

**PENGARUH LINGKUNGAN KERJA DAN FAKTOR MANUSIA TERHADAP  
TINGKAT KECELAKAAN KERJA KARYAWAN PADA PT. PUTRI MIDAI  
BANGKINANG KABUPATEN KAMPAR**

**Oleh:**

Dewi Transiska  
Dra. Hj. Nuryanti.,M.Si  
Taufiqurrahman, SE., M.SC.,M.PHIL

Fakultas Ekonomi dan Jurusan Manajemen  
Universitas Riau Pekanbaru  
e-mail: Transiskadewi@yahoo.com

**ABSTRAK**

**Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Faktor Manusia Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja  
Karyawan Pada pt. Putri Midai Bangkinang Kabupaten Kampar**

**Oleh :  
DewiTransiska**

*Penelitian dilakukan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh Lingkungan Kerjadan Faktor Manusia baik secara simultan maupun secara parsial terhadap Kecelakaan Kerja karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar.*

*Populasi sebanyak 112 orang dan jumlah sampel adalah sebanyak 52 orang. Yang didasarkan pada metode slovin. Sebagai variable bebas dalam penelitian ini adalah Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia dan variable terikat adalah Kecelakaan. Sedangkan teknik analisa data menggunakan metoderegresi linear bergandadenganbantuanperangkat SPSS ( Statistical Package of Social Science ) Versi 18. Berdasarkan hasil uji F diketahui bahwa Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Kecelakaan Kerja karyawan. Sedangkan berdasarkan hasil uji t diketahui bahwa Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kecelakaan kerja karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar.*

*Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi diperoleh nilai R Square dalam penelitian, kemudian nilai ini akan dirubah kebentuk persen. Ini artinya persentase sumbangan pengaruh variable Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar sebanyak 62,3%, sedangkan sisanya 37,7% dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini.*

*Rekomendasi yang dapat peneliti ajukan bagi perusahaan agar perusahaan dapat melakukan beberapa perbaikan pada aspek kecelakaan. Karena untuk mencapai tujuan perusahaan itu sendiri adalah dengan cara mencegah terjadinya kecelakaan dalam bekerja.*

**Kata Kunci :KecelakaanKerja, Lingkungan Kerja dan FaktorManusia**

# **Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Faktor Manusia Terhadap Tingkat Kecelakaan Kerja Karyawan Pada pt. Putri Midai Bangkinang Kabupaten Kampar**

**Oleh:**

Dewi Transiska  
Dra. Hj. Nuryanti.,M.Si  
Taufiqurrahman, SE., M.SC.,M.PHIL

Fakultas Ekonomi dan Jurusan Manajemen  
Universitas Riau Pekanbaru  
e-mail: [Transiskadewi@yahoo.com](mailto:Transiskadewi@yahoo.com)

## **ABSTRACT**

***Effect Of Work Environment And Human Factor On Level Employee Accident At PT. Putri Midai Bangkinang Kampar***

***by:***

***Dewi Transiska***

*The study was conducted at PT. PutriMidai Kampar district, with the aim to determine the effect of the Working Environment and Human Factor either simultaneously or partially on Occupational Accidents employees at PT. PutriMidai Kampar District.*

*Population of 112 persons and the number of samples is as many as 52 people. Which is based on the method of slovin. As an independent variable is this study is the Working Environment and Human Factors and the dependent variable is the accident While the data analysis techniques using multiple linear regression with thwhwlp of SPSS (Statistical Package for Social Science ) Version 18. Based on the results of the F test is known that the Working Environment and Human Factors simultaneously significant effect on Work Accidents employees. While based on the results of the t test is known that the Working Environment and Human Factors partially significant effect on accidents of employees at PT. PutriMidai Kampar District.*

*Based on the test results obtained by the value of the coefficient of determination R square in research, then this value will be changed to the shape percent. This means that the percentage contribution of variables influene the Work Environment and Human Factor on Employees' Accident at PT. PutriMidai Kampar district as much as 62.3%, while the remaining 37.7% influenced by variables not examined in this study.*

*Recommendation that researchers can ask for the company so that the company can make some improvesments to the aspects of the accident. Due to achieve the objectives of the company itself is a way to prevent accidents at work.*

**Keywords : Accident, Environment And Human Factors**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang Masalah**

PT. Putri Midai merupakan sebuah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang ketenagalistrikan yang bekerjasama

dengan PT. PLN (persero) yang bertindak sebagai perusahaan pembangkit listrik nasional. PT. PLN (persero) di Bangkinang digunakan untuk keperluan memberikan pelayanan ketenagalistrikan kepada

masyarakat dalam memberikan jasa pelayanan tenaga listrik kepada masyarakat yang dapat dilihat dengan tetap digandengnya hingga sekarang.

Adapun tujuan perusahaan dalam mendukung pertumbuhan dan pembangunan ekonomi nasional tercermin dalam filosofi perusahaan antara lain: kepuasan para pelanggan yang menggunakan jasa tenaga listrik, karyawan, manajemen, mitra usaha, pemerintah dan masyarakat yang menjadi prioritas utama. landasan operasional haruslah berdasarkan pada rasa hormat, keterbukaan dan manajemen yang bersih dan berperan aktif dalam pelaksanaan kegiatan yang berkaitan dengan bidang perusahaan tersebut. Perusahaan jasa ketenagalistrikan yang menjadi mitra bisnis yang dipercaya, dengan dikelola secara profesional dan ahli dibidangnya serta berpengalaman dibidang ketenagalistrikan. Karyawan adalah kunci sukses pada seluruh komponen usaha, sehingga segala keuntungan dan kerugian dari perusahaan dapat ditanggung bersama.

