 9 orang (25,7%), di tangan sebanyak 6 orang (17,15%), dan di kaki sebanyak 13 orang (37,14%),

## 3. Distribusi Variabel Kecelakaan Kerja

**Tabel 6.4**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG KECELAKAAN KERJA**

| Variabel Kecelakaan Kerja | Frekuensi | Persentase  |
|---------------------------|-----------|-------------|
| Ringan                    | 9         | 25,7%       |
| Berat                     | 26        | 74.3%       |
| <b>Total</b>              | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang mengalami kecelakaan kerja ringan sebanyak 9 orang (25,7%) dan responden yang mengalami kecelakaan kerja berat sebanyak 26 orang (74,3%)

#### 4. Distribusi Variabel Masa kerja

**Tabel 6.5**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG MASA KERJA**

| Variabel Masa kerja | Frekuensi | Persentase  |
|---------------------|-----------|-------------|
| Lama                | 9         | 25,7%       |
| Baru                | 26        | 74,3%       |
| <b>Total</b>        | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang masa kerjanya telah lama sebanyak 9 orang (25,7%) dan responden yang masa kerjanya masih baru sebanyak 26 orang (74,3%).

#### 5. Distribusi Variabel Lama kerja

**Tabel 6.6**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG LAMA KERJA**

| Variabel Lama kerja | Frekuensi | Persentase  |
|---------------------|-----------|-------------|
| Tidak lama          | 4         | 11,4%       |
| Lama                | 31        | 88,6%       |
| <b>Total</b>        | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang durasi kerjanya termasuk tidak lama sebanyak 4 orang (11,4%) dan responden yang durasi kerjanya termasuk lama sebanyak 31 orang (88,6%).

#### 6. Distribusi Variabel Pengetahuan

**Tabel 6.7**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG PENGETAHUAN**

| Variabel Pengetahuan | Frekuensi | Persentase  |
|----------------------|-----------|-------------|
| Tinggi               | 9         | 25,7%       |
| Rendah               | 26        | 74,3%       |
| <b>Total</b>         | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)



Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang berpengetahuan tinggi sebanyak 9 orang (25,7%) dan responden yang berpengetahuan rendah sebanyak 26 orang (74,3%).

#### 7. Distribusi Variabel Kepatuhan Terhadap Prosedur Kerja

**Tabel 6.8**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG KEPATUHAN TERHADAP PROSEDUR KERJA**

| Variabel Kepatuhan terhadap Prosedur Kerja | Frekuensi | Persentase  |
|--------------------------------------------|-----------|-------------|
| Patuh                                      | 8         | 22,9%       |
| Tidak patuh                                | 27        | 77,1%       |
| <b>Total</b>                               | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang patuh terhadap prosedur kerja sebanyak 8 orang (22,9%) dan responden yang tidak patuh terhadap prosedur kerja sebanyak 27 orang (77,1%).

#### 8. Distribusi Variabel Sosialisasi K3

**Tabel 6.9**  
**DISTRIBUSI JAWABAN RESPONDEN TENTANG SOSIALISASI K3**

| Variabel Sosialisasi K3 | Frekuensi | Persentase  |
|-------------------------|-----------|-------------|
| Tinggi                  | 7         | 20%         |
| Rendah                  | 28        | 80%         |
| <b>Total</b>            | <b>35</b> | <b>100%</b> |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa responden yang mendapatkan Sosialisasi K3 tinggi sebanyak 7 orang (20%) dan responden yang mendapatkan Sosialisasi K3 rendah sebanyak 28 orang (80%).

### 6.1.3 Analisis Bivariat

#### 1. Hubungan Masa kerja dengan Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan hasil analisis maka didapatkan hubungan Masa kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan sebagai berikut:

**Tabel 6.10**  
**HUBUNGAN MASA KERJA DENGAN KECELAKAAN KERJA DI PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

| Masa Kerja | Kecelakaan Kerja |      |       |      | Total |     | P Value |
|------------|------------------|------|-------|------|-------|-----|---------|
|            | Ringan           |      | Berat |      |       |     |         |
|            | f                | %    | f     | %    | N     | %   |         |
| Lama       | 7                | 77,8 | 2     | 7,7  | 9     | 100 | 0,001   |
| Baru       | 2                | 22,2 | 24    | 92.3 | 26    | 100 |         |
| Jumlah     | 9                | 100  | 26    | 100  | 35    | 100 |         |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang masa kerjanya lama dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (77,8%), responden yang masa kerjanya lama dan mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (7,7%). Sedangkan responden yang masa kerjanya baru dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (22,2%) dan responden yang masa kerjanya baru mengalami kecelakaan kerja berat sebanyak sebesar (92,3%).

Hasil uji hipotesis penelitian diperoleh nilai probabilitas (p value) sebesar 0,001. Kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Masa kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Orang yang masa kerjanya lama tetap mengalami kecelakaan kerja namun sebagian besar orang yang masa kerjanya sudah lama hanya mengalami kecelakaan kerja ringan karena sudah berpengalaman. Sedangkan orang yang masa kerjanya masih baru sebagian besar mengalami kecelakaan kerja berat karena kurangnya pengalaman.

## 2. Hubungan Lama Kerja dengan Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan hasil analisis didapatkan hubungan lama kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan sebagai berikut:

**Tabel 6.11**  
**HUBUNGAN LAMA KERJA DENGAN KECELAKAAN KERJA DI PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

| Lama Kerja | Kecelakaan Kerja |      |       |     | Total |     | P Value |
|------------|------------------|------|-------|-----|-------|-----|---------|
|            | Ringan           |      | berat |     |       |     |         |
|            | f                | %    | f     | %   | N     | %   |         |
| Tidak lama | 4                | 44,4 | 0     | 0   | 4     | 100 | 0,003   |
| Lama       | 5                | 55,6 | 26    | 100 | 31    | 100 |         |
| Jumlah     | 9                | 100  | 26    | 100 | 35    | 100 |         |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang durasi kerjanya tidak lama dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (44,4%), responden yang durasi kerjanya tidak lama dan mengalami kecelakaan kerja berat sebesar 0 (0%). Sedangkan responden yang durasi kerjanya lama dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (55,6%), dan responden yang durasi kerjanya lama mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (100%).

