

PENGARUH PELAKSANAAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DALAM MENUNJANG PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN

(STUDI PADA BAGIAN INSTALASI PABRIK GULA MOJO DAERAH SRAGEN)

SKRIPSI

Diajukan untuk menempuh Ujian Skripsi pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya

Disusun Oleh:

CHRISNA CHANDRA WIBAWA

NIM. 0001033091-32



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI
JURUSAN ADMINISTRASI BISNIS
KONSENTRASI MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA
MALANG
2006**

ABSTRAKSI

Manajemen keselamatan dan kesehatan kerja mempunyai peran yang sangat penting bagi kemajuan perusahaan, baik perusahaan yang menghasilkan barang atau jasa. Secara teoritik, manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dianggap efektif dalam menunjang keamanan, nyaman dan kesehatan karyawan, oleh sebab itu banyak di lakukan perusahaan pada umumnya. Oleh karena itu kegiatan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja harus di sesuaikan dengan kebutuhan yang ada pada kondisi perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pelaksanaan manajemen keselamatan dan kesehatan kerja dalam menunjang peningkatan produktivitas kerja karyawan pada pabrik gula mojo sragen.

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif . variabel keselamatan kerja dan variabel kesehatan kerja (sebagai X_1 dan X_2) dan Variabel produktivitas kerja sebagai variabel Y. Kegiatan pengumpulan datanya menggunakan dokumentasi, kuesioner yang dipadukan dengan wawancara untuk memperoleh gambaran mengenai perusahaan. Analisis data dilakukan dengan alat bantu statistik yaitu menggunakan analisis regresi linier berganda dengan memanfaatkan program SPSS *Version 10.5 for windows*.

Beberapa hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Persamaan yang dihasilkan $Y=3,573+0,126 X_1+0,358 X_2+0,867$. 2) Persamaan regresi yang dihasilkan bersifat kurang berpengaruh hal ini dapat dilihat pada nilai $R^2 = 0,516$, dimana hanya 51,6% keselamatan dan kesehatan kerja dapat mempengaruhi produktivitas karyawan, hal ini di perkuat dengan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7,462 > 3,74$). 3) Secara parsial X_1 di anggap tidak berpengaruh terhadap Y yang bisa dilihat dari $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,312 < 1,746$), dan X_2 dianggap mempunyai pengaruh yang signifikan yang bisa dilihat dari $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,551 > 1,746$).

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas berkat dan karunia yang di limpahkan, penulis panjatkan buat Bapak Yesus Kristus, atas segala bimbingan dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul: “PENGARUH PELAKSANAAN MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DALAM MENUNJANG PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN (studi pada Pabrik Gula Mojo Sragen)”. Tujuan dari penulisan ini adalah sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Administrasi pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya.

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini sepatutnyalah penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

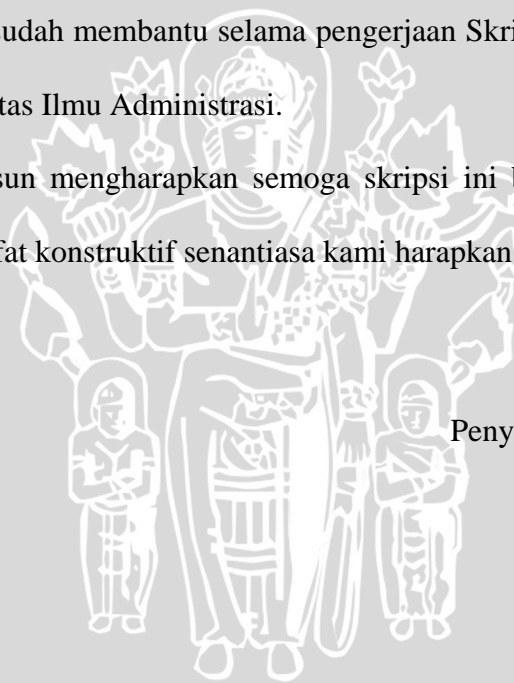
1. Bapak Dr. Suhadak, M.Ec selaku Dekan fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.
2. Bapak Drs. Edy Yulianto, M.P selaku Ketua Program S-1 Ekstensi.
3. Almarhum Bapak Drs. Djoko winarso, M.Si yang pernah membimbing selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Wasis A. Latief, M.P selaku dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan serta petunjuk kepada

penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Dra. Siti Ragil handayani, M.Si, selaku Dosen Pembimbing II yang dengan tulus ikhlas serta kesabarannya memberikan pengarahan, bimbingan serta petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak G. Hoedoko Arsito Hs.,S.Sos, selaku wakil dari PT. Perkebunan Nusantara IX (PERSERO) divisi tanaman semusim.
7. Bapak Tatit, selaku wakil dari Pabrik Gula Mojo Sragen.
8. Teman-teman yang sudah membantu selama pengerjaan Skripsi ini baik di dalam maupun di luar fakultas Ilmu Administrasi.

Akhirnya penyusun mengharapkan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Saran yang bersifat konstruktif senantiasa kami harapkan.

Penyusun,



DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kontribusi Penelitian	4
E. Sistematika Pembahasan	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Keselamatan Kerja	7
1. Pengertian Keselamatan Kerja	7
2. Syarat-syarat Keselamatan Kerja	8
3. Tujuan Keselamatan Kerja	9
B. Kesehatan Kerja	10
1. Pengertian Kesehatan Kerja	10
2. Tujuan Pelayanan Kesehatan Kerja	10
3. Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja	11
4. Persyaratan Pelayanan Kesehatan Kerja di Perusahaan	12
5. Gangguan Pelayanan Kesehatan Kerja	14
C. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	18
1. Pengertian Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	18
2. Azas Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja	18
a. Perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	20
b. Mengambil Keputusan	21
c. Organisasi	22
D. Produktivitas Kerja	23
1. Pengertian Produktivitas Kerja	23
2. Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Produktivitas	25

3. Pengukuran Produktivitas	27
E. Kaitan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Produktivitas Kerja	29
F. Kerangka Pikir	30
1. Model Konsep	30
2. Model Hipotesis	30
BAB III. METODE PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Konsep, Operasional Variabel, Devinisi Operasional dan Skala Pengukuran.....	32
1. Konsep	32
2. Operasional Variabel.....	33
3. Definisi Operasional.....	34
4. Skala Pengukuran.....	35
C. Populasi dan Sampel	37
D. Pengumpulan Data	37
1. Lokasi penelitian	37
2. Sumber Data.....	38
3. Teknik Pengumpulan Data.....	38
4. Instrumen Penelitian	39
E. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	40
1. Uji Validitas	40
2. Uji Reliabilitas	41
F. Pendekatan Statistik yang di pergunakan	42
1. Analisis Data Deskriptif.....	42
2. Uji Regresi Linier Berganda	42
3. Uji F	43
4. Uji t	44
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Tinjauan Umum Pabrik Gula Mojo Sragen.....	46
1. Sejarah PG. Mojo Sragen.....	46
2. Lokasi Perusahaan.....	48