Para pekerjalah yang mampu menciptakan sesuatu, mengontrol, mengawasi, menjalankan suatu kegiatan yang pada hasilnya mencapai target dari perusahaan itu sendiri. Selain itu, tanpa mereka betapa sulitnya perusahaan dalam mencapai tujuan. Karyawan penentu dari maju atau mundurnya suatu perusahaan. Dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat, perusahaan juga ingin karyawannya memiliki kemampuan produktivitas yang tinggi dalam bekerja. Ini merupakan keinginan yang ideal bagi perusahaan yang berorientasi pada keuntungan semata sebab bagaimana mungkin perusahaan memperoleh target apabila di dalamnya diisi oleh karyawan – karyawan yang tidak produktif, tidak mempunyai keterampilan yang bagus, serta tidak mempunyai rasa tanggung jawab yang besar.

Pada era globalisasi sekarang ini, masalah kecelakaan kerja bukan lah yang baru dan aneh dalam suatu perusahaan terutama di PT PLN. Karena pada umumnya kecelakaan kerja hampir selalu terjadi setiap perusahaan yang berskala besar maupun berskala kecil. Maka dari itu, perusahaan perlu memandang penting dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan para karyawannya. Dan perusahaan mampu menciptakan suatu iklim kerja yang aman dan baik bagi karyawan, maupun mitra kerja serta lingkungannya.

Dalam kegiatan PT. PLN Putri Midai Bangkinang Kabupaten Kampar yang di bangun pada tahun 2001. Mempunyai beberapa aktifitas utama perusahaan, diantaranya pelayanan pembayaran rekening listrik, proses catat meter (CATER), dan proses pemutusan dan penyambungan (TUSBUNG).

Manusia tidak akan terlepas dari sifatnya untuk selalu bekerja, artinya dia senantiasa memenuhi kebutuhan hidupnya dengan bekerja. Bagi sebagian orang, pekerjaan apapun asal hasil yang diperolehnya dapat memberikan semua yang ia inginkan, ia akan bersedia melakukannya. Termasuk, bekerja pada perusahaan dengan segala resiko.

Karyawan-karyawan yang bersedia menanggung bahaya dalam pekerjaannya itu adalah salah satu unsur di dalam perusahaan yang mempunyai peranan penting dalam mencapai tujuan perusahaan. Melupakan faktor sumber daya manusia dapat menyebabkan kegagalan bagi perusahaan. Tanpa partisipasi mereka perusahaan tidak akan dapat berjalan secara optimal.

Untuk itu, keselamatan kerja di perusahaan merupakan masalah penting dalam setiap kegiatan operasional. Semakin melajunya pertumbuhan di setiap kegiatan operasional maka dapat pula membawa berbagai risiko yang mempengaruhi kehidupan tenaga kerja. Resiko tersebut

meliputi kecelakaan kerja. Resiko ini timbul karena penggunaan mesin, listrik, dan alat-alat kerja berat dan dari kelalaian manusia.

Kecelakaan ditempat kerja bisa disebabkan oleh dua faktor yaitu tindak perbuatan manusia yang tidak memenuhi keselamatan dan keadaan lingkungan yang tidak aman. Tetapi 80-85% akibat dari timbulnya kecelakaan yaitu manusia, dikarenakan kelalaian manusia itu sendiri. Kelalaian ini bisa disebabkan oleh dua faktor, pertama karena ketidakpedulian karyawan terhadap bahaya kecelakaan kerja yang mengancam, mereka hanya mengejar upah tanpa memperdulikan keselamatan diri, kedua karena ketidakwaspadaan yang disebabkan oleh kurangnya intelegensia atau pengetahuan tentang keselamatan kerja.

Standar klasifikasi kecelakaan kerja disini dikelompokkan menjadi 3 klasifikasi yaitu ringan, sedang, dan berat. Tidak dibagi berdasarkan tipe atau jenis kecelakaan, tetapi dibagi berdasarkan tingkat risikonya. Adapun pengertian dari kecelakaan ringan yakni kecelakaan yang cukup dibantu dengan pertolongan pertama pada kecelakaan. Atau kecelakaan yang menimbulkan kehilangan hari kerja kurang dari dua hari atau 2 x 24 jam. Kecelakaan sedang adalah kecelakaan yang berakibat timbulnya kehilangan hari kerja tetapi tidak berakibat cacat tetap atau sementara. Dan perawatan di rumah sakit di bawah 21 (dua puluh satu) hari. Sedangkan pengertian dari kecelakaan berat adalah kecelakaan yang berakibat timbulnya kehilangan hari kerja dan berakibat cacat tubuh seperti putus jari tangan, jari kaki atau anggota tubuh lainnya. Dan mendapat perawatan di rumah sakit lebih dari 21 (dua puluh satu) hari.

Sedangkan kecelakaan yang berisiko berat adalah kecelakaan yang terjadi dimana waktu penyembuhan akibat kecelakaan tersebut relatif lama, juga tidak dapat ditangani oleh P3K yang ada di perusahaan sehingga harus dibawa kerumah sakit untuk

mendapatkan perawatan yang lebih insentif. Penekanan berat disini adalah, bila karyawan tersebut menderita cacat fisik atau cacat permanen misalnya hilangnya salah satu anggota tubuh. Contoh seperti kecelakaan tertimpa alat-alat berat, kecelakaan karena kebakaran, kecelakaan akibat tumpahan minyak dan lain sebagainya.

Adapun yang dimaksud dengan kecelakaan yang berisiko ringan adalah kecelakaan yang terjadi dengan waktu penyembuhan relatif cepat sehingga karyawan dapat bekerja kembali dan biasanya dapat ditangani langsung oleh P3K yang ada diperusahaan. Contohnya seperti kecelakaan yang menyebabkan luka ringan, kecelakaan kendaraan bermotor yang dapat dihindari dan lain sebagainya.

Keselamatan dan kesehatan kerja secara umum di Indonesia masih sering terabaikan. Hal ini tentunya sangat memprihatinkan, dimana karyawan adalah sebagai aset penting dalam perusahaan.