Hasil uji hipotesis penelitian diperoleh nilai probabilitas (p value) sebesar 0,003. Kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan lama kerja dengan Kecelakaan kerja Di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Orang yang tidak lama kerjanya tetap mengalami kecelakaan kerja namun hanya mengalami kecelakaan kerja ringan karena kurangnya faktor pendorong untuk terjadi kecelakaan. Sedangkan orang yang lama kerjanya lama sebagian besar mengalami kecelakaan kerja berat karena faktor kelelahan.

### 3. Hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan hasil analisis didapatkan hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan sebagai berikut:

**Tabel 6.12**  
**HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KECELAKAAN KERJA DI PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

| Pengetahuan | Kecelakaan Kerja |      |       |      | Total |     | P Value |
|-------------|------------------|------|-------|------|-------|-----|---------|
|             | Ringan           |      | Berat |      |       |     |         |
|             | f                | %    | f     | %    | N     | %   |         |
| Tinggi      | 6                | 66,7 | 3     | 11,5 | 9     | 100 | 0,005   |
| Rendah      | 3                | 33,3 | 23    | 88,5 | 26    | 100 |         |
| Jumlah      | 9                | 100  | 26    | 100  | 35    | 100 |         |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang berpengetahuan tinggi dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (66,7%), responden yang

berpengetahuan tinggi dan mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (11,5%). Sedangkan responden yang berpengetahuan rendah dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (33,3%), dan responden berpengetahuan rendah mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (88,5%).

Hasil uji hipotesis penelitian diperoleh nilai probabilitas (p value) sebesar 0,005. Kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Orang yang pengetahuannya tinggi tetap mengalami kecelakaan kerja namun sebagian besar orang yang pengetahuannya tinggi hanya mengalami kecelakaan ringan karena mengetahui tentang apa yang membahayakan dan yang tidak berbahaya. Sedangkan orang yang pengetahuannya rendah sebagian besar mengalami kecelakaan kerja berat karena kurangnya pengetahuan apa yang berbahaya atau tidak.

#### **4. Hubungan Kepatuhan Terhadap Prosedur Kerja dengan Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan**

Berdasarkan hasil analisis maka didapatkan hubungan Kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan sebagai berikut:



**Tabel 6.13**  
**HUBUNGAN KEPATUHAN TERHADAP PROSEDUR KERJA DENGAN KECELAKAAN**  
**KERJA DI PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

| Kepatuhan terhadap prosedur kerja | Kecelakaan Kerja |      |       |      | Total |     | P Value |
|-----------------------------------|------------------|------|-------|------|-------|-----|---------|
|                                   | Ringan           |      | Berat |      |       |     |         |
|                                   | f                | %    | f     | %    | N     | %   |         |
| Patuh                             | 7                | 77,8 | 1     | 3,8  | 8     | 100 | 0,000   |
| Tidak patuh                       | 2                | 22,2 | 25    | 96,2 | 27    | 100 |         |
| Jumlah                            | 9                | 100  | 26    | 100  | 35    | 100 |         |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang patuh terhadap prosedur kerja dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (77,8%), responden yang patuh terhadap prosedur kerja dan mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (3,8%). Sedangkan responden yang tidak patuh terhadap prosedur kerja dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (22,2%), dan responden yang tidak patuh terhadap prosedur kerja dan mengalami kecelakaan kerja berat sebanyak sebesar (96,2%).

Hasil uji hipotesis penelitian diperoleh nilai probabilitas (p value) sebesar 0,000. Kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Orang yang patuh terhadap prosedur kerja tetap mengalami kecelakaan kerja namun sebagian besar orang yang patuh terhadap prosedur kerja hanya mengalami kecelakaan kerja ringan karena telah melengkapi keamanan diri dengan mengikuti SOP. Sedangkan orang yang tidak patuh terhadap prosedur

kerja sebagian besar mengalami kecelakaan kerja berat karena tidak adanya pengamanan diri karena tidak mengikuti SOP.

##### 5. Hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan

Berdasarkan hasil analisis maka didapatkan hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan sebagai berikut:

**Tabel 6.14**  
**HUBUNGAN SOSIALISASI K3 DENGAN KECELAKAAN KERJA DI PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH SELATAN**

| Sosialisasi K3 | Kecelakaan Kerja |      |       |      | Total |     | P Value |
|----------------|------------------|------|-------|------|-------|-----|---------|
|                | Ringan           |      | Berat |      |       |     |         |
|                | f                | %    | f     | %    | N     | %   |         |
| Tinggi         | 6                | 66,7 | 1     | 3,8  | 7     | 100 | 0,000   |
| Rendah         | 3                | 33.3 | 25    | 96,2 | 28    | 100 |         |
| Jumlah         | 9                | 100  | 26    | 100  | 35    | 100 |         |

Sumber: Data Primer Diolah (2019)

Tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang mendapatkan sosialisasi K3 tinggi dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (66,7%), responden yang mendapatkan sosialisasi K3 tinggi dan mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (3,8%). Sedangkan responden yang mendapatkan sosialisasi K3 rendah dan mengalami kecelakaan kerja ringan sebesar (33,3%) dan responden yang mendapatkan sosialisasi K3 rendah dan mengalami kecelakaan kerja berat sebesar (96,2%).

Hasil uji hipotesis penelitian diperoleh nilai probabilitas (p value) sebesar 0,000. Kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan.

Orang yang sosialisasi K3 tergolong tinggi tetap mengalami kecelakaan kerja namun sebagian besar orang yang sosialisasi K3 tergolong tinggi hanya mengalami kecelakaan kerja ringan karena sudah telah mendapatkan informasi tentang K3 sehingga dapat menghindari hal-hal yang membahayakan. Sedangkan orang yang sosialisasi K3 tergolong rendah sebagian besar mengalami kecelakaan kerja berat karena tidak mengetahui informasi tentang bahaya.

## **6.2 Pembahasan**

### **1. Hubungan Masa Kerja dengan Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan**

Berdasarkan hasil penelitian terdapat hubungan Masa kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Hal ini dapat terjadi karena pekerja dengan usia masa kerja 1-3 tahun masih digolongkan pada pekerja baru. Pekerja baru biasanya belum mengetahui dan mengenal lingkungan kerja tempat mereka bekerja. Selain itu, pekerja baru juga belum mempunyai pengetahuan tentang K3 yang baik sehingga memperbesar peluang mereka untuk mengalami kecelakaan kerja.