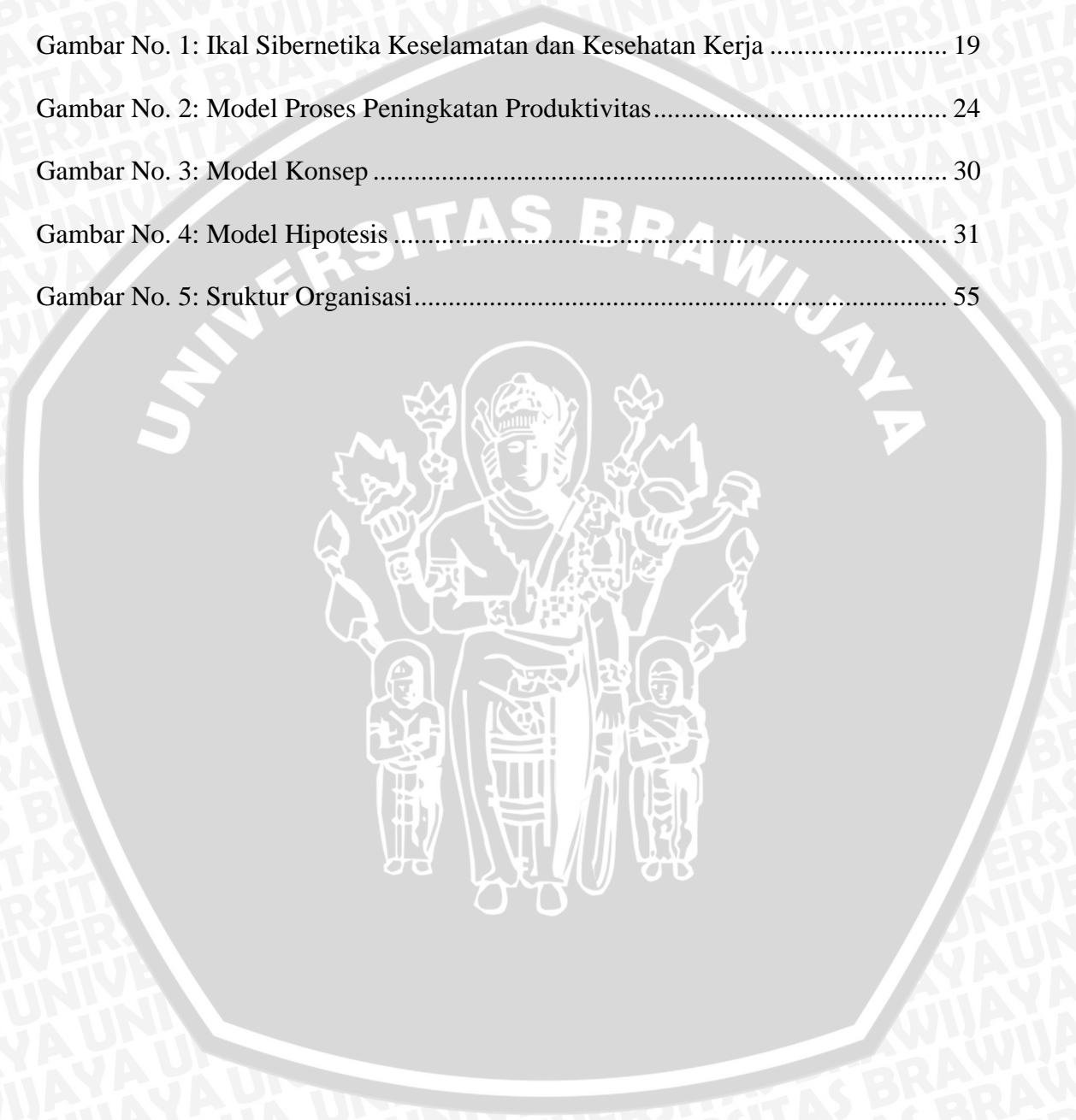
3. Proses Produksi	48
4. Struktur Organisasi	53
B. Gambaran Karakteristik Responden.....	55
1. Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	56
2. Data Responden Berdasarkan Usia	66
C. Analisa Data Deskriptif	57
1. Variabel Produktivitas Kerja Karyawan	57
2. Variabel Keselamatan Kerja Karyawan	58
3. Variabel Kesehatan Kerja Karyawan	61
D. Hasil dan Pembahasan.....	64
1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas.....	64
a). Uji Validitas dan reliabilitas Produktivitas Kerja Karyawan.....	65
b). Uji Validitas dan reliabilitas Keselamatan Kerja Karyawan	65
c). Uji Validitas dan reliabilitas Kesehatan Kerja Karyawan	66
2. Analisis Pengaruh Variabel Keselamatan (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2) Terhadap Peningkatan Produktivitas Kerja Karyawan (Y).....	67
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan	70
B. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel No. 1: Definisi Operasional	35
Tabel No. 2: Komposisi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	56
Tabel No. 3: Komposisi Responden Berdasarkan Usia	57
Tabel No. 4: Distribusi Frekuensi Item Variabel Produktivitas Kerja Karyawan (Y).....	57
Tabel No.5: Distribusi Frekuensi Item Variabel Keselamatan Kerja Karyawan (X_1).....	59
Tabel No. 6: Rata-rata Nilai Klasifikasi Jawaban Responden Untuk Variabel Keselamatan Kerja Karyawan(X_1)	61
Tabel No. 7: Distribusi Frekuensi Item Variabel Kesehatan Kerja Karyawan (X_2).....	62
Tabel No. 8: Rata-rata Nilai Klasifikasi Jawaban Responden Untuk Variabel Kesehatan Kerja Karyawan (X_2).....	64
Tabel No. 9: Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Produktivitas Kerja Karyawan (Y).....	65
Tabel No. 10: Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Keselamatan Kerja Karayawan (X_1)	66
Tabel No. 11: Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Kesehatan Kerja Karyawan (X_2).....	66
Tabel No. 12: Rekapitulasi Analisis Pengaruh Variabel Keselamatan (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2) Terhadap Peningkatan Produktivitas Kerja Karyawan (Y).....	67

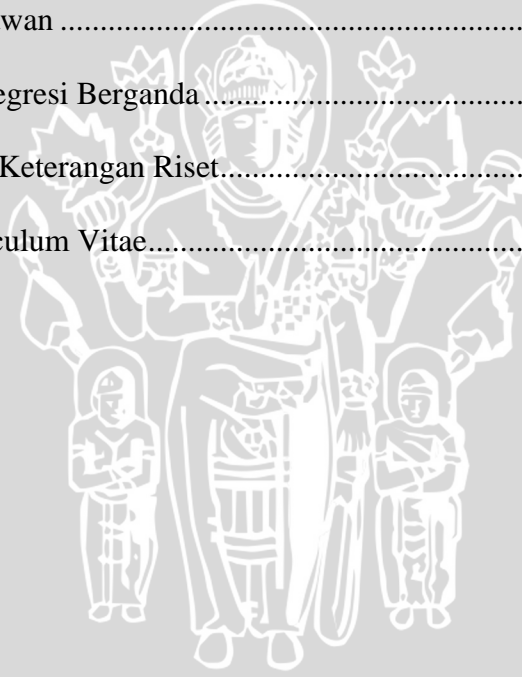
DAFTAR GAMBAR

Gambar No. 1: Ikal Sibernetika Keselamatan dan Kesehatan Kerja	19
Gambar No. 2: Model Proses Peningkatan Produktivitas.....	24
Gambar No. 3: Model Konsep	30
Gambar No. 4: Model Hipotesis	31
Gambar No. 5: Sruktur Organisasi.....	55



DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran No. 1: Kuesioner	74
Lampiran No. 2: Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Produktivitas Kerja Karyawan	77
Lampiran No. 3: Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Keselamatan Kerja Karyawan	78
Lampiran No.4: Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Keselamatan Kerja Karyawan	79
Lampiran No. 5: Uji Regresi Berganda	80
Lampiran No. 6: Surat Keterangan Riset.....	82
Lampiran No. 7: Curriculum Vitae.....	83



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi saat ini menunjukkan bahwa sumber daya manusia sangat dibutuhkan oleh organisasi sebagai ujung tombak bagi kehidupan sebuah organisasi, karena dari semua faktor produksi, manusia merupakan faktor yang paling utama berperan dalam pembangunan suatu organisasi. Walaupun demikian arti pentingnya manusia sebagai “alat produksi” sangat tidak efisien ditinjau dari aspek tenaga, keluaran, ketahanan fisik dan mental.

Semakin berkembangnya teknologi dalam proses produksi, maka perusahaan dituntut untuk mengelola sumber daya manusia yang ada, agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai sesuai yang diinginkan oleh perusahaan. Manusia merupakan faktor yang dapat menentukan kuantitas, biaya dan kualitas produk yang dihasilkan. Dengan bantuan modal, manusia memproduksi suatu barang dengan cara mengolah material melalui suatu sistem dengan memakai metode dan peralatan mesin. Namun, kualitas pengembangan sumber daya manusia saat ini kurang diperhatikan oleh banyak perusahaan-perusahaan yang ada di Indonesia. Hal ini disebabkan karena modal dalam bentuk dana lebih dibutuhkan oleh perusahaan untuk membeli bahan baku, perbaikan mesin ataupun pembelian mesin baru yang dimaksudkan untuk menambah intensitas barang yang dihasilkan serta untuk

pembayaran gaji para pegawai dan lain sebagainya. Sehingga, perhatian perusahaan tentang pembenahan kualitas karyawan, dalam bentuk keahlian, kesehatan dan keamanan dirasakan sangat kurang sekali.