Pada dasarnya perusahaan tidak dapat mentolerir terjadinya suatu kecelakaan meskipun itu hanya sebuah kecelakaan ringan. Perusahaan berharap dan sangat menghindari adanya kecelakaan fatal yang mengakibatkan kematian. Apabila hal ini terjadi, maka ini akan mempengaruhi kinerja karyawan. Dengan adanya program kesehatan dan keselamatan kerja diharapkan nantinya resiko kecelakaan kerja yang mungkin terjadi dapat diperkecilkan atau diminimaliskan dalam pencapaian “ Zero Accident ” dapat terealisasi.

### **Rumusan Masalah**

Berdasarkan pendiskripsian latar belakang diatas maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana Pengaruh Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia secara simultan terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.

2. Bagaiman Pengaruh Lingkungan Kerja Secara Parsial terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.
3. Bagaiman Pengaruh Faktor Manusia Secara Parsial terhadap Kecelakaan kerja karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.

### **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui dan Menganalisis pengaruh Lingkungan Kerja dan Faktor manusia secara simultan terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.
2. Untuk mengetahui dan Menganalisis pengaruh Lingkungan Kerja secara Parsial terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.
3. Untuk mengetahui dan Menganalisis pengaruh Faktor Manusia secara Parsial terhadap Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.

#### **Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis, Penelitian ini dapat menerapkan teori-teori yang telah diperoleh penulis dalam bangku perkuliahan dan dengan kondisi yang sebenarnya
2. Bagi perusahaan, Dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk mengambil tindakan dan kebijakan-kebijakan yang ditempuh oleh PT.Putri Midai.
3. Bagi pihak lain , Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan pengetahuan bacaan dalam perkuliahan serta referensi penelitian selanjutnya.

### **TELAAH PUSTAKA**

#### **Kecelakaan**

##### **Pengertian Kecelakaan**

Dewasa ini masalah keselamatan kerja semakin menjadi perhatian dan keinginan berbagai pihak yang terkait karena di anggap begitu penting dan berharga. Kebutuhan keselamatan kerja ini adalah terletak pada kenyataan bahwa angka kecelakaan dalam kegiatan produksi masih tinggi dan mengkhawatirkan yang kemudian berakibat banyaknya orang yang mengalami cedera.

Kecelakaan kerja merupakan suatu kejadian yang tidak di duga dan tidak dikehendaki, yang mengacaukan proses aktifitas yang telah diatur, dan terdapat empat faktor bergerak dalam suatu bagian berantai yakni: lingkungan, bahaya, peralatan dan manusia. (Santoso, 2004:7)

Penelitian menunjukkan bahwa 85% penyebab kecelakaan kerja bersumber dari faktor manusia (Suma'mur, 2009 : 406). Adalah menjadi kenyataan bahwa pada beberapa pekerja cenderung untuk mengalami kecelakaan. Biasanya orang seperti ini berkarakter ceroboh, tergesa-gesa, mudah panik, suka menganggap sepele permasalahan, suka melamun, temperamental, terlalu berani, angkuh, dan suka berbuat semaunya. Tipe karyawan seperti inilah yang dikatakan sebagai *accident prone* atau karyawan yang cenderung untuk mengalami celaka.

Dalam peraturan pemerintah No.33/1997, pasal 1 ayat 2, menjelaskan bahwa kecelakaan kerja adalah: kecelakaan yang menimpa tenaga kerja berhubungan dengan hubungan kerja dan penyakit yang timbul karena hubungan kerja.

Dari definisi diatas jelaskan bahwa pengertian kecelakaan tidak hanya terbatas pada insiden-insiden yang menyakut terjadinya luka-luka saja, tetapi juga, meliputi kerugian fisik, materil. sebab-sebab terjadinya kecelakaan tersebut. kecelakaan akan selalu disertai kerugian materil maupun

penderitaan dari yang paling ringan sampai yang paling berat dan bahkan ada yang tewas.

Kecelakaan akan selalu disertai dengan kerugian materil maupun penderitaan dari yang paling ringan sampai yang paling berat dan bahkan ada yang meninggal, oleh karena itu sebelum terjadinya kecelakaan, perlu dilakukan tindakan-tindakan pencegahan. Sedangkan untuk melakukan tindakan pencegahan terjadinya kecelakaan kerja, perusahaan menerapkan kebijaksanaan dengan memperhatikan sumber daya yang ada yaitu manusia dan metode kerja yang digunakan ditempat kerja.

### **Faktor-faktor penyebab terjadinya kecelakaan kerja**

Kecelakaan sebagai suatu kejadian yang tidak direncanakan dan tidak diharapkan bukanlah peristiwa kebetulan saja, tetapi ada sebab-sebabnya. Sebab-sebab itu perlu diketahui dengan jelas agar usaha keselamatan dan pencegahan dapat diambil, sehingga kecelakaan tidak terulang kembali dan kerugian akibat kecelakaan dapat dihindari. Kecelakaan tidak terjadi begitu saja, kecelakaan terjadi karena tindakan yang salah satu kondisi yang tidak aman. Faktor-faktor penyebab kecelakaan kerja adalah sebagai berikut (umar,2001:67)

- a. Mesin-mesin yang berbahaya, suara bising dan getaran
- b. Bahan-bahan yang membahayakan paru-paru, mata dan kulit
- c. Luka-luka fisik dan stress
- d. Terbatasnya tempat kerja
- e. Terpeleset, tersandung, jatuh dan tertimpa barang
- f. Luka-luka disebabkan oleh kendaraan

Peristiwa kecelakaan akan selalu disertai dengan merugikan materi ataupun penderitaan terhadap karyawan dan keluarganya. Penyebab kecelakaan kerja secara umum dapat dibagi :