Internasional Labour Organization (ILO) 1989 menyatakan bahwa masalah usia dan masa kerja merupakan faktor kunci penyebab kecelakaan tetapi harus diingat pula bahwa tingginya usia tidak otomatis dapat disamakan dengan banyaknya masa kerja. Studi di Amerika Serikat menunjukkan bahwa kurangnya pengalaman kerja merupakan faktor terpenting dalam penyebab kecelakaan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwignyo, dkk (2018) yang menyatakan ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian tersayat pada pembersih bawang di pasar Segiri dan pasar Kedondong Samarinda. Masa kerja dapat menentukan tingkat kecelakaan kerja karena masa kerja lama atau semakin lama masa kerja seseorang maka seseorang atau pekerja tersebut akan lebih berpengalaman dalam melakukan pekerjaan dibandingkan dengan pekerja yang baru bekerja.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Hernawati (2010) dimana tidak ada hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja. Menurut penelitian tersebut Masa kerja yang tinggi tidak menjamin seseorang aman dari kecelakaan, hal-hal seperti mengabaikan kondisi tidak aman dan tindakan tidak aman serta paparan bahan toksik yang berlangsung lama dapat berakibat fatal bagi pekerja itu sendiri. Penelitian Eko Sri Wardiyanti (2009) juga menyatakan tidak ada hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian Handayani (2010) yang tentang hubungan antara masa kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bagian rustic PT Borneo Melintang

Buana Eksport Yogyakarta menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan (nyata) antara masa kerja dengan kecelakaan kerja.

Berdasarkan analisis peneliti, hubungan masa kerja dengan kecelakaan kerja tidak selalu sama di setiap perusahaan. Kecelakaan kerja bisa terjadi karena masa kerja yang relatif baru, hal ini dikaitkan dengan pengalaman, namun tidak semua pekerjaan membutuhkan pengalaman yang banyak untuk membuat dirinya terhindar dari kecelakaan kerja. Sehingga ada beberapa penelitian yang menyatakan tidak ada hubungan antara masa kerja dan kecelakaan kerja.

## **2. Hubungan lama kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan**

Berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan lama kerja dengan Kecelakaan kerja Di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Waktu kerja sehari pada umumnya berkisar 6 – 8 jam. Memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan tersebut biasanya terjadi penurunan produktivitas terkait kondisi kelelahan, kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Pangestuti (2015) tentang hubungan shift kerja dan masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja di PT. X Sragen yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan kejadian kecelakaan kerja. Lama kerja masuk ke dalam faktor yang mempengaruhi kelelahan kerja karena kelelahan yang terjadi karena lamanya bekerja akan mempengaruhi mekanisme di dalam tubuh manusia seperti



pencernaan, peredaran darah, otot syaraf serta pernafasan (Sedarmayanti, 1996 dalam Atiqoh, 2014). Jika pekerja terus menerus mengalami kelelahan, selain menyebabkan menurunnya produktivitas kerja maka akan meningkatkan resiko terjadinya kecelakaan kerja.

Lama kerja bagi seseorang menentukan efisiensi dan produktivitasnya. Lamanya seseorang bekerja sehari pada umumnya 6-8 jam. Dalam seminggu orang hanya bisa bekerja dengan baik selama 40-50 jam, lebih dari itu kecenderungan timbulnya hal-hal negatif akan semakin besar. Makin panjang waktu kerja makin besar kemungkinan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan. Penelitian di Inggris menunjukkan bahwa dengan memperpendek jam kerja dapat meningkatkan produktivitas setiap jam kerja.

Sebaliknya dengan memperpanjang jam kerja mengakibatkan kecepatan kerja menjadi turun dan berkurangnya prestasi setiap jamnya. Lamanya waktu kerja berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja. Pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot, kardiovaskuler, sistem pernafasan dan lainnya. Jika pekerjaan berlangsung dalam waktu yang lama tanpa istirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh, akan mengalami kelelahan kerja sehingga menyebabkan kecelakaan kerja.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Aswar (2016). Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan durasi kerja dengan kecelakaan kerja pada pekerja bengkel mobil kota kendari, hal ini dapat diketahui dari hasil uji statistik Chi Square dimana nilai PValue >  $\alpha$ . Hal ini juga tidak sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Murniati bahwa tidak ada hubungan lama kerja dengan kejadian kecelakaan kerja pada pekerja pande besi di Dusun Tahunan Desa Putatsari Kecamatan Grobong Tahun 2014.

Hasil observasi di lapangan jam kerja pekerja bengkel mobil kota kendari adalah 8 jam kerja/hari, namun pada kenyataannya pekerja bengkel mobil kota kendari terkadang bekerja dalam sehari tidak penuh 8 jam hal ini dikarenakan pola kerja bengkel yang disesuaikan dengan orderan dan ditambah lagi dengan pekerjaan yang membutuhkan bahan khusus dan harus menunggu pesanan bahan yang diperlukan tersebut, namun sebaliknya jika orderan banyak maka pekerja bekerja lebih lama sehingga melebihi waktu kerja yang normal.

Berdasarkan analisis penulis terdapat hubungan lama kerja dengan kecelakaan kerja karena lama kerja akan menyebabkan kelelahan dan menurunkan kemampuan seseorang untuk bekerja dengan baik, namun beberapa penelitian menyatakan tidak ada hubungan antara lama kerja dengan kecelakaan kerja, hal itu terjadi karena perhitungan lama kerja hanya melihat jadwal masuk dan keluar kerja, padahal karyawan tidak selalu bekerja sepanjang jadwal kerja tersebut. Sehingga untuk melihat lama kerja yang harus diperhatikan adalah durasi jam kerja kurang dari 7 jam atau lebih dari 7 jam serta berat dan ringannya pekerjaan. Pekerjaan ringan dapat dikerjakan dalam durasi yang lebih lama sedangkan pekerjaan berat dilakukan dalam durasi yang lebih singkat.

### **3. Hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan**

Berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Pekerja dengan tingkat pengetahuan yang tinggi akan mampu membedakan dan mengetahui bahaya di sekitarnya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada karena mereka sadar akan risiko yang diterima sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari. Sedangkan pekerja dengan tingkat pengetahuan yang rendah cenderung akan mengabaikan bahaya di sekitarnya dan tidak melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur karena ketidaktahuan risiko yang akan diterima.

Semakin tinggi tingkat pengetahuan seorang pekerja tentang kecelakaan kerja dan akibat dari kecelakaan kerja maka kecelakaan kerja dapat diminimalisir. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2014) yang menyebutkan bahwa pengetahuan bahaya dan risiko di tempat kerja yang rendah menyebabkan tingginya tindakan tidak aman yang akan berdampak pada timbulnya kecelakaan kerja.