Pemerintah melalui undang-undang sudah banyak membantu mengingatkan perusahaan untuk meningkatkan kesejahteraan karyawan, namun oleh perusahaan keadaan tersebut justru menjadikan suatu hambatan tersendiri. Bagi perusahaan, pemenuhan sarana kesehatan yang sangat dibutuhkan oleh karyawan merupakan suatu pemborosan dalam keuangan. Perusahaan hanya mengejar target yang dihasilkan oleh karyawan dengan membandingkan karyawan yang memakai perlengkapan keselamatan dengan karyawan yang tidak memakai perlengkapan keselamatan. Banyak karyawan perusahaan merasa kesulitan dalam memenuhi target karena memakai perlengkapan keselamatan, dan merasa tidak menguntungkan bagi diri karyawan secara sengaja ataupun tidak, sehingga ada karyawan yang melanggar peraturan perusahaan demi memenuhi target dan kenyamanan dalam bekerja. Untuk itu, perusahaan harus berperan dalam menyikapi karyawan yang tidak memakai perlengkapan keselamatan kerja seperti yang telah ditentukan dalam Undang-Undang Keselamatan Kerja No 1 tahun 1970 dan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI NO.03/MEN/1982.

Produktivitas kerja erat hubungannya dengan ilmu Ergonomi. Menurut Sastrowinoto (1985:13), ilmu Ergonomi adalah ilmu yang meneliti tentang perkaitan antara orang dengan lingkungan kerjanya, penyesuaian peralatan dan perlengkapan

kerja dengan kemampuan dasar manusia untuk memperoleh keluaran yang optimal. Dengan penyesuaian letak maka perusahaan akan mendapat banyak keuntungan antara lain hasil yang direncanakan akan dapat tercapai dan tidak ada ekkses negatif yang timbul, yakni kemungkinan terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Guna meningkatkan produktivitas, mesin atau perlengkapan yang disediakan harus disesuaikan pula dengan keadaan karyawan. Peralatan, posisi, dan ruang kerja harus sesuai dengan ukuran bentuk manusia (*antropometri*). Dengan *antropometri* yang sesuai akan dapat menghindari kemungkinan-kemungkinan kelelahan dan ketidakefisienan.

Saat ini kesadaran perusahaan akan pentingnya pengembangan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja semakin meningkat. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya sepanduk yang ditemukan bertuliskan peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja dengan pelbagai tujuan yang dikehendaki pada hampir setiap bidang usaha.

Pabrik gula Mojo merupakan salah satu organisasi industri yang berlokasi di kota Sragen, yang dalam perkembangannya menggunakan peralatan dan mesin-mesin berat. Keputusan dalam menggunakan peralatan dan mesin berat yang berpengaruh pada keselamatan dan kesehatan karyawan merupakan kebijakan manajemen yang penting untuk menjaga produktivitas barang yang dihasilkan. Kebijakan manajemen perusahaan dalam penggunaan mesin berat, menuntut perusahaan untuk dapat menyiapkan pemanfaatan sumber daya

manusia yang lebih efektif. Permasalahan akan semakin banyak apabila perusahaan menggunakan mesin berat, karena perusahaan harus dapat menjamin penggunaan mesin-mesin dalam peningkatan produk dan juga harus dapat menjamin keselamatan dan kesehatan dari karyawan yang mengoperasikan mesin.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil judul penelitian mengenai **Pengaruh Pelaksanaan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang dapat Mempengaruhi Peningkatan Peroduktivitas kerja Karyawan.**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut :

“Bagaimana pengaruh pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja dalam menunjang peningkatan kerja karyawan di Pabrik Gula Mojo”.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan permasalahan tersebut di atas Agar penelitian di Pabrik Gula Mojo Sragen dapat dilakukan dengan terarah , maka perlu ditetapkan batas permasalahan yang akan di kaji agar memudahkan pembahasannya. Adapun batas permasalahan adalah sebagai berikut

“Untuk mengetahui pengaruh pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja karyawan dalam menunjang peningkatan produktivitas kerja karyawan”.

D. Kontribusi Penelitian

1. Secara teoritis

Sebagai informasi bagi penelitian serupa dimasa yang akan datang, serta dapat memberi sumbangan terhadap pengembangan sumber daya manusia.

2. Secara praktis

Sebagai tambahan informasi bagi perusahaan dan bahan masukan dalam pengambilan keputusan.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan dalam pemahaman materi, maka penulisan hasil penelitian ini dibagi dalam bab-bab, di mana antara bab satu dengan bab yang lainnya saling berhubungan. Garis besar dari masing-masing bab dapat dilihat sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kontribusi penelitian dan sistematika penelitian.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang konsep-konsep yang digunakan. Dikemukakan pula studi-studi kepustakaan dan pendapat-pendapat para ahli yang dianggap relevan dengan judul dan konsep penelitian dalam hal ini adalah tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang terdiri dari perlengkapan keselamatan dan kesehatan kerja, prosedur keselamatan dan kesehatan kerja yang mencakup jaminan sosial dan kondisi fisik karyawan, manajemen keselamatan dan kesehatan kerja, serta mengenai produktivitas kerja, untuk mengetahui hasil dan target kerja.

BAB III. METODE PENELITIAN

Membahas metode yang dipergunakan dalam penelitian, mencakup jenis penelitian, fokus penelitian, situs penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta metode analisis yang digunakan.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang penyajian data yang menguraikan tentang gambaran umum perusahaan dan analisis data.

BAB V. PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembahasan yang disertai saran-saran bagi perusahaan dalam hal ini Pabrik Gula Mojo.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

1. Pengertian Keselamatan Kerja

Pengertian keselamatan kerja, menurut Suma'mur (1986:1) adalah keselamatan kerja yang bertalian dengan mesin, pesawat, alat kerja, bahan dan proses pengolahannya, landasan tempat kerja dan lingkungannya serta cara-cara melakukan pekerjaan.

Megginson dalam Mangkunegara (2001:161), keselamatan kerja didefinisikan sebagai berikut :

“Keselamatan kerja menunjukkan kondisi yang aman atau selamat dari penderitaan, kerusakan atau kerugian di tempat kerja”.

Dari uraian di atas dapat di ketahui bahwa keselamatan kerja adalah keadaan dimana tenaga kerja merasa aman dan nyaman, dengan perlakuan yang di dapat dari lingkungan dan berpengaruh pada kualitas bekerja. Perasaan nyaman mulai dari dalam diri dari tenaga kerja, apakah dia nyaman dengan peralatan keselamatan kerja, peralatan yang dipergunakan , tata letak ruang kerja dan beban kerja yang di dapat dalam bekerja.

Menurut dasar hukum peraturan perundang-undangan yang diatur dalam Undang - undang tentang Keselamatan Kerja No 1 Tahun 1970 pasal dua,

undang-undang ini memberikan perlindungan keselamatan kerja meliputi seluruh aspek pekerjaan yang berbahaya di segala tempat kerja, baik di darat, di dalam tanah, di permukaan air, di dalam air, maupun di udara yang berada di dalam wilayah kekuasaan hukum Republik Indonesia.

2. Syarat-syarat Keselamatan Kerja

Berdasarkan ruang lingkup yang telah ditetapkan pada pasal tiga Undang-undang No 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan kerja, ditetapkan syarat-syarat keselamatan kerja yang ditujukan untuk:

- a. Mencegah dan mengurangi kecelakaan.
- b. Mencegah, mengurangi dan memadamkan kebakaran.
- c. Mencegah dan mengurangi peledakan.
- d. Memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran dan kejadian-kejadian lain yang berbahaya.
- e. Memberi pertolongan pada kecelakaan.
- f. Memberi alat-alat perlindungan diri.
- g. Mencegah dan mengendalikan timbul dan menyebar luasnya suhu, kelembaban, debu, kotoran, asap, uap, gas, hembusan angin cuaca, sinar dan radiasi, suara dan getaran.
- h. Mencegah dan mengendalikan timbulnya penyakit akibat kerja baik fisik maupun psikis, keracunan, infeksi dan penularan.
- i. Memperoleh penerangan yang cukup dan sesuai.
- j. Menyelenggarakan suhu dan kelembaban yang baik.
- k. Menyelenggarakan penyegaran udara yang cukup.
- l. Memelihara kesehatan dan ketertiban.
- m. Memperoleh keserasian antara tenaga kerja, alat kerja, lingkungan, cara dan proses kerjanya.
- n. Mengamankan dan memperlancar pengangkutan orang, binatang, tanaman atau barang.
- o. Mengamankan dan memelihara segala jenis bangunan.
- p. Mengamankan dan memperlancar bongkar muat, perlakuan dan penyimpanan barang.
- q. Mencegah terkena aliran listrik yang berbahaya.
- r. Menyesuaikan dan menyempurnakan pengamanan pada pekerjaan yang

bahaya kecelakaan menjadi bertambah tinggi.