- a. Penyebab langsung
  - 1) Perbuatan yang tidak aman (unsafe acts), Didefinisikan sebagai segala tindakan manusia yang dapat memungkinkan terjadinya kecelakaan pada diri sendiri maupun orang lain. Contoh perbuatan yang tidak aman : metode kerja yang salah, tidak menggunakan alat yang sudah disediakan, menggunakan alat yang sudah rusak, tidak mengikuti prosedur keselamatan kerja
  - 2) Kondisi yang tidak aman (unsafe condition), didefinisikan sebagai salah satu kondisi lingkungan kerja yang dapat memungkinkan terjadinya kecelakaan. Contoh kondisi yang tidak aman : kondisi fisik, mekanik, peralatan, kondisi permukaan tempat berjalan dan bekerja, kondisi penerangan, ventilasi, suara dan getaran, kondisi penataan lokasi yang salah.
- b. Penyebab tidak langsung :
  - Fungsi manajemen
  - Kondisi pekerjaanDari hasil analisa kebanyakan kecelakaan biasanya terjadi karena mereka lalai ataupun kondisi kerja yang kurang aman, tidak hanya satu saja. Keselamatan dapat dilaksanakan sedemikian mungkin, tetapi untuk tingkat efektifitas maksimum, pekerja harus dilatih menggunakan peralatan keselamatan. Cara penggolongan sebab-sebab kecelakaan ini diberbagai Negara tidaklah sama, namun ada kesamaan umum. Menurut Heidjrachman dan Suaad Husnan, sebab-sebab kecelakaan dikelompokkan atas :
  1. Sebab Teknis  
Menyangkut masalah kejelekan pabrik, perawatan mesin-mesin, alat-alat serta kebisingan yang berlebihan.
  2. Human (manusia)

Biasanya disebabkan oleh deficiencies para individu seperti : sikap yang ceroboh, tidak hati-hati, tidak mampu menjalankan tugas dengan baik, mengantuk, pecandu obat-obat bius/ alkohol.

### **Jenis – jenis Kecelakaan**

Jenis – jenis kecelakaan kerja dalam buku Himpunan Peraturan Perundang – undangan Ketenagakerjaan tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja tahun 2003 dan ketentuan Migas, CPI mengklasifikasikan kecelakaan sebagai berikut :

- a. Nyaris celaka ( Near Accident )  
Secara fisik seseorang pekerja belum mengalami kecelakaa, tetapi akibat dari suatu keadaan atau tindakan yang mengarah pada terjadinya kecelakaan.
- b. Kecelakaan ringan (Minor Accident )  
Kecelakaan yang cukup dibantu dengan pertolongan pertama pada kecelakaan atau kecelakaan yang menimbulkan kehilangan kerja kurang dari dua hari atau 2 x 24 jam.
- c. Kecelakaan sedang (Middle Accident )  
Kecelakaan yang berakibat timbulnya kehilangan hari kerja tetapi tidak berakibat cacat atau sementara, dan perawatan di rumah sakit dibawah 21 hari.
- d. Kecelakaan berat (Serious Accident )  
Kecelakaan yang berakibat timbulnya kehilangan hari kerja dan berakibat cacat tubuh serta mendapat perawatan di rumah sakit lebih dari 21 hari (Dua Puluh Satu) Hari.
- e. Kecelakaan fatal  
Kecelakaan yang berakibat timbulnya korban meninggal.Selain luka – luka dan kematian, kecelakaan kerja dapat pula mengakibatkan kerugian karena terganggunya aktivitas kerja, kerusakan alat-alat

lingkungan dan menurunnya moral karyawan terutama bagi mereka yang langsung memahami atau melihat kecelakaan tersebut.

### **Indikator Kecelakaan**

Menurut Undang-undang Ketenagakerjaan (2003) indikator kecelakaan kerja yang dinilai adalah :

- a. Nyaris celaka
- b. Kecelakaan ringan
- c. Kecelakaan sedang
- d. Kecelakaan berat
- e. Kecelakaan fatal

### **Lingkungan**

#### **Pengertian Lingkungan**

lingkungan kerja adalah lingkungan yang mempengaruhi pembentukan perilaku seseorang dalam bekerja. Lingkungan kerja tersebut dapat dibagi dua yaitu lingkungan fisik seperti bangunan dan fasilitas yang disediakan serta letak gedung dan prasarananya. Sedangkan lingkungan non fisik adalah rasa aman dari bahaya, aman dari pemutusan kerja, loyalitas baik kepada atasan maupun sesama rekan kerja dan adanya rasa kepuasan kerja dikalangan karyawan. (Wursanto, 2005:288).

Lingkungan Kerja merupakan aspek yang dapat dikendalikan *controllable* oleh perusahaan, sedangkan cara bekerja yang sehat dan selamat merupakan aspek yang juga *controllable* dilakukan oleh tenaga kerja (Suma'mur, 2009 : 13).

Lingkungan kerja adalah segala yang ada di lingkungan para pekerja yang dapat mempengaruhi dirinya dalam menjalankan tugas.Seperti temperature, kelembaban, ventilasi, penerangan dan kegaduhan, kebersihan tempat kerja dan tidak memadainya alat-alat dan perlengkapan kerja.(Isyandi, 2004:134).

Pekerja menginginkan kondisi disekitar pekerjaanya baik, karena kondisi tersebut mengarah kepada kenikmatan dan

kesenangan secara fisik misalnya penerangan terlalu kecil dapat menyebabkan ketidaknikmatan fisik, udara kotor atau miskinnya ventilasi dapat membahayakan bagi kesehatan. Lingkungan fisik dimana individu bekerja mempunyai pengaruh pada jam kerja maupun sikap mereka terhadap pekerjaan itu sendiri.

Sedangkan menurut **Sondang P.Siagian (2004:132)** lingkungan kerja merupakan adanya sarana dan prasarana kerja yang memadai sesuai dengan sifat tugas yang harus diselesaikan merupakan kondisi kerja yang kondusif.

#### **Faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja**

Menurut **Nawawi (2003:226)** faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan kerja diantaranya :

1. Kondisi fisik (kondisi kerja) merupakan keadaan kerja dalam perusahaan yang meliputi penerangan tempat kerja, penggunaan warna, pengaturan suhu udara, kebersihan, dan ruang gerak.
2. Kondisi non fisik (iklim kerja) sebagai hasil persepsi karyawan terhadap lingkungan kerja tidak dapat dilihat atau disentuh tetapi dapat dirasakan oleh karyawan tersebut harus mempunyai kemampuan dalam membentuk iklim kerja tersebut.