Pekerja sebaiknya memiliki pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang cukup baik agar dapat mengidentifikasi bahaya-bahaya yang ada di tempat kerja yang dapat mengancam dirinya. Tujuannya adalah agar dapat menilai risiko dan memperkirakan tingkat keparahan yang akan timbul jika pekerja mendapat kecelakaan kerja. Ketika risiko telah dianalisis dan dinilai,

pekerja dapat membuat keputusan tentang tindakan pencegahan dengan demikian pekerja dapat menghindari terjadinya kecelakaan kerja.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibnu Kusuma Wardoyo (2011) dimana dari uji statistik, menunjukkan bahwa terdapat hubungan cukup signifikan antara pengetahuan K3 dengan kecelakaan kerja pada operator Forklift PT Cognis Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah pengetahuan seseorang maka akan semakin tinggi risiko kecelakaan kerja sebaliknya semakin tinggi pengetahuan seseorang maka akan semakin rendah risiko terjadinya kecelakaan kerja, selanjutnya pekerja yang memiliki pengetahuan tinggi akan mampu membedakan dan mengetahui bahaya disekitarnya serta dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ada karena mereka sadar akan risiko yang diterimanya, sehingga kecelakaan kerja dapat dihindari. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia, yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pekerja sebaiknya memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan kerja yang cukup agar dapat mengidentifikasi bahaya-bahaya yang ada di tempat kerja yang dapat mengancam dirinya, tujuan dari identifikasi bahaya yang dimaksudkan yaitu penilaian risiko dengan memperkirakan tingkat keparahan yang akan timbul jika pekerja mendapatkan kecelakaan kerja, ketika risiko telah dianalisis dan dinilai pekerja dapat membuat keputusan tentang

tindakan pencegahan, dengan demikian pekerja dapat menghindari terjadinya kecelakaan kerja ataupun dapat mengurangi tingkat keparahan yang akan timbul. Sunaryo mengatakan bahwa perilaku yang didasari pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

Kognitif atau pengetahuan merupakan domain terpenting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan psikis dalam menumbuhkan sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulasi terhadap tindakan seseorang.

Berdasarkan analalisi peneliti, pekerja yang memiliki pengetahuan yang rendah tidak akan mampu mengenali bahaya dan risiko di tempat kerja. Hal ini dapat menyebabkan pekerja bekerja sesuai kemauannya dan tidak mengikuti prosedur yang ada. Perilaku seperti ini dapat meningkatkan kecelakaan ringan bahkan kecelakaan kerja yang lebih berat.

#### **4. Hubungan Kepatuhan terhadap Prosedur dengan Kecelakaan Kerja di PDAM**

##### **Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan**

Berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Rahmania, dkk (2017) Dalam penelitian ini diketahui bahwa kepatuhan terhadap prosedur berhubungan dengan kejadian minor injury. Pekerja yang bekerja dengan mentaati peraturan yang berlaku maka akan



berkerja secara aman, sebaliknya apabila pekerja tidak mentaati peraturan yang berlaku maka akan bekerja tanpa ada acuan dan dapat menyebabkan minor injury.

Pekerja yang patuh terhadap prosedur memiliki pengetahuan dan kesadaran untuk melindungi dirinya terhadap bahaya keselamatan kerja karena mereka mengerti risiko yang diterima jika berperilaku patuh atau tidak patuh terhadap prosedur yang berlaku.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Arifin terhadap pekerja di PT. Bukaka Teknik Utama, Cilengi menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan menjalankan prosedur terhadap tingginya kejadian kecelakaan kerja. Penelitian Pradipta dkk, (2016) menyatakan terdapat hubungan antara kepatuhan terhadap prosedur dengan kecelakaan kerja.

Upaya pengendalian kecelakaan dapat dilakukan dengan menggunakan hierarki control. Upaya pengendalian ke 4 yaitu administrative control diantaranya adalah menerapkan Standard Operational Procedure (SOP) atau standar prosedur kerja yang merupakan petunjuk khusus dalam proses kerja dengan memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Prosedur kerja adalah ukuran layanan tertentu yang dipakai sebagai patokan oleh petugas dalam melaksanakan tugasnya.

Kepatuhan adalah sejauh mana perilaku seorang pekerja sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh atasannya. Kepatuhan merupakan salah satu bentuk perilaku yang dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu predisposing factors,

enabling factors, dan reinforcing factors. Kepatuhan mengikuti SOP memiliki peran penting dalam menciptakan keselamatan di tempat kerja. Pada dasarnya perilaku tidak patuh terhadap SOP atau operasi, seperti menjalankan mesin atau peralatan tanpa wewenang, mengabaikan peringatan, kesalahan, peralatan yang digunakan tidak sesuai, tidak menggunakan APD atau dengan kata lain tidak mengikuti SOP yang benar.

Berdasarkan analisis penulis, kepatuhan terhadap prosedur akan mengurangi kejadian kecelakaan kerja karena kecelakaan kerja biasanya terjadi akibat adanya pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan karyawan dalam menjalankan tugas-tugasnya. Pada setiap perusahaan telah diatur segala peraturan yang berguna untuk menghindari karyawan dari kecelakaan kerja yang dibuat melalui SOP, sehingga karyawan dapat mengikuti SOP tersebut agar terhindar dari kecelakaan kerja.

#### **5. Hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan Kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan**

berdasarkan hasil uji ini adalah ada hubungan Sosialisasi K3 dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Arifin (2005) yang menyatakan sosialisasi K3 mempunyai hubungan terhadap terjadinya kecelakaan kerja. Dalam UU No 1 Tahun 1970 pasal 14 ayat b disebutkan bahwa salah satu kewajiban pengurus adalah memasang dalam tempat kerja yang dipimpinnya, semua gambar

keselamatan kerja yang diwajibkan dan semua bahan pembinaan lainnya, pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan terbaca dan menurut petunjuk pegawai pengawas atau ahli keselamatan kerja.

Sosialisasi dalam K3 tentu disebut sangatlah penting dengan menyadari pentingnya pengupayaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sebab semua yang terjadi pada kariawan merupakan tanggung jawab dari perusahaan tempat ia bekerja. Namun pada praktiknya hal terkait keselamatan kerja masih seringkali diabaikan, terutama pada penggunaan APD (Alat Pelindung Diri). Sampai sejauh ini, masih sering dijumpai para pekerja yang melaksanakan tugasnya tanpa dilengkapi alat-alat keselamatan.