Dari uraian tersebut dapat dijabarkan bahwa sasaran dari syarat-syarat keselamatan kerja yang harus dipenuhi perusahaan adalah keselamatan dan kesehatan sumber daya manusia atau tenaga kerja, yang merupakan suatu kegiatan untuk mencegah kecelakaan, cacat, kematian dan kerugian sebagai akibat dari kecelakaan kerja. Dengan dapat ditekannya tingkat kecelakaan, maka kemungkinan untuk meningkatkan produktivitas kerja juga akan semakin tinggi.

3. Tujuan Keselamatan Kerja

Tujuan keselamatan kerja menurut pendapat Suma'mur (1986:1-2), adalah sebagai berikut:

- a. Melindungi tenaga kerja atas hak keselamatannya dalam melaksanakan pekerjaan untuk kesejahteraan hidup dan meningkatkan produksi serta produk nasional.
- b. Menjamin keselamatan setiap orang lain yang berada di tempat kerja.
- c. Sumber produksi di pelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.

Dengan demikian, maka tujuan keselamatan kerja mengisyaratkan bahwa kegiatan keselamatan kerja dengan usaha mengenal dan merumuskan kegiatan pelaksanaan yang didukung dengan pengawasan agar di dapat hasil yang memuaskan.

B. Kesehatan Kerja.

1. Pengertian Kesehatan Kerja.

Pengertian Kesehatan Kerja menurut Suma'mur (1986:1), adalah:

“Spesialisasi dalam ilmu kesehatan / kedokteran beserta prakteknya yang bertujuan, agar pekerja/ masyarakat pekerja memperoleh derajat kesehatan setinggi-tingginya, baik fisik maupun mental, maupun sosial, dengan usaha preventif dan kuratif, terhadap penyakit-penyakit/ gangguan-gangguan kesehatan yang diakibatkan faktor-faktor pekerjaan dan lingkungan kerja, serta terhadap penyakit-penyakit umum.”

Manullang (1990:89), menyatakan bahwa kesehatan kerja adalah bagian dari ilmu kesehatan yang bertujuan agar tenaga kerja memperoleh keadaan-keadaan kesehatan yang sempurna baik fisik, mental, maupun sosial sehingga memungkinkan dapat bekerja secara optimal.

Moenir (1983:207), mendefinisikan keselamatan kerja sebagai suatu usaha atau kondisi yang memungkinkan seseorang untuk mempertahankan kondisi kesehatannya dalam pekerjaannya.

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kesehatan kerja merupakan suatu kegiatan yang sangat kompleks, menyangkut fisik, mental dan lingkungan kerja dan dalam perkembangan selanjutnya bukan hanya terbatas pada pemeriksaan kesehatan saja, tetapi juga berkaitan dengan tanggung jawab pihak majikan yang diwujudkan dalam kebijakan yang diambil berkaitan dengan pekerjaan yang layak bagi karyawan.

2. Tujuan Pelayanan Kesehatan Kerja.

Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI

No.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja yang dikutip Djodibroto (1999:4), pelayanan kesehatan dilaksanakan dengan tujuan:

- a. Memberikan kepada tenaga kerja dalam menyesuaikan diri baik fisik maupun mental, terutama dalam penyesuaian pekerjaan tenaga kerja.
- b. Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan atau lingkungan kerja.
- c. Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja.
- d. Memberi pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit.

Dari tulisan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan pelayanan kesehatan meliputi peningkatan kondisi baik kondisi kesehatan fisik maupun kondisi kesehatan rohani dengan melakukan penyesuaian pekerjaan dan perawatan kesehatan bagi karyawan.

3. Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja.

Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja meliputi :

- a. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan berkala, dan pemeriksaan khusus.
- b. Pembinaan dan pengawasan atas penyesuaian pekerjaan terhadap tenaga kerja.
- c. Pembinaan dan pengawasan terhadap lingkungan kerja.
- d. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan saniter.
- e. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan kerja.
- f. Pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit umum dan penyakit akibat kerja.
- g. Pertolongan pertama pada kecelakaan.
- h. Pendidikan kesehatan untuk tenaga kerja dan latihan untuk petugas pertolongan pertama pada kecelakaan.
- i. Memberi nasihat mengenai perencanaan dan pembuatan tempat kerja,

- pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan, gizi, serta penyelenggaraan makanan di tempat kerja.
- j. Membantu usaha rehabilitasi akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja.
 - k. Pembinaan dan pengawasan terhadap tenaga kerja yang mempunyai kelainan tertentu dalam kesehatannya.
 - l. Memberi laporan berkala tentang pelayanan kesehatan kerja kepada pengurus.

Seperti yang digariskan dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No.03/MEN/1982 tentang Pelayanan Kesehatan Kerja diatas, merupakan upaya pemberian perlindungan kesehatan tenaga kerja dari ancaman akibat pekerjaan (*preventif*), upaya melakukan tindakan kuratif, serta melakukan tindakan yang bersifat rehabilitatif.

4. Persyaratan Pelayanan Kesehatan Kerja di Perusahaan

Pelayanan kesehatan kerja di perusahaan harus dapat digunakan dengan efektif dan efisien. Efektif berarti pelayanannya memberikan hasil kesembuhan dan memuaskan pasien, sedangkan efisien berarti penghematan biaya.

Menurut Djodibroto (1999:18), menyatakan bahwa suatu pelayanan kesehatan kerja perusahaan dikatakan baik apabila memenuhi persyaratan-persyaratan sebagai berikut:

- a. Tersedia (*available*), perusahaan menyediakan pelayanan kesehatan dengan cara mempunyai poliklinik atau rumah sakit.
- b. Wajar (*appropriate*), pelayanan harus sesuai dengan kebutuhan.
- c. Berkesinambungan (*continue*), pelayanan kesehatan yang memerlukan kelanjutan harus diberikan berkesinambungan.
- d. Dapat diterima (*acceptable*), memberikan pelayan yang dapat diterima oleh karyawan, sesuai kemampuan perusahaan.
- e. Dapat dicapai (*accessible*), pelayanan kesehatan yang diusahakan mudah dicapai lokasinya.
- f. Terjangkau (*affordable*), perusahaan bisa memilih layanan kesehatan yang

sesuai standar dan harganya terjangkau oleh perusahaan.

Menurut Djodibroto (1999:20), ada beberapa cara suatu perusahaan melaksanakan layanan kesehatan:

- a. Penataan terpadu (*manage care*)
Penataan terpadu adalah pengurusan pembiayaan kesehatan sekaligus dengan pengurusan pelayanan kesehatan. Persyaratan agar pelaksanaan *manage care* di perusahaan berhasil baik, antara lain:
 - 1) Para pekerja dan keluarganya yang ditanggung perusahaan harus sadar bahwa kesehatannya merupakan tanggung jawab masing-masing atau tanggung jawab individu.
 - 2) Para pekerja harus menyadari *manage care* menganut sistem rujukan.
 - 3) Para pekerja harus menyadari bahwa ada pembatasan fasilitas berobat.
 - 4) Prinsip kapitasi dan optimalisasi harus dilakukan.
- b. Sistem *Reimbursement*
Perusahaan membayar biaya pengobatan berdasarkan *fee for services*.
- c. Asuransi
Perusahaan bisa menggunakan modal asuransi kesehatan dalam upaya melaksanakan pelayanan kesehatan bagi karyawannya.
- d. Pemberian tujangan kesehatan
Perusahaan yang enggan dengan kesukaran biasanya memberikan tujangan kesehatan atau memberikan *lumpsum* biaya kesehatan bagi karyawannya dalam bentuk uang.
- e. Rumah sakit perusahaan
Perusahaan yang mempunyai karyawan berjumlah besar akan lebih diuntungkan apabila menggusahkan suatu rumah sakit untuk keperluan karyawan dan keluarga karyawan yang ditanggungnya. Dalam praktiknya, rumah sakit bisa juga dimanfaatkan oleh masyarakat bukan karyawan perusahaan.
- f. Peraturan pegawai yang mengatur fasilitas kesehatan
Manajemen perusahaan harus membuat peraturan yang mengatur pemberian fasilitas kesehatan perusahaan.

Selain syarat-syarat pelayanan kesehatan, perusahaan juga harus memperhatikan syarat-syarat yang berlaku pada ruang kerja. Pada Peraturan Menteri Perburuhan No. 7 Tahun 1964 pasal 2 terdapat syarat-syarat kesehatan dan kebersihan serta penerangan dalam tempat kerja, disebutkan bahwa, setiap bangunan harus

memenuhi syarat-syarat untuk:

- a. Menghindarkan kemungkinan bahaya kebakaran dan kecelakaan.
- b. Menghindarkan kemungkinan bahaya keracunan, dan penularan penyakit.
- c. Memajukan kebersihan dan ketertiban.
- d. Mendapat penerangan yang cukup dan memenuhi syarat untuk melakukan pekerjaan.
- e. Mendapat suhu yang layak dan peredaran udara yang cukup.
- f. Menghindarkan gangguan debu, gas, uap dan, bau yang tidak menyenangkan.