Pekerja menginginkan kondisi disekitar pekerjaanya baik, karena kondisi tersebut mengarah kepada kenikmatan dan kesenangan secara fisik misalnya penerangan terlalu kecil dapat menyebabkan ketidaknikmatan fisik, udara kotor atau miskinnya ventilasi dapat membahayakan bagi kesehatan. Lingkungan fisik dimana individu bekerja mempunyai pengaruh pada jam kerja maupun sikap mereka terhadap pekerjaan itu sendiri.

Faktor-faktor yang terdapat pada lingkungan kerja oleh **Karlinger (1987)** dalam **(Isyandi ,2004:134):**

1. Fasilitas, bahan baku, mesin dan alat-alat produksi
2. Keributan mesin
3. Ventilasi / sirkulasi udara
4. Ruang gerak dalam bekerja
5. Penerangan
6. Temperatur ruangan

#### **Indikator Lingkungan**

Lingkungan Kerja merupakan sesuatu yang ada disekitar pekerja dan dapat mempengaruhi dirinya dalam menyelesaikan semua tugas yang diberikan kepadanya, dengan indikator :

- a. Perlengkapan kerja
- b. Fasilitas kerja
- c. Hubungan dengan atasan
- d. Hubungan dengan karyawan (**Nitisemito 2003 : 109**)

#### **Faktor Manusia**

##### **Pengertian Faktor Manusia**

Faktor manusia dalam kecelakaan kerja merupakan konsep klasik dalam usaha keselamatan dan pemecahan kecelakaan kerja, karena walau bagaimana pun baik penyebabnya maupun yang diderita semuanya berpulang kepada manusia itu sendiri, tetapi konsep manusia dan kecelakaan kerja bukan hanya menyangkut pada kesalahan awal, terkadang dalam pelaksanaan pekerjaan faktor manusia mengoperasikan peralatan-peralatan yang digunakan merupakan penyebab kecelakaan, karena yang disebabkan manusia itu sendiri mempunyai keterbatasan dalam hubungannya dengan peralatan-peralatan yang dipergunakan.

Jadi, faktor manusia pada suatu pekerjaan merupakan faktor yang mengacu pada setiap masalah yang mempengaruhi pendekatan individu terhadap pekerjaan dan kemampuan untuk melaksanakan tugas dan pekerjaan atau faktor manusia sebagai faktor-faktor lingkungan, organisasi dan

pekerjaan, karakteristik manusia dan individu yang mempengaruhi perilaku ditempat kerja. (John, 2006:86)

Faktor manusia merupakan hal yang penting yang ada didalam perusahaan. Karena manusia merupakan suatu asset perusahaan dalam melakukan pekerjaannya.

Apabila perusahaan melakukan rekrut karyawan sesuai dengan aturannya baik dari segi kemampuan atau skill yang dimilikinya, maka pihak perusahaan akan dapat mencapai tujuan dan sasaran yang telah diterapkan perusahaan. Hal ini berhubungan dengan job analisis. Kemudian dilanjutkan dengan menggunakan deskripsi jabatan dan spesifikasi jabatan.

Disamping faktor manusia ada faktor lain yaitu ketimpangan sistem manajemen seperti perencanaan, pengawasan, pelaksanaan, pemantauan, dan pembinaan. Dengan demikian penyebab kecelakaan tidak selalu tunggal tetapi bersifat multi causal sehingga penanganannya harus secara terencana dan komprehensif.

Pengaruh faktor-faktor manusia pada pekerjaan dibagi menjadi empat bagian yaitu:

1. Cakupan faktor-faktor manusia mencakup :
  - a. Sikap pekerja terhadap pekerjaannya
  - b. Hubungan antara para pekerja dengan kelompok kerjanya
  - c. Interaksi antara para pekerja dengan pekerjaannya atau lingkungan pekerjaannya
  - d. Kemampuan kerja dan keahlian
  - e. Prilaku individu setiap orang
  - f. Cakupan pelatihan dan instruksi yang disediakan
  - g. Desain, kondisi pabrik dan perlengkapan
  - h. Aturan-aturan dan system kerja
2. Faktor-faktor positif

- a. Lingkungan manajerial yang membiasakan budaya keselamatan dan kesehatan kerja
- b. Menyesuaikan kemampuan individu dengan pekerjaan atau mesin
- c. Mengadakan pelatihan
- d. Menyediakan perlengkapan pekerjaan
- e. Mempunyai tujuan kinerja
- f. Disiplin kerja yang seimbang dan adil
- g. Memiliki informasi yang jelas
- h. Memantau kinerja dan mengkomunikasikan hasilnya
- i. Menerapkan sistem umpan balik
- j. Memastikan aturan-aturan dan prosedur-prosedur yang disepakati bersama telah dipatuhi

### 3. Faktor negatif

- a. Minimnya pelatihan dan tugas-tugas
- b. Bersikap menentang terhadap aturan-aturan dan pengamanan
- c. Mengabaikan atau melewati pengamanan dan mengambil jalan pintas untuk meningkatkan pendapatan
- d. Mengabaikan apa yang sedang terjadi
- e. Mengabaikan atau salah memahami apa yang harus dikerjakan
- f. Gagal mengkomunikasikan atau mengintruksikan dengan benar
- g. Desain, tata letak pabrik dan perlengkapan yang buruk sehingga tidak memperhitungkan keterbatasan manusia baik secara mental maupun fisik
- h. Minimnya arahan yang jelas

### 4. Faktor-faktor individu

- a. Sikap individu terhadap tugas dan pekerjaannya
- b. Derajat motivasi pribadi terhadap pekerjaan

- c. Apakah pelatihan yang diterima memuaskan kebutuhan individu
- d. Persepsi terhadap peran individu dalam perusahaan
- e. Kemampuan memenuhi tuntutan pekerjaan
- f. Materi pelatihan yang mudah dipahami
- g. Melihat kerja sebagai tantangan

Dalam hal sikap diatas akan berkurangnya perhatian karyawan tersebut terhadap keselamatan kerja dan karyawan tersebut bisa melakukan tindakan kecacauan untuk menciptakan suasana yang tidak aman kelompok kerja diperusahaan pada umumnya.