Resiko terjadinya kecelakaan kerja masih sangat tinggi, apapun jenis pekerjaannya, baik di lapangan maupun di kantor. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah kecelakaan kerja di beberapa perusahaan luar. Mengingat tingginya angka kecelakaan di beberapa perusahaan lain serta potensi kecelakaan kerja disekeliling para pekerja sangat besar.

Hal ini, membuktikan modernisasi tidak berarti memiliki budaya yang baik, terutama budaya keselamatan kerja di setiap perusahaan. Keselamatan dan Kesehatan Kerja di perusahaan memiliki peranan penting di antaranya perlindungan tenaga kerja dan orang lain di tempat kerja, menjamin agar setiap sumber produksi dapat dipakai secara aman dan efisien, serta menjamin agar proses produksi dapat berjalan lancar.

Sosialisasi ini dimaksudkan agar tercapainya budaya K3 dari para karyawan. Selain itu, menambah wawasan lebih jauh tentang antisipasi atau pencegahan kondisi yang dapat mengakibatkan kecelakaan, yang dimana dalam pelaksanaannya tidak sedikit dari para pekerja yang terkadang mengabaikan perlengkapan serta peraturan keselamatan dan kesehatan kerja.

Menurut ILO (1998) sosialisasi K3 sebagai salah satu bagian dari propaganda atau kampanye K3 yang merupakan salah satu jenis kependidikan selain pendidikan dan pelatihan. Sosialisasi K3 dilakukan untuk menjelaskan dan menyebarkan informasi kesehatan dan keselamatan kerja kepada semua tenaga kerja dalam rangka meningkatkan pengetahuan pekerja. George (1998) dalam Hellyanti (2009) sosialisasi atau promosi K3 adalah suatu bentuk usaha yang dilakukan untuk mendorong dan menguatkan kesadaran dan perilaku pekerja tentang K3 sehingga dapat melindungi pekerja dari kecelakaan kerja, properti, dan lingkungan. Akan tetapi sosialisasi atau promosi K3 akan menjadi efektif apabila terdapat perubahan sikap dan perilaku pada pekerja. Jika tidak terdapat perubahan sikap dan perilaku maka sosialisasi K3 tidak akan dapat berpengaruh terhadap menurunnya kejadian kecelakaan kerja.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Arifin (2005) terhadap pekerja di PT Bukaka Teknik Utama Cilengi menyatakan bahwa terdapat hubungan antara sosialisasi K3 terhadap tingginya kejadian kecelakaan kerja. Selanjutnya pekerja yang mengatakan sosialisasi K3 tinggi akan merasa mendapat informasi yang cukup dari manajemen terkait kesehatan dan

keselamatan kerja. Dengan adanya informasi yang cukup maka pekerja mendapatkan pengetahuan yang cukup tentang keselamatan dan kesehatan kerja. Pekerja yang memiliki pengetahuan keselamatan dan kesehatan yang baik mampu membedakan dan mengenali bahaya serta risiko yang mungkin diterima di tempat kerja. Sehingga hal ini juga dapat berdampak pada patuhnya pekerja terhadap prosedur dan peraturan yang ada.

Sebaliknya pekerja yang mengatakan sosialisasi K3 rendah akan cenderung merasa tidak mendapat informasi yang cukup dari manajemen terkait kesehatan dan keselamatan kerja. Dengan rendahnya sosialisasi K3 maka pengetahuan pekerja akan keselamatan dan kesehatan kerja menjadi rendah.

Bentuk sosialisasi K3 yang dilakukan di PT PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan bermacam-macam yaitu pelatihan, safety briefing, behavior audit, dan sosialisasi melalui media cetak. Akan tetapi berdasarkan observasi peneliti dapat dilihat bahwa sosialisasi melalui media cetak memang masih kurang. Terdapat beberapa hal seperti tanda peringatan yang tidak jelas, job safety analysis yang sulit dibaca karena tulisan pada kertas basah dan mulai pudar, poster kurang menarik dan kurang sesuai dengan jenis pekerjaan yang ada. Job safety analysis berfungsi untuk membantu pekerja mengetahui bahaya dan risiko di tempat kerja. Poster berfungsi untuk meningkatkan pengetahuan pekerja bagaimana bekerja aman dan nyaman agar terhindar dari hal-hal tidak diinginkan.



Tidak adanya hubungan antara sosialisasi K3 dengan kecelakaan kerja pada penelitian tersebut mungkin dapat disebabkan oleh data yang menunjukkan bahwa pekerja yang menyatakan sosialisasi K3 rendah dan mengalami kecelakaan ringan sebesar 60,3% sedangkan pekerja yang menyatakan sosialisasi K3 tinggi dan mengalami kecelakaan ringan sebesar 56,2%. Dapat dilihat bahwa selisih kecelakaan ringan untuk kedua kategori sosialisasi K3 tidak jauh berbeda. Hal ini berarti bahwa kecelakaan ringan tidak dipengaruhi oleh rendah atau tingginya sosialisasi K3. Selanjutnya berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa pekerja yang menjawab sosialisasi rendah lebih banyak yang memiliki pengetahuan rendah, sikap negatif, tidak patuh terhadap prosedur, dan menganggap bahwa pengawasan rendah.

Berdasarkan analisis peneliti, sosialisasi K3 memang memiliki hubungan dengan kecelakaan kerja. Beberapa penelitian yang menyatakan sosialisasi K3 tidak berhubungan dengan kecelakaan kerja setelah dikaji ternyata sosialisasi K3 yang ada tidak dibaca dengan baik sehingga karyawan tidak tahu apa isi dari sosialisasi tersebut. Penyerapan sosialisasi juga penting sebagai respon dari sosialisasi K3 tersebut.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

1. Terdapat hubungan masa kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (p value) sebesar 0,001.
2. Terdapat hubungan lama kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (p value) sebesar 0,003.
3. Terdapat hubungan pengetahuan dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (p value) sebesar 0,005.
4. Terdapat hubungan kepatuhan terhadap prosedur kerja dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (p value) sebesar 0,000.
5. Terdapat hubungan sosialisasi K3 dengan Kecelakaan kerja di PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan dengan nilai probabilitas (p value) sebesar 0,000.

#### **7.2 Saran**

1. Diharapkan kepada PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan agar memperhatikan kesehatan dan keselamatan karyawannya.