Dari beberapa pengertian di atas dapat kita ketahui bahwa perusahaan tidak hanya menyediakan dan mengatur fasilitas kesehatan saja, tetapi juga bagaimana perusahaan dapat menciptakan suasana kerja yang layak dan menjamin kesehatan bagi karyawan.

5. Gangguan Pelayanan Kesehatan Kerja.

Produktivitas optimal merupakan harapan dari setiap manajerdan merupakan sasaran utama yang akan dicapai dalam mendapatkan keuntungan. Salah satu gangguan yang menjadi kendala adalah penyakit. Dalam Silalahi (1985:137), permasalahan mengenai dua kategori penyakit yang diderita tenaga kerja yaitu:

- a. Penyakit umum.
- b. Penyakit akibat kerja.

Penyakit umum adalah semua penyakit yang mungkin dapat diderita oleh setiap orang, baik yang bekerja, sekolah atau menganggur. Penyakit akibat kerja timbul setelah seseorang karyawan yang tadinya terbukti sehat memulai pekerjaannya.

Menurut Silalahi (1995:139) faktor-faktor penyebab beberapa penyakit tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Golongan Fisik:
 - 1) Bunyi dan getaran yang bisa menyebabkan ketulian atau pekak (sementara atau permanen).

- 2) Suhu ruang. Suhu yang tinggi dapat menyebabkan *hyperprexia*, *heat stroke*, dan *heat cramps*, (keadaan-keadaan panas badan yang tinggi suhunya) sedang suhu yang rendah sekali (dibawah 0⁰C) dapat menyebabkan dan peradangan akibat dingin.
 - 3) Radiasi sinar rontgen atau sinar-sinar radio aktif yang mengakibatkan kelainan pada kulit, mata, bahkan susunan darah.
 - 4) Tekanan udara yang tinggi menyebabkan ketulian permanen, *Caisson disease* (keadaan yang ditandai dengan kelumpuhan, rasa sakit karena panas udara), dan lain-lain.
 - 5) Penerangan yang kurang baik menyebabkan kelainan pada mata atau indera penglihatan.
- b. Golongan Kimia.
- 1) Debu atau serbuk yang menyebabkan penyakit saluran pernafasan.
 - 2) Kabut dari racun serangga yang menimbulkan keracunan.
 - 3) Gas, misalnya keracunan karbon monoksida, hidrogen sulfide, dan lain-lain.
 - 4) Cairan beracun.
- c. Golongan Biologis.
- 1) Tumbu-tumbuhan yang beracun atau menimbulkan alergi.
 - 2) Penyakit anthrax (semacam infeksi) dari hewan atau *Brucella* pada karyawan penyamak kulit.
- d. Golongan Fisiologis.
- 1) Kontruksi mesin atau peralatan yang tidak sesuai dengan mekanisme tubuh manusia.
 - 2) Sikap kerja yang menyebabkan kelelahan dan kelainan fisisk.
 - 3) Cara kerja yang membosankan atau melelahkan.
- e. Golongan Psikologis.
- 1) Proses kerja yang rutin dan membosankan.
 - 2) Hubungan kerja yang terlalu menekan atau sangat menuntut.
 - 3) Suasana kerja yang kurang nyaman.

Ada tiga faktor menurut Suma'mur (1984:48), yang mempengaruhi keseimbangan dan dapat menciptakan keadaan kesehatan dan produktivitas setinggi-tingginya, yaitu:

a. Beban kerja

Beban yang dimaksud secara fisik dan mental atau sosial. Seseorang mempunyai kemampuan tersendiri dalam hubungannya dengan beban kerja. Beberapa dari mereka cocok dengan salah satunya, namun secara umum, mereka hanya mampu memikul beban sampai suatu berat tertentu. Dalam hal ini perusahaan harus dapat

menempatkan orang yang tepat pada jenis pekerjaan yang tepat. Penempatan meliputi kecocokan pengalaman, ketrampilan, motivasi dan lain-lain.

b. Beban tambahan akibat lingkungan kerja

Faktor penyebab beban tambahan yang disebabkan oleh lingkungan kerja adalah:

- 1) Faktor fisik yang meliputi penerangan, suhu, udara, kelembaban, cepat rambat udara, suara, vibrasi mekanis, radiasi dan tekanan udara.
- 2) Faktor kimia, yaitu gas, uap, debu, kabut, "fume", asap, awan, cairan, dan benda padat.
- 3) Faktor biologis, baik dari golongan tumbuhan atau hewan.
- 4) Faktor fisiologis, seperti kontruksi mesin, sikap dan cara kerja.
- 5) Faktor mental-fisiologis, yaitu suasana kerja, hubungan antara pekerja atau dengan pengusaha, pemilihan kerja dan lain-lain.

Faktor-faktor tersebut dalam jumlah tertentu dapat mengganggu daya kerja dari tenaga kerja, kegaduhan atau kebisingan dapat mengganggu konsentrasi, penerangan yang kurang dapat mempercepat kelelahan mata dan akhirnya menurunnya produktivitas kerja dan lain sebagainya.

c. Kapasitas kerja

Kemampuan kerja setiap tenaga kerja berbeda antara satu dengan yang lainnya dan sangat tergantung pada ketrampilan, keserasian (*fitness*), keadaan gizi, jenis kelamin, usia dan ukuran tubuh.

Semakin tinggi ketrampilan kerja yang dimiliki, semakin efisien badan dan jiwa bekerja, sehingga beban kerja menjadi relatif sedikit. Tingkat gizi, terutama bagi pekerja kasar dan berat, adalah suatu faktor penentu derajat produktivitasnya. Hal ini dapat terlihat dari penurunan berat badan yang disertai beban kerja yang terlalu berat.

Gangguan-gangguan pada kesehatan dan daya kerja akibat berbagai faktor dalam pekerjaan dapat dihindarkan, asalkan pekerja dan pimpinan perusahaan mempunyai kemauan untuk mencegahnya. Tentu undang-undang tidak ada gunanya, apabila pimpinan perusahaan tidak melaksanakan ketetapan-ketetapan pemerintah. Selain itu, apabila pihak pekerja tidak mengambil peran penting dalam penghindaran

gangguan-gangguan tersebut, maka hal tersebut juga tidak akan banyak berarti.

Cara-cara pencegahan yang terbaik menurut Daryanto (1985:31), adalah sebagai berikut:

- a. Substitusi;
Yaitu mengganti bahan yang lebih berbahaya dengan bahan yang kurang berbahaya sama sekali, misalnya carbon-tetrachlorida diganti dengan trichlor etilen.
- b. Ventilasi umum;
Yaitu mengalirkan udara secukupnya ke dalam ruang kerja, agar kadar dari bahan-bahan yang berbahaya oleh pemasukan udara ini lebih rendah dari pada kadar yang membahayakan.
- c. Ventilasi keluar setempat.
Ialah alat yang biasanya menghisap udara di suatu tempat kerja tertentu, agar bahan-bahan yang membahayakan dihisap dan dialirkan keluar.
- d. Isolasi;
Yaitu mengisolasi operasi atau proses dalam perusahaan yang membahayakan, misalnya isolasi mesin yang sangat hiruk pikuk.
- e. Pemakaian pelindung
Misalnya masker, kacamata, sarung tangan, sepatu, topi, pakaian dan lain-lain.
- f. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja
Yaitu pemeriksaan kesehatan kepada calon pekerja untuk mengetahui apakah calon tersebut serasi dengan pekerjaan yang akan diberikan kepadanya baik fisik maupun mentalnya.
- g. Pemeriksaan kesehatan berkala;
Untuk mengevaluasi apakah faktor-faktor penyebab itu telah menimbulkan gangguan-gangguan/kelainan-kelainan kepada tubuh pekerja atau tidak.
- h. Penerangan sebelum bekerja;
Agar pekerja mengetahui dan menaati peraturan-peraturan dan agar mereka lebih berhati-hati.
- i. Pendidikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja secara kontinu; agar pekerja tetap waspada dalam menjalankan pekerjaannya.

Dengan demikian, bahwa gangguan yang tidak dapat diantisipasi akan dapat menurunkan produktivitas dari karyawan.

C. Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1. Pengertian Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

Menurut Stoner yang dikutip oleh Handoko (2003:8), manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, memimpin dan mengawasi usaha-usaha dari anggota organisasi dan dari sumber-sumber organisasi lainnya untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan.

Menurut Follet yang juga dikutip oleh Handoko (2003:8) mendefinisikan manajemen sebagai suatu seni untuk melakukan sesuatu melalui orang lain.

Menurut Soekarno (1982:10), manajemen adalah suatu proses/kegiatan/usaha pencapaian tujuan tertentu melalui kerjasama dengan orang-orang lain.

Silalahi (1995:22), manajemen sebagai suatu ilmu perilaku yang mencakup aspek sosial dan eksak tidak terlepas dari tanggung jawab keselamatan dan kesehatan kerja, baik dari segi perencanaan, maupun pengambilan keputusan dan organisasi.

Dari pengertian manajemen di atas, kita dapat mendefinisikan Manajemen Keselamatan dan Kesehatan kerja adalah suatu rentetan langkah terpadu yang mengembangkan suatu organisasi sebagai suatu sistem yang bersifat sosio-ekonomis-teknis dan di dalam langkah-langkah terpadu tersebut membuat perasaan tenaga kerja merasa aman dan nyaman yang menyangkut fisisk, mental dan lingkungan yang kondusif dalam bekerja.

2. Azas Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

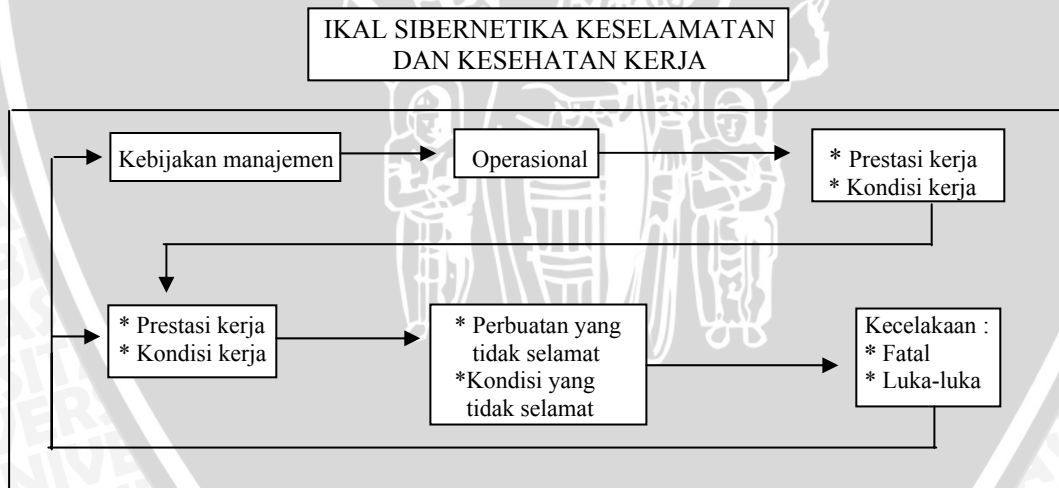
Menurut Silalahi (1995:28), manajemen keselamatan dan kesehatan kerja,

pada dasarnya mencari dan mengungkapkan kelemahan operasional yang memungkinkan terjadinya kecelakaan. Fungsi ini dapat dilaksanakan dengan dua cara: yaitu (a) mengungkapkan sebab musabab sesuatu kecelakaan (akarnya), (b) meneliti apakah pengendalian secara cermat dilaksanakan atau tidak.

Kesalahan operasional yang menimbulkan kecelakaan tidak terlepas dari perencanaan yang kurang lengkap; keputusan-keputusan yang tidak tepat; dan salah perhitungan dalam organisasi.

Berdasarkan keterangan di atas manajemen keselamatan dan kesehatan kerja membutuhkan suatu azas tersendiri yang akan digambarkan pada bagan di bawah ini.

Gambar 1.



Sumber: Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Bennett & Rumondang Silalahi. PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.1995, hal 29.

Dengan melihat gambar diatas, menurut Silalahi (1995:29) ada tiga fungsi manajemen dalam keselamatan dan kesehatan kerja yaitu ; perencanaan, pengambilan

keputusan, dan organisasi yang akan mengenai sasarannya.

a. Perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Pertimbangan ekonomis merupakan pertimbangan perusahaan. Yang perlu dipertimbangkan dalam perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja adalah biaya kecelakaan dan biaya pencegahannya.

Biaya kecelakaan mencakup :

- 1) Kerusakan peralatan dan bahan.
- 2) Gangguan atas kelancaran produksi.
- 3) Ganti-rugi kepada karyawan yang disebabkan cacat dan pendapatan yang berkurang.

Sasaran utama setiap perusahaan adalah mengurangi biaya yang harus ditanggung sebagai akibat kecelakaan kerja. Oleh karena itu, perusahaan harus menyusun kerangka untuk mencegah kecelakaan, dan kerangka ini harus meliputi :

- 1) Pengendalian teknis (*engineering control*): termasuk sistem ventilasi, penerangan, dan perlengkapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
- 2) Penyempurnaan ergonomis.
- 3) Pengawasan atas kebiasaan kerja.
- 4) Penyesuaian kecepatan arus produksi dengan kemampuan optimum para karyawan.
- 5) Peningkatan mekanisme yang tepat guna.
- 6) Penyesuaian volume produksi dengan jam proses yang optimum.
- 7) Pembentukan Panitia Keselamatan dan Kesehatan Kerja dibawah seorang Manajer Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang profesional.

Perencanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada dasarnya harus mengimbangi pencegahan dengan manfaat yang diperoleh. Manfaat yang diperoleh terdiri dari:

- 1) Biaya yang diselamatkan.
- 2) Kemungkinan meningkatkan produktivitas sehubungan langkah-langkah pencegahan.

Biaya pencegahan kecelakaan merupakan pertimbangan dasar setiap Manajer Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Dua ancangan untuk menentukan biaya tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Ancangan Tradisional

Ancangan tradisional untuk menentukan besar biaya pencegahan kecelakaan adalah dengan membuat kuantifikasi sebagai berikut:

- a) Biaya langsung kecelakaan adalah:

1. Premi asuransi kecelakaan.
2. Tunjangan khusus untuk karyawan yang menderita kecelakaan.
3. Premi asuransi pengobatan/ jiwa.
4. biaya melatih karyawan baru.

5. biaya perbaikan atau penggantian peralatan yang rusak akibat kecelakaan.
6. Nilai produksi yang hilang akibat terhentinya proses.
7. Dan lain sebagainya

b) Biaya tidak langsung kecelakaan adalah:

1. Biaya upah jam kerja yang hilang bagi karyawan yang tidak terlibat dalam kecelakaan.
2. Biaya lembur yang terpaksa diadakan dengan berkurangnya tenaga kerja.
3. Biaya pengawas dan administrasi sehubungan dengan kegiatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
4. Biaya upah menurunnya keluaran seorang karyawan yang cacat.

Biaya tidak langsung biasanya empat kali lipat biaya langsungnya karena hilangnya penghasilan dan adanya biaya pengobatan.

2) Ancangan non-tradisional

Ancangan non-tradisional menghitung biaya pencegahan dengan menentukan biaya keseluruhan setiap kecelakaan yang dikategorikan menurut tingkat keparahan yang diderita atau kerugian akibat kerusakan, dan biaya rata-rata setiap kecelakaan. Biaya keseluruhan suatu kategori penderitaan adalah biaya rata-rata dikalikan dengan jumlah kecelakaan dalam kategori itu.

b. Mengambil Keputusan

Manusia merupakan salah satu faktor produksi yang senan tiasa terlibat dalam kecelakaan. Setiap keputusan yang diambil sehubungan dengan pencegahan kecelakaan harus mencakup sub-sistem perangkat keras (peralatan, formulasi dan proses produksi dan mutu produksi) dan sub-sistem perangkat lunak (manusia, persyaratan kerja, kebijakan perusahaan, pengupahan, dan sebagainya).

Biaya kecelakaan bagi seorang karyawan mempunyai berbagai bentuk, ada yang dapat dihitung, dan ada yang yang tidak. Bagi karyawan yang cacat, penghasilannya akan jelas berkurang, termasuk dalam hal ini seluruh tunjangan dan kesejahteraan, kemungkinan meningkatkan penghasilan. Disamping itu jika ada pembaharuan sub sistem tekni-struktural, karyawan yang cacatlah yang akan tersingkir terlebih dahulu.