Manusia mempunyai keterbatasan dalam mengoperasikan peralatan-peralatan yang digunakan, seperti psikologi, keterampilan, pengetahuan. Selain itu juga disebabkan oleh efisiensi para individu seperti sikap ceroboh, tidak hati-hati, tidak mampu menjalankan tugas dengan baik.

Apabila perusahaan melakukan rekrut karyawan sesuai dengan aturannya baik dari segi kemampuan atau skill yang dimilikinya, maka pihak perusahaan akan dapat mencapai tujuan dan sasaran yang telah diterapkan perusahaan. Hal ini berhubungan dengan job analisis. Kemudian dilanjutkan dengan menggunakan deskripsi jabatan dan spesifikasi jabatan.

Dengan demikian manusia akan lebih mengetahui tentang pekerjaan yang akan dilakukannya sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Dimana hal tersebut akan mengurangi tingkat kecelakaan kerja pada saat ia bekerja.

### **Faktor-faktor Manusia**

Sementara penelitian lain menunjukkan bahwa 80-85% kecelakaan disebabkan oleh faktor manusia (Santoso, 2004)

1. Ketidak seimbangan fisik atau kemampuan tenaga kerja, antara lain : tidak sesuai berat badan, posisi tubuh yang menyebabkan mudah lemah, cacat fisik dan cacat sementara.
2. Ketidak seimbangan kemampuan psikologi, antara lain: rasa takut atau phobia gangguan emosional, gerakan lambat, tidak mampu memahami, keterampilan kurang.
3. Kurang pengetahuan, antara lain: kurang pengalaman, kurang orientasi, kurang latihan memahami pekerjaan.
4. Kurang keterampilan, antara lain: kurang mengadakan pelatihan praktik, penampilan kurang, kurang kreatif, salah pengertian.
5. Stress mental, antara lain: emosi berlebihan, beban mental berlebihan, pendiam dan tertutup, frustrasi dan sakit mental.
6. Stress fisik, antara lain: badan sakit, beban tugas berlebihan, kurang istirahat, terpapar bahan berbahaya, terpapar panas yang tinggi, kekurangan oksigen, gerakan terganggu.
7. Motivasi menurun (kurang termotivasi) antara lain: mau bekerja apabila ada penguatan atau hadiah, frustrasi berlebihan, tidak ada umpan balik, tidak mendapat insentif produksi, tidak mendapat pujian dari hasil kerjanya dan terlalu tertekan.

### **Indikator Faktor Manusia**

Yang menjadi indikator Faktor manusia menurut John ( 2006 : 86) adalah sebagai berikut :

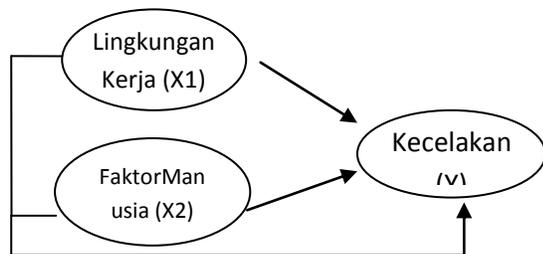
- a. Sikap pekerja terhadap pekerjaan
- b. Kemampuan dan keahlian kerja
- c. Sikap/perilaku karyawan yang baik
- d. Kelalaian karyawan

### **Kerangka Penelitian**

Berdasarkan landasan teori yang ada, serta didukung dengan hasil penelitian terdahulu, maka dapat digambarkan sebuah kerangka penelitian :

**Gambar 2.1 : Kerangka Penelitian**

- a. Pengaruh Lingkungan Kerja  
 Syarat lingkungan kerja yaitu memenuhi syarat aman, meliputi hygiene umum, sanitasi, ventilasi udara, ruang kerja, keselamatan, meliputi kondisi gedung dan tempat kerja yang dapat menjamin keselamatan. **(Suma'mur:2009)**
- b. Pengaruh Faktor Manusia  
 Kecelakaan kerja yang terjadi dapat disebabkan factor manusia yaitu meliputi aturan kerja, kemampuan tenaga kerja, disiplin kerja, perbuatan-perbuatan yang mendatangkan kecelakaan, serta ketidakcocokan fisik mental. **(Suma'mur:2009)**
- c. Kecelakaan Kerja  
 Kecelakaan terjadi tidak secara kebetulan, melainkan ada sebabnya. Agar selanjutnya dapat menjadi langkah-langkah preventif untuk mencegah kecelakaan yang terulang kembali. **(Suma'mur:2009)**



Sumber : Suma'mur ( 2009 : 405)

**Operasional Variabel Penelitian**

Operasional dari masing-masing variabel dapat diuraikan sebagai berikut :  
 Tabel 2.1. Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator
----	----------	-----------

1	Kecelakaan kerja (Y) adalah suatu kejadian yang tidak diinginkan dimana aksi atau reaksi objek, bahan, orang atau radiasi mengakibatkan luka pada orang <b>(Manuaba,2001:193)</b>	-nyaris celaka -kecelakaan ringan -kecelakaan sedang -kecelakaan berat -kecelakaan fatal <b>(Undang-undang ketenagakerjaan 2003)</b>
2	Lingkungan Kerja (X1) adalah sesuatu yang ada disekitar pekerja dan dapat mempengaruhi dirinya dalam menyelesaikan semua tugas yang diberikan kepadanya <b>(Nitisemito,2003: 100)</b>	-perlengkapan kerja -fasilitas kerja -hubungan dengan atasan -hubungan dengan karyawan <b>(Nitisemito,2003: 109)</b>
3	Faktor Manusia (X2) Faktor yang mengacu pada setiap masalah yang mempengaruhi pendekatan individu terhadap pekerjaan dan kemampuan untuk melaksanakan tugas dan pekerjaan atau faktor-faktor lingkungan, organisasi dan pekerjaan, karakteristik manusia dan individu yang mempengaruhi perilaku ditempat kerja. <b>(John,2006 : 86)</b>	-sikap pekerja terhadap pekerjaan -kemampuan dan keahlian kerja -sikap/perilaku karyawan yang baik -Kelalaian karyawan <b>(John,2006 : 86)</b>