2. Diharapkan kepada PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan  
agar mengadakan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan pekerja
3. Diharapkan kepada PDAM Tirta Naga Tapaktuan Kabupaten Aceh Selatan  
agar memberi sosialisasi kesehatan dan keselamatan kerja kepada  
karyawan tentang pentingnya mematuhi prosedur kerja
4. Diharapkan kepada karyawan agar memperhatikan kesehatan agar dapat  
bekerja dengan fokus dan terhindar dari kecelakaan kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, Dedi dan Ratna muliawati. 2013. Pilar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Afrianto D. 2014. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petani Paprika Di Desa Kumbo-Pasuruan Terkait Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Dari Bahaya Pestisida Tahun 2014. Jakarta: Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran & Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Anoraga, P. dan Widiyanti, N., (2010). Psikologi Kerja. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsini, 2012. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bennett, S dan Rumondang S. 2005. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Cet. III, Jakarta : PT. Pustaka Binaman Resindo.
- Dato', dkk, 2004, Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Depnaker RI. 2012, Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: Kemenakertran RI.
- Haming, M., dan Mahmud Nurnajamuddin., 2011. Manajemen Produksi. Modern Operasi Manufaktur dan Jasa. Jakarta: Bumi Aksara.
- ILO, 2009, Penyebab Kecelakaan Kerja dan Penyakit Akibat Kerja. Genewa: International Labour Office.
- ....., 2013. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sarana untuk Produktivitas. Jakarta. (<http://www.ilo.org/publns>). [Diakses 16 Maret 2016]
- Kepmenkes RI No. 1087/MENKES/SK/VIII/2010, Jakarta: Kementian Kesehatan RI.

- Kinicki Angelo, Kreitner Robert, 2004, Organizational Behavior, 4th Edition, McGrawHill.Inc, New York.
- OHSAS 18001: 2007. Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements. UK: BSI. Diakses 16 Maret 2016.
- Ramli, Soehatman. Sistem Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta : Dian Rakyat, 2010.
- Republik Indonesia. 1970. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja. Sekretariat Negara. Jakarta. (<http://katigaonline.com/downloads/pdf/uu-01-1970.pdf>). [Diakses 16 Maret 2019].
- Suma'mur, P.K. 2009. Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta: PT.Agung Seto.
- Saksono, S, 2007, Administrasi Kepegawaian, Yogyakarta: Kanisius.
- Santoso, Gempur, 2004, Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Cetakan Pertama, Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sastrohadiwiryo, Siswanto, B., 2005. Manajemen Tenaga Kerja Indonesia Pendekatan Administratif dan Operasional. Jakarta: Bumi Aksara.
- Simanjuntak, Payaman J. 2003, Manajemen Hubungan Industrial, Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.
- Siregar, 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kecelakaan Ringan Di PT Aqua Golden Mississippi Bekasi Tahun 2014. Jakarta: Prodi Kesehatan Masyarakat Fak. Kedokteran & Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Sugandi, Didi, 2003. Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan Kerja dalam Hiperkes dan Keselamatan Kerja Bunga Rampai Hiperkes & KK Edisi Kedua. Semarang: Universitas Diponegoro.



Sugeng Budiono. 2003. Bunga Rampai Hiperkes dan Kesehatan Kerja. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sukri, Sahab. 2007. Teknik Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Edisi ketiga, cet. kedua. Jakarta: Bina Sumber Daya Manusia.

Tarwaka. Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. II ed. Surakarta: Harapan Press Surakarta; 2014

Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.

Wibisono. B. 2013. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Tambang Pasir Gali Di Desa Pinggiran Kabupaten Pemalang Tahun 2013. Artikel Ilmiah. Semarang: Program.

Wibisono L. Kesemutan Jangan Disepelekan 2012. Available from: <http://mediacastore.com>.

### Kuesioner

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KECELAKAAN KERJA PADA BAGIAN  
INSTALASI PENGOLAHAN AIR BERSIH PDAM TIRTA NAGA TAPAKTUAN KABUPATEN ACEH  
SELATAN TAHUN 2019**

**A. Data responden**

Nama :  
Umur :  
Jenis kelamin :  
Pendidikan Terakhir :  
Jabatan/posisi :  
Bagian/unit :

**B. Pertanyaan**

**1) Variabel Kecelakaan Kerja**

1. Apakah anda pernah mengalami kecelakaan kerja?
  - a. pernah
  - b. tidak pernah(bila jawabannya pernah, silakan lanjutkan dengan pertanyaan di bawah)

2. Apakah jenis kecelakaan kerja yang Anda alami?

| No | Jenis kecelakaan       | Jawaban |       |
|----|------------------------|---------|-------|
|    |                        | Ada     | Tidak |
| 1  | Terpeleset             |         |       |
| 2  | Tergores               |         |       |
| 3  | Terkena pecahan beling |         |       |
| 4  | Terjatuh               |         |       |
| 5  | Terkilir               |         |       |
| 6  | Terjepit               |         |       |
| 7  | Luka sampai robek      |         |       |
| 8  | Luka bakar             |         |       |
| 9  | Patah tulang           |         |       |
| 10 | Amputasi               |         |       |
| 11 | Operasi                |         |       |

3. Berapa lama waktu yang anda perlukan untuk pengobatan atau istirahat hingga pulih?
  - a. < 2 hari
  - b. > 2 hari
  - c. Dll sebutkan
4. Apakah kecelakaan yang anda alami menyebabkan anda mengalami amputasi/kegagalan organ?
  - a. Ya
  - b. Tidak

5. Dimanakah letak cedera pada tubuh anda saat terjadi kecelakaan kerja?
- Kepala
  - Badan
  - Tangan
  - Kaki
  - Lain – lain, sebutkan.....

**2) Variabel Masa Kerja**

Petunjuk: mohon menuliskan kurun waktu atau lama anda bekerja

Sebutkan sudah berapa tahun anda telah bekerja di perusahaan ini?

Jawaban .....

**3) Variabel Lama Kerja**

Petunjuk: mohon menuliskan durasi lama anda bekerja

Sebutkan sudah berapa lama anda bekerja dalam sehari?

Jawaban .....