Cacat fisik cenderung membawa akibat sekunder atas partisipasi kerja secara keseluruhan, pemerataan penghasilan dan pengeluaran. Jika cacat tersebut mengurangi kemampuan karyawan membenahi dirinya sendiri anggota keluarga lainnya terpaksa membagi waktu dan tenaga baginya.

Dari segi penghasilan, keluarga karyawan yang cacat menderita kerugian karena:

- 1) Pengurangan atas penghasilan karyawan yang cacat.

2) Dapat terhentinya penghasilan istri yang terpaksa harus mengurus suaminya yang cacat.

3) Pertambahan pengeluaran akibat cacat tersebut.

Pernyataan diatas pada dasarnya mengungkapkan kesukaran menghitung nilai perbaikan pada tempat-tempat kerja dipandang dari segi efisien. Investasi atas sesuatu tempat kerja harus diadakan sampai titik di mana pencegahan kecelakaan/pemeliharaan kesehatan kerja lebih mahal dari pada resiko membiarkan kecelakaan terjadi.

c. Organisasi

Organisasi atau administrasi pencegahan kecelakaan dan pemeliharaan kesehatan kerja harus didasarkan pada kenyataan bahwa karyawan tidak dihadapkan pada kecelakaan secara merata. Jadi lebih tinggi kemungkinan terjadinya kecelakaan harus ditanggulangi dengan pengeluaran yang lebih banyak untuk pencegahannya. Administrasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang paling ekonomis adalah sebagai berikut:

1) Peralatan dan Perlengkapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Peralatan dan perlengkapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus tepat guna dan tidak mewah. Setiap alat atau perlengkapan harus diadakan sesuai dengan tingkat terjadinya kecelakaan. Misalnya setiap jenis perusahaan wajib mempunyai pemadam kebakaran, tetapi tidak semuanya memerlukan ambulans. Tata bangunan dan letak peralatan pabrik harus sesuai dengan manual untuk memperkecil resiko. Perawatan dan penukaran suku cadang, pembersihan dan pengecatan harus menurut jadual yang telah ditentukan.

2) Buku Pintar Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Setiap perusahaan harus menyusun "Buku Pintar Keselamatan dan Kesehatan Kerja" sesuai dengan filsafat dan sasaran perusahaan. Buku pedoman ini terbagi atas dua macam, yaitu

a) Buku pedoman umum untuk para manajer dan penyelia.

b) Buku pedoman untuk setiap karyawan.

Kedua buku ini harus mengandung pokok-pokok yang sama dengan perincian yang tidak perlu serupa.

3) Idealnya setiap perusahaan harus mempunyai pejabat Keselamatan Kerja atau Direktur Keselamatan Kerja. Untuk membantunya, Panitia Pembinaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja harus di organisasi. Setiap panitia wajib mengikuti latihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta memperoleh pengesahan dari pemerintah.

Kecelakaan kerja tidak dapat dielakan secara menyeluruh. Namun demikian

setiap perencanaan, keputusan, dan organisasi harus tetap mempertimbangkan aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja dalam perusahaan. Efisiensi, kemampuan karyawan, keadaan peralatan harus selaras dan seimbang agar proses produksi yang optimal, aman dan selamat dapat dicapai.

D. Produktivitas kerja

1. Pengertian Produktivitas Kerja

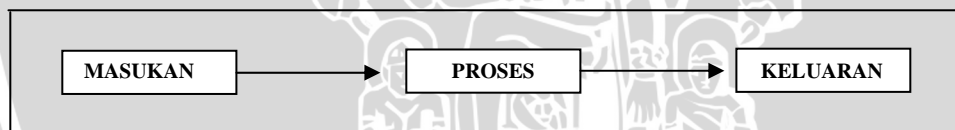
Dalam Kamus Besar bahasa Indonesia (1991:788), produktivitas berasal dari kata produk (*product*) yang berarti barang atau jasa yang dibuat ditambah gunanya dalam proses produk produksi menjadi hasil akhir dari proses produksi itu; Kemudian berkembang menjadi produksi (*production*) yang berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (1991:788) berarti proses pengeluaran hasil, penghasilan; kemudian berkembang lagi menjadi produktif (*productive*) yang juga menurut kamus besar bahasa Indonesia (1991:789) berarti mampu menghasilkan (dalam jumlah besar), mendatangkan (memberi hasil, manfaat dan sebagainya). dan yang terakhir adalah produktivitas (*productivity*).

Dibahas dalam Mulyono (2004:3), produktivitas mempunyai arti filosofis yang berarti keinginan dan usaha dari setiap manusia untuk selalu meningkatkan mutu kehidupan dan penghidupannya. Filosofis tersebut memberikan arti dan spirit yang mendalam, karena dalam pengertian tersebut memungkinkan setiap orang yang memahaminya memandang kerja baik secara individual ataupun kelompok, sebagai

suatu keutamaan.

Menurut Kohler's yang dikutip oleh Mulyono (2004:3), produktivitas didefinisikan sebagai hasil yang didapat dari setiap proses produksi dengan menggunakan satu atau lebih faktor produksi. Produktivitas dihitung dari indek rasio output (keluaran) dibanding input (pemasukan). berdasarkan Sastrowinoto (1985:13) mengambil kesimpulan bahwa untuk menghasilkan suatu produk berbentuk barang atau jasa, harus terlebih dulu menyediakan sarana serta sumber daya. Dengan adanya sarana dan sumber daya tersebut, maka dapat dilakukan proses sedemikian rupa, sehingga dapat mencapai hasil yang diharapkan. Uraian tersebut dijelaskan dengan sebuah model gambar sebagai berikut:

Gambar 2.
Model Proses Peningkatan Produktivitas.



Sumber : Meningkatkan Produktivitas dengan Ergonomi, Suyatno Sastrowinoto. PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta. 1985, hal 1.

Pengertian menurut Kopelman, yang dikutip oleh Mulyono (2004:5), mengartikan produktivitas sebagai suatu konsep sistem, di mana proses produktivitas di dalam wujudnya diekpresikan sebagai rasio yang merefleksikan bagaimana memanfaatkan sumber daya-sumber daya yang ada secara efisien untuk menghasilkan luaran.

Sedangkan menurut Cascio dan Mill, yang juga di kutip oleh Mulyono

(2004:5), mereka berpandangan bahwa kalau suatu industri dapat bekerja dengan lebih efisien, berarti industri itu telah bekerja dengan lebih produktif, dan pada gilirannya industri itu akan mempunyai posisi persaingan yang lebih baik karena biaya perunit luaran menjadi lebih rendah.

Sedangkan pengertian kerja menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1991:236) ialah kegiatan melakukan sesuatu.

Dengan adanya beberapa teori yang telah dikemukakan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan produktivitas kerja mengisyaratkan kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan yang tidak hanya terpaku pada sejumlah pemasukan yang digunakan untuk mencapai keluaran, tetapi juga pemasukan efisiensi pada proses produksi selama periode waktu tertentu.

2. Faktor yang mempengaruhi pertumbuhan produktivitas

Menurut Sastrowinoto (1985:3), produktivitas dipengaruhi oleh banyak faktor.

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan produktivitas:

- a. Studi kerja atau penelitian kerja atau telaah kerja (*work study*), yang intinya terdiri dari:
 - 1) Telaah metode (*methods study*), berupaya untuk meneliti metode yang sedang berjalan; kemudian menemukan metode baru yang lebih efektif untuk mencapai dan memperbesar keluaran.
 - 2) Pengukuran kerja (*work measurement*), berupaya untuk mengetahui kecepatan kerja; kemudian menentukan prosedur untuk menerampilkan tenaga kerja agar mampu bekerja lebih cepat, jadi lebih efisien.
 - 3) Sampel kegiatan atau percontoh kegiatan (*work sampling, activity sampling*), berupaya untuk mengetahui persentase yang produktif/aktif, dari tenaga kerja/mesin/perkakas; kemudian melakukan pembaharuan dalam pembagian tenaga kerja, dislokasi perkakas, penjadualan ulang mesin dan lain-lain agar waktu kerja mereka semakin efektif.