Sumber: John(2006),Manuaba(2001),Nitisemito (2003) danUndang-Undangketenagakerjaan(2003)

**Hipotesis**

Berdasarkan pengamatan dan pembelajaran teori yang ada, serta perumusan masalah diatas, maka penulis merumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

1. Diduga Lingkungan kerja, dan Faktor Manusia berpengaruh secara simultan terhadap kecelakaan kerja karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.
2. Diduga lingkungan kerja berpengaruh secara parsial terhadap kecelakaan kerja karyawan pada PT. Putri Midai Bangkinang.

3. Diduga faktor manusia berpengaruh secara parsial terhadap kecelakaan kerja karyawan pada PT.Putri Midai Bangkinang.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi Penelitian

Lokasi pengumpulan data penelitian dilaksanakan di JL.DI PENJAITAN No.4f Bangkinang Kabupaten Kampar.

### Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Populasi adalah seluruh karyawan bagian tenaga listrikan pada PT. Putri Midai di JL.DI PENJAITAN No 4f Bangkinang yang berjumlah 112 Orang.

#### b. Sampel

Sampel yang digunakan adalah sampel probabilitas/acak, dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anaggota sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara simple random sampling, dengan ukuran sampel menggunakan rumus Slovin (Husein, 2002:141) yaitu :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

dimana

n : ukuran sampel

N: ukuran populasi

e: kelonggaran ketidakpastian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir

$$\begin{aligned} n &= \frac{112}{1+112(10\%)^2} \\ &= \frac{112}{1+112(0.01)} \\ &= \frac{112}{1+1,12} \\ &= \frac{112}{2,12} \\ &= 52 \text{ karyawan} \end{aligned}$$

Jadi jumlah sampel yang diambil sebanyak 52 karyawan.

### Jenis dan Sumber Data

Menurut Umar (2009:42) jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis data,yaitu :

- a. Data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil pengisian kuisisioner yang dilakukan oleh peneliti dan mewawancarai pihak-pihak terkait, serta data lain yang ada hubungannya dengan penelitian.
- b. Data sekunder, yaitu data yang telah diolah dan telah tersaji serta telah terdokumentasi.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

#### a. Wawancara(*Interview*)

Merupakan salah satu tehnik pengumpulan data melalui lisan (Wawancara) dengan pemimpin maupun dengan Karyawan PT.Putri Midai Bangkinang Kabupaten Kampar.Teknik ini untuk menjadi informasi secara lebih lengkap tentang informasi di PT.Putri Midai.

#### b. Kuesioner (*Questionnaire*)

Teknik angket (kuesioner) merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan responden memberikan respons atas daftar pertanyaan tersebut.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Pada bagian ini akan diuraikan secara deskriptif mengenai penyebaran data latar belakang responden yang terdiri dari berbagai perbedaan karakteristik. Karakteristik responden yang dibahas oleh penelitian ini meliputi Jenis kelamin, umur, dan pendidikan.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	
		Orang	Persentase (%)
1.	Laki-laki	43	83

2.	Perempuan	9	17
<b>Jumlah</b>		52	100

Sumber : Data Olahan

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa perusahaan lebih banyak mempekerjakan karyawannya yang berjenis kelamin laki – laki, sebanyak 43 orang dengan persentase 83%, sedangkan karyawan perempuan sebanyak 9 orang dengan persentase 17%. Dalam hal ini, perusahaan lebih banyak mempekerjakan karyawan yang berjenis kelamin laki – laki, karena dari segi pekerjaan pada proses pemasangan listrik tersebut banyak pekerjaan yang sulit pada saat melakukan pekerjaan.

### Karakteristik Berdasarkan Tingkat Umur

Klasifikasi tingkat umur responden pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar

No	Umur Responden	Jumlah	Persentase (%)
1.	20 – 30	25	48,07
2.	31 – 40	19	36,54
3.	40 keatas	8	15,39
<b>Jumlah</b>		52	100

Sumber: Data Olahan

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa responden yang berumur 20-30 sebanyak 25 orang atau 48,07%. Responden yang berumur 31-40 sebanyak 19 orang atau 36,54%. Sedangkan responden yang berumur 41 tahun keatas sebanyak 8 orang atau 15,39%, dimana sebagian besar responden berada pada usia yang produktif.

### Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pendidikan memegang peranan yang penting dalam upaya meningkatkan kemampuan seorang karyawan serta menunjukkan bagaimana tingkat intelektualitas karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar. Klasifikasi

pendidikan responden dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah	Persentase (%)
1.	SMP	14	26,92
2.	SMA	20	38,46
3.	D3	18	34,62
<b>Jumlah</b>		52	100

Sumber :Data Olahan

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan terakhir responden SMP sebanyak 14 orang atau 26,92%, SMA sebanyak 20 orang atau 38,46%, sedangkan D3 sebanyak 18 orang atau 34,62%. Jadi dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden pada PT. Putri Midai adalah tamatan SMA.

### Hasil Uji Reabilitas Instrument

Variabel	Cronbach's alpha	Keterangan
Kecelakaan	0,878	Reliabel
Lingkungan	0,873	Reliabel
Manusia	0,873	Reliabel

Sumber : Data Olahan SPSS Hasil Penelitian Tahun 2014

diketahui hasil pengujian nilai reabilitas ketiga variabel berada di atas angka 0,60. Artinya adalah bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini reliabel.

### Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen.

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.789 <sub>a</sub>	.623	.608	2.22458

a. Predictors: (Constant), LINGKUNGAN KERJA, FAKTOR MANUSIA

b. Dependent Variable: KECELAKAAN KERJA

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dari hasil perhitungan uji statistik menunjukkan bahwa variabel Lingkungan Kerja dan Faktor Manusia secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap kecelakaan kerja karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar.
- b. Selanjutnya, dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa secara parsial variabel Faktor Manusia mempengaruhi Kecelakaan kerja karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar.
- c. Variabel Lingkungan Kerja mempengaruhi Kecelakaan Kerja Karyawan pada PT. Putri Midai Kabupaten Kampar.

### Saran

Berdasarkan pada beberapa kesimpulan, maka dapat di berikan saran sebagai berikut :

1. Sebaiknya tingkat kecelakaan kerja yang ada pada perusahaan harus dapat dihindari semaksimal mungkin oleh pihak perusahaan, maka perusahaan sebaiknya memberikan sanksi dengan memberikan surat peringatan kepada karyawan yang melanggar peraturan. Tujuan memberikan peringatan adalah agar pegawai yang bersangkutan menyadari pelanggaran yang dilakukannya. Disamping itu pemberian sanksi tersebut agar karyawan memahami sanksi pelanggaran yang berlaku diperusahaan. Perusahaan juga perlu mengkomunikasikan secara berkelanjutan kebijakan keselamatan dan kesehatan kerja kepada seluruh karyawan dengan tata cara yang tepat,

sehingga semua karyawan memahami setiap bahaya dari pekerjaan yang dilakukan.

2. Perusahaan juga harus menjaga lingkungan kerja misalnya dengan melakukan perawatan dan pemeliharaan yang rutin dan teratur terhadap mesin dan peralatan yang ada diperusahaan. Bila perlu setiap mesin dan peralatan yang sudah rusak dan tua harus segera diganti sebelum kerusakan itu menimbulkan kecelakaan kerja.
3. Pekerja harus senantiasa memahami peraturan, standard dan ketentuan pelaksanaan pada saat melakukan pekerjaan untuk mencegah terjadinya resiko bahaya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Grahanintyas Dewinta, Wignjosuebrotto Sritomo, dan Latiffianti Effi, 2012, *Analisa Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dalam Meningkatkan Produktivitas Kerja ( Studi Kasus : Pabrik Teh Wonosari PTPN XII )*.  
[Http://www.indonesia-publichealth.com/2014/01/kecelakaan-kerja.html](http://www.indonesia-publichealth.com/2014/01/kecelakaan-kerja.html)
- Indra Novri Setiawan, 2013, *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan pada Departemen Jaringan PT.PLN (Persero)Area Surabaya Utara*.
- Iswantiningsih Elvira, 2012, *Pelaksanaan Jaminan Kecelakaan Kerja dan Pemeliharaan Kesehatan bagi Pekerja di Hotel Poncowinata*.
- Isyandi, 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Global*. Unri Press, Pekanbaru.
- J.Mathew Austin, John D, dan Lucian L, 2013, *Safety in numbers: The development of leapfrog's composite patient safety score for U.S.hospital*.
- Kuncoro, Haryo, 2009, *Statistika Deskriptif Untuk Manager*. Lembaga Penerbit

- Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Depok.
- Lena Juliya, 2004, *Studi Deskriptif Tentang Faktor Manusia dan Terjadinya Kecelakaan Kerja di divisi Tempa dan Cort PT. PINDAD (Persero) Bandung.*
- Mangkunegara, Anwar P, 2007, *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.*
- Manuaba, 2001, *Ekonomi dan Keselamatan Kerja Penanggulangan Kebakaran, Yayasan dan Penanggulangan Kerja, Jakarta.*
- Nasution, S, 2003, *Metode Research.* Bumi Aksara, Jakarta
- Nawawi, Hadari. 2005. *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Bisnis yang Kompetitif.* Yogyakarta : UGM
- Nitisemito, Alex, S. 2000, *manajemen personalia.* Cetakan ketiga. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurfadillah, Fatmawaty Mallapiang, 2013, *Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja pada Tenaga Kerja Wanita di PT. Maruki Internasional Indonesia.*
- Primayanti, Atika, 2013, *Pengaruh Faktor Individu dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Bagian Akuntansi dan Keuangan Bank BPR di Tanjungpinang.*
- Rafael Djajakusli Parubak, Russeng Syamsiur S, 2009, *Studi Kecelakaan Kerja pada Petugas RS Elim Rantepao dan RSUD Lakipadada Makale Kabupaten Tana Toraja.*
- Ridley, John, 2006, *Kesehatan dan Keselamatan Kerja,* Edisi 3, Erlangga.
- Rapinaldi, 2006. *Pengaruh Motivasi dan Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas.* Universitas Negeri Semarang.
- Santoso, Gempur, 2004, *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja,* prestasi Pustaka Jakarta.
- Sofyan Michael, 2005, *Kecelakaan Kerja Bangunan Tinggi : Studi Bangunan WTC Mangga Dua.*
- Sondang P. Siagian, 2004, *Teori Motivasi dan Aplikasinya.* Jakarta : Rineka Cipta.
- Suma'mur, PK, 2009, *Hidgiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes),* CV. Sagung Seto, Jakarta
- Umar Husein, 2009. *Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi : Jakarta Gramedia Pustaka Utara*
- Undang – Undang No.3 Tahun 2003, *Tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja.*
- Wijayanto Andri, 2012, *Pengaruh Keselamatan dan Kesehatan Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan pada PT. PLN (Persero) APJ Semarang.*
- Wursanto, Ig. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Organisasi.* Yogyakarta. Andi
- Yunita A, Messah, Yohana Bolu Tena, dan I Made Udiana, 2012, *Kajian Implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada Perusahaan Jasa Kontruksi di Kota Kupang.*