**4) Variabel Pengetahuan**

- Menurut saudara apakah yang disebut dengan kecelakaan kerja?
  - Kecelakaan adalah peristiwa yang tidak diduga dan tidak dikendaki
  - Kecelakaan adalah peristiwa yang tidak di harapkan terjadi dalam suatu kejadian
  - Kecelakaan adalah peristiwa yang terjadi dalam setiap kegiatan di tempat kerja yang tidak terduga dan tidak dikehendaki yang dapat menimbulkan kerugian.
- Berdasarkan pengetahuan anda, salah satu penyebab utama kecelakaan kerja adalah ...
  - Faktor lingkungan kerja yang aman
  - Menggunakan alat pelindung diri (APD) secara lengkap
  - Faktor manusia yaitu perilaku tidak aman saat bekerja
- Menurut Anda, pengendalian teknis kecelakaan kerja adalah sebagai berikut, kecuali ...
  - Menghilangkan bahaya yang ada di tempat kerja
  - Menggunakan alat pelindung diri (APD) selama bekerja
  - Melakukan pekerjaan yang tidak sesuai dengan kemampuannya
- Penggunaan alat pelindung diri seperti pelindung kaki yang paling baik dan benar untuk mencegah kecelakaan kerja sebaiknya adalah ...
  - Bahan kulit dilapisi metal dengan sol dari karet tebal dan kuat
  - Terbuat dari karet
  - Alasnya terbuat dari plastik
- Untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, hal yang harus dilakukan karyawan adalah sebagai berikut, kecuali ...
  - Bekerja sesuai standar operasional prosedur (SOP) yang ada

- b. Bekerja sesuai dengan keahlian
  - c. Bekerja berlebihan dan melebihi jam kerja
6. Salah satu faktor penyebab kecelakaan kerja adalah ...
- a. Kelalaian dari pekerja
  - b. Kelelahan kerja
  - c. Tidak mematuhi peraturan kerja
7. APD (Alat Pelindung Diri) harus digunakan ketika ...
- a. Bekerja
  - b. Hanya di medan berat
  - c. Ketika santai
8. APD (Alat Pelindung Diri) dapat membuat ....
- a. Terlindung saat bekerja
  - b. Rasa aman dan nyaman ketika bekerja
  - d. Gagah saat bekerja
9. Penggunaan APD (Alat Pelindung Diri) ....
- a. Harus sesuai dengan prosedur yang benar
  - c. Harus sesuai dengan kebutuhan
  - e. Sesuai selera
10. Banyaknya debu di tempat kerja dapat ...
- a. Mengganggu pernafasan
  - b. Menghilangkan konsentrasi
  - c. Membuat batuk

##### 5) Variabel Kepatuhan Terhadap Prosedur kerja

| No | Pertanyaan                                                                                        | Ya | Tidak |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 1  | Apakah ada prosedur yang mengatur jenis pekerjaan dari masing-masing bagian di tempat kerja Anda? |    |       |
| 2  | Apakah Anda selalu mengikuti instruksi kerja pada saat bekerja?                                   |    |       |
| 3  | Apakah Anda pernah terburu-buru saat bekerja?                                                     |    |       |
| 4  | Apakah Anda pernah bekerja dalam keadaan tidak fokus dan mengantuk?                               |    |       |
| 5  | Apakah Anda pernah mengerjakan pekerjaan yang bukan keahlian Anda?                                |    |       |

##### 6) Variabel Sosialisasi K3

1. Apakah anda diberitahu jika ada perubahan prosedur kerja dan pengaruhnya terhadap keselamatan?

- a. Ya
- b. Tidak

2. Apakah terdapat rambu-rambu keselamatan di Area tempat kerja?

- a. Ya
- b. Tidak

3. Apakah terdapat daftar standar APD yang harus digunakan di area kerja?

- a. Ya
- b. Tidak

4. Apakah terdapat tanda peringatan daerah berbahaya?

- a. Ya
- b. Tidak

5. Apakah di area kerja terdapat poster-poster tentang K3?

- a. Ya
- b. Tidak



TABEL SKOR

| Variabel Yang Diukur              | No | Bobot/Skor |          | Skor                                                       |
|-----------------------------------|----|------------|----------|------------------------------------------------------------|
| <b>Variabel Dependen</b>          |    | <b>a</b>   |          |                                                            |
| Kecelakaan kerja                  |    |            |          |                                                            |
| Ringan                            | 1  | 30         |          | Ringan $\geq$ 30%                                          |
|                                   | 2  | 30         |          |                                                            |
|                                   | 3  | 30         |          |                                                            |
|                                   | 4  | 30         |          |                                                            |
|                                   | 5  | 30         |          |                                                            |
|                                   | 6  | 30         |          |                                                            |
| Sedang                            | 7  | 20         |          | Sedang $\geq$ 40%-70%                                      |
|                                   | 8  | 20         |          |                                                            |
|                                   | 9  | 20         |          |                                                            |
| Berat                             | 10 | 10         |          | Berat $\leq$ 30%                                           |
|                                   | 11 | 10         |          |                                                            |
|                                   | 12 | 10         |          |                                                            |
| <b>Variebel Independen</b>        |    | <b>a</b>   | <b>b</b> |                                                            |
| Masa kerja                        |    | 100        | 60       | lama =100%<br>baru = 60%                                   |
| Lama kerja                        |    | 100        | 60       | lama = 100%<br>tidak lama = 60%                            |
| Pengetahuan                       | 1  | 10         | 0        | Baik $\geq$ 76-100%<br>Cukup $\geq$ 60-75%<br>kurang < 60% |
|                                   | 2  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 3  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 4  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 5  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 6  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 7  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 8  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 9  | 10         | 0        |                                                            |
|                                   | 10 | 10         | 0        |                                                            |
| Kepatuhan terhadap prosedur kerja | 1  | 20         | 0        | Patuh $\geq$ 60%<br>Tidak < 60%                            |
|                                   | 2  | 20         | 0        |                                                            |
|                                   | 3  | 20         | 0        |                                                            |
|                                   | 4  | 20         | 0        |                                                            |
|                                   | 5  | 20         | 0        |                                                            |
| Sosialisasi K3                    | 1  | 20         | 0        | Ada $\geq$ 60%<br>Tidak < 60%                              |
|                                   | 2  | 20         | 0        |                                                            |
|                                   | 3  | 20         | 0        |                                                            |
|                                   | 4  | 20         | 0        |                                                            |
|                                   | 5  | 20         | 0        |                                                            |

**MASTER TABEL**

| No | Nama         | Jenis kelamin | umur        | Pendidikan Terakhir | Variabel |    |    |   |     |     |
|----|--------------|---------------|-------------|---------------------|----------|----|----|---|-----|-----|
|    |              |               |             |                     | KK       | MK | LK | P | KPK | SK3 |
| 1  | Responden 1  | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 2  | Responden 2  | Laki-laki     | 26-35 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 3  | Responden 3  | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Diploma             | 1        | 1  | 2  | 1 | 1   | 1   |
| 4  | Responden 4  | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Diploma             | 1        | 1  | 1  | 1 | 1   | 1   |
| 5  | Responden 5  | Laki-laki     | ≤ 25 Tahun  | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 6  | Responden 6  | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 1 | 1   | 2   |
| 7  | Responden 7  | Laki-laki     | 26-35 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 8  | Responden 8  | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Diploma             | 1        | 2  | 1  | 2 | 2   | 1   |
| 9  | Responden 9  | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 1        | 1  | 1  | 2 | 1   | 2   |
| 10 | Responden 10 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 2        | 1  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 11 | Responden 11 | Laki-laki     | 26-35 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 12 | Responden 12 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 13 | Responden 13 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 14 | Responden 14 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 15 | Responden 15 | Laki-laki     | 26-35 Tahun | Diploma             | 2        | 1  | 2  | 1 | 2   | 2   |
| 16 | Responden 16 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 1        | 1  | 2  | 1 | 2   | 2   |
| 17 | Responden 17 | Laki-laki     | 26-35 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 18 | Responden 18 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 1        | 2  | 2  | 2 | 1   | 2   |
| 19 | Responden 19 | Laki-laki     | 46-55 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 20 | Responden 20 | Laki-laki     | 46-55 Tahun | Diploma             | 1        | 1  | 2  | 1 | 1   | 1   |
| 21 | Responden 21 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 22 | Responden 22 | Laki-laki     | 46-55 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 1 | 2   | 2   |
| 23 | Responden 23 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Sarjana             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 1   |
| 24 | Responden 24 | Laki-laki     | 36-45 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |
| 25 | Responden 25 | Laki-laki     | 56-65 Tahun | Diploma             | 2        | 2  | 2  | 2 | 2   | 2   |

|    |              |           |             |               |   |   |   |   |   |   |
|----|--------------|-----------|-------------|---------------|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Responden 26 | Laki-laki | 26-35 Tahun | Diploma       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 27 | Responden 27 | Laki-laki | 46-55 Tahun | Pasca Sarjana | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 28 | Responden 28 | Laki-laki | 26-35 Tahun | Diploma       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 29 | Responden 29 | Laki-laki | 46-55 Tahun | Pasca Sarjana | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 30 | Responden 30 | Laki-laki | 26-35 Tahun | Diploma       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 31 | Responden 31 | Laki-laki | 36-45 Tahun | Diploma       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 32 | Responden 32 | Laki-laki | 26-35 Tahun | Diploma       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 33 | Responden 33 | Laki-laki | 36-45 Tahun | Diploma       | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 34 | Responden 34 | Laki-laki | 36-45 Tahun | Diploma       | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 35 | Responden 35 | Laki-laki | ≤ 25 Tahun  | Diploma       | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

1 = positif

2 = negatif

Master Tabel

| No | Kecelakaan Kerja |   |   |       | Masa Kerja |       |          |       | Lama Kerja |            |            | Pengetahuan |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Kepatuhan Terhadap Prosedur |       |   |   |   |   | Sosialisasi K3 |       |       |   |   |   |   |   |       |       |   |
|----|------------------|---|---|-------|------------|-------|----------|-------|------------|------------|------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------------------------|-------|---|---|---|---|----------------|-------|-------|---|---|---|---|---|-------|-------|---|
|    | 1                | 3 | 4 | total | kod e      | sk or | Kategori | kod e | S k o r    | Kategori   | ko de      | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | total                       | ko de | 1 | 2 | 3 | 4 | 5              | total | ko de | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | total | ko de |   |
| 1  | 1                | 1 | 3 | 1     | 5          | 2     | 1        | lama  | 2          | 1          | tidak lama | 2           | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3  | 3                           | 25    | 2 | 1 | 1 | 1 | 1              | 1     | 5     | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1     | 5     | 2 |
| 2  | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 3  | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 0     | baru     | 1     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 1     | 1 | 1 | 0 | 0 | 0              | 2     | 1     | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2     | 1     |   |
| 4  | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 0     | baru     | 1     | 0          | lama       | 1          | 2           | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 14                          | 1     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0              | 0     | 1     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0     | 1     |   |
| 5  | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1  | 16                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 6  | 1                | 1 | 1 | 1     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 1     | 0 | 1 | 1 | 0 | 0              | 2     | 1     | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2     | 2     |   |
| 7  | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 8  | 1                | 2 | 0 | 3     | 1          | 1     | lama     | 2     | 0          | lama       | 1          | 3           | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 0 | 1 | 1 | 1 | 1              | 4     | 2     | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2     | 1     |   |
| 9  | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 0     | baru     | 1     | 0          | lama       | 1          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2  | 13                          | 2     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0              | 0     | 1     | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2     |       |   |
| 10 | 1                | 1 | 0 | 2     | 2          | 0     | baru     | 1     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 11 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 12 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 13 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 24                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 14 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 30                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 15 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 1     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 1     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 16 | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 1     | lama     | 1     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 1     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 17 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 18 | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 2     | 1 | 1 | 0 | 0 | 0              | 2     | 1     | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 2     |       |   |
| 19 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1     | 2     |   |
| 20 | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 0     | baru     | 1     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2  | 12                          | 1     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 1     | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2     | 1     |   |
| 21 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 25                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 22 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 1     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 23 | 1                | 2 | 1 | 4     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2     | 1     |   |
| 24 | 1                | 2 | 1 | 4     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 25 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 26 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 27 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 25                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 28 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 29 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 30 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 31 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 32 | 1                | 3 | 1 | 5     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 3           | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 27                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |
| 33 | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 0     | baru     | 1     | 1          | tidak lama | 2          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2  | 12                          | 1     | 0 | 0 | 0 | 1 | 1              | 2     | 1     | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1     |       |   |
| 34 | 1                | 1 | 0 | 2     | 1          | 0     | baru     | 1     | 0          | lama       | 1          | 1           | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1  | 11                          | 1     | 0 | 0 | 0 | 0 | 0              | 0     | 1     | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1     | 1     |   |
| 35 | 1                | 1 | 1 | 3     | 2          | 1     | lama     | 2     | 1          | tidak lama | 2          | 2           | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3  | 22                          | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1              | 5     | 2     | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5     | 2     |   |