- b. Keselamatan kerja (*occupational safety*), berupaya meneliti situasi kerja; kemudian menemukan cara untuk menghindari, menghilangkan hal-hal yang dapat mengakibatkan kecelakaan. Setiap kecelakaan yang terjadi di dalam kerja akan menurunkan produktivitas, karena mesin yang rusak akan berhenti beroperasi, operator yang cidera atau celaka harus disembuhkan kembali, atau harus menggantikannya dengan operator baru yang mungkin belum cukup terampil.
- c. Kesehatan kerja (*occupational health; Industrial hygiene*), berupaya meneliti tentang kondisi kerja; kemudian menemukan cara untuk menghilangkan hal-hal yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan atau sakit pada karyawan. Penggunaan bahan beracun, gas-gas yang bisa merusak mata atau terhirup oleh pernapasan sehingga merusaknya, atau barang-barang yang beradiasi yang bisa merusak kulit dan sebagainya harus ditanggulangi.
- d. Keamanan lingkungan kerja (*security*), berupaya meneliti dan memperbaiki segenap sasaran untuk menjaga jangan sampai terjadi musibah yang berupa kebakaran, banjir, sambar petir, kebocoran listrik dan sebagainya. Sampah, dan limbah buangan harus dikendalikan agar tidak membahayakan karyawan maupun mencemari masyarakat di sekitar perusahaan.
- e. Ergonomi, melakukan studi ilmiah mengenai perkaitan antara orang dengan lingkungan kerjanya (*the scientific study of the relationship between man and his working environment*). Yang dimaksud dengan lingkungan kerjanya di sini adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dia hadapi.

Faktor yang mempengaruhi produktivitas menurut Suprihanto (1986:19)

yaitu:

- a. Pendidikan dan Latihan.
Pendidikan membentuk dan menambah pengetahuan seseorang untuk mengerjakan sesuatu dengan lebih cepat dan tepat, sedang latihan membentuk dan meningkatkan ketrampilan kerja. Jadi semakin tinggi tingkat pendidikan dan latihan seseorang, diharapkan semakin tinggi pula tingkat produktivitasnya.
- b. Gizi dan Kesehatan.
Yang dimaksud dengan gizi adalah zat-zat yang diperlukan oleh tubuh untuk meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh. Dengan makanan yang mengandung gizi cukup tidak hanya membuat badan tenaga kerja sehat tapi juga jiwanya, sehingga diharapkan tenaga kerja tersebut memiliki dedikasi, disiplin, jujur, bertanggung jawab terhadap pekerjaannya, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berpartisipasi, kreatif, suka bekerja keras, mencintai pekerjaan

- dan mempunyai rasa bangga terhadap pekerjaannya.
- c. **Motivasi atas Kemauan.**
Motivasi merupakan proses untuk mempengaruhi seseorang agar mau melakukan sesuatu.
 - d. **Kesempatan Kerja**
Kesempatan kerja dapat mempengaruhi produktivitas kerja. Dalam hal ini dilihat dari adanya kesempatan bekerja, bekerja disesuaikan dengan pendidikan dan ketrampilan bekerja dan adanya kesempatan untuk mengembangkan diri dan berkreasi.
 - e. **Kemampuan Manajerial Pimpinan.**
Faktor pimpinan perusahaan sangat berperan dalam meningkatkan produktivitas kerja, baik secara langsung melalui perbaikan pengorganisasian dan tata cara prosedur untuk memperkecil pengeluaran, maupun secara tidak langsung melalui jaminan untuk dapat berkembang.
 - f. **Kebijakan Pemerintah.**
Kebijakan pemerintah dibidang produksi, investasi, perijinan usaha, teknologi, moneter, fiskal, distribusi dan lain-lain, secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi produktivitas.
 - g. **Pengembangan Terpadu.**
Pengembangan terpadu untuk meningkatkan produktivitas menyangkut banyak aspek. Perusahaan harus dapat menentukan sasaran atau prioritas yang dinilai sangat lemah dan yang berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas. Misalnya perbaikan manajemen ataupun kampanye produktivitas.

3. Pengukuran Produktivitas

Pengukuran produktivitas dipergunakan untuk mengendalikan dan mendorong efisiensi produksi. Muchdarsyah (1987:15), menyatakan bahwa secara umum pengukuran produktivitas berarti perbandingan yang dapat dibedakan dalam tiga jenis yang sangat berbeda, yaitu

- a. Perbandingan-perbandingan antara pelaksanaan sekarang dengan pelaksanaan secara historis yang tidak menunjukkan apakah pelaksanaan sekarang ini memuaskan, namun hanya mengetengahkan apakah meningkat atau berkurang serta tingkatannya.
- b. Perbandingan pelaksanaan antara satu unit (perorangan tugas, seksi, proses) dengan lainnya. Pengukuran seperti itu menunjukkan pencapaian relatif.
- c. Perbandingan pelaksanaan sekarang dengan targetnya, dan inilah yang

terbaik sebagai memusatkan perhatian pada sasaran/tujuan.

Menurut Ravianto, (1986:36) cara pengukuran produktivitas kerja sebagai berikut: pengukuran produktivitas bersumber dari prinsip rasionalisasi secara teknis. Dari pengertian ini maka didapat dua pengukuran produktivitas yaitu produktivitas fisik adalah pengukuran produktivitas secara kualitatif, Seperti ukuran (*size*), panjang (*length*), banyak unit, waktu, berat, dan banyaknya tenaga kerja; dan produktivitas nilai adalah pengukuran produktivitas dengan menggunakan nilai uang (*value*) yang dinyatakan dengan Rupiah, Yen, Dollar dan sebagainya.

Handoko (2003:213), menjelaskan bahwa pengukuran produktivitas hanya merupakan langkah pertama dalam meningkatkan produktivitas, sedangkan langkah kedua adalah pemahaman terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas dan faktor-faktor peningkatan sesuai dengan situasi tersebut.

Perusahaan perlu mengenal bagaimana cara pengukuran produktivitas, karena dengan pengukuran maka perusahaan akan tahu bagaimana perkembangan yang terjadi pada perusahaan. Evaluasi sangat dibutuhkan baik evaluasi manajemen melalui unit kerja perseorangan, kelompok, dan pengaruh terhadap tujuan akhir perusahaan. Dengan kata lain mengetahui pelaku utama dan peranan yang mereka mainkan dalam membantu perusahaan, diharapkan dapat menyelaraskan program yang tepat serta memberikan arah yang jelas untuk dituju.

E. Kaitan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan Produktivitas Kerja

Manusia dalam setiap tindakan atau usahanya berorientasi untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Kebutuhan akan semakin melebar ketika orang tersebut pada suatu kedudukan tertentu. Setiap karyawan mempunyai identifikasi kebutuhan yang berbeda, tetapi apabila beberapa identifikasi terpenuhi akan menjadi sumber motivasi dalam meningkatkan produktivitas.

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu kebutuhan pokok karyawan ketika karyawan tersebut bekerja pada suatu perusahaan, karena karyawan akan berusaha mempertahankan keselamatan jiwa dan raganya. Menurut Sastrowinoto (1985:3), ada beberapa cara peningkatkan produktivitas yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja yaitu:

- a. Keselamatan Kerja (*Occupational Safety*).
Berusaha meneliti situasi kerja kemudian menemukan cara untuk menghindarkan dan menghilangkan hal-hal yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja.
- b. Kesehatan Kerja (*Occupational Health*).
Meneliti kondisi kerja kemudian menemukan cara untuk menghilangkan hal-hal yang dapat mengakibatkan gangguan kesehatan atau sakit pada karyawan.
- c. Keamanan Lingkungan Kerja (*Security*).
Meneliti dan memperbaiki segenap sasaran untuk menjaga jangan sampai terjadi musibah berupa kebakaran, kebajiranan, petir, kebocoran listrik, dan sebagainya.
- d. Ergonomi.
Melakukan studi ilmiah yang berkaitan antara orang dengan lingkungan kerjanya.

Perusahaan harus membuat suasana aman bagi karyawan, bila karyawan merasa diperhatikan oleh perusahaan maka semangat kerja dan loyalitas bekerja pada perusahaan akan tinggi. Selanjutnya akan berpengaruh pada produktivitas kerja para

karyawan dengan dilihat dari target waktu dan kualitas hasil produksi.

F. Kerangka Pikir

1. Model Konsep

Berdasarkan kajian teori mengenai keselamatan dan kesehatan kerja dalam meningkatkan produktivitas kerja karyawan, maka dapat disusun suatu model konsepsi sebagai dasar pembentukan hipotesis seperti yang terlihat pada gambar 3 berikut ini:

Gambar 3.

Model Konsep

Keselamatan dan Kesehatan Kerja Karyawan



Produktivitas Kerja

2. Model Hipotesis

Hipotesis adalah kesimpulan sementara tentang hubungan antara dua variabel atau yang dinyatakan dalam bentuk pernyataan.

Arikunto (2002:64), menyatakan bahwa hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Sedangkan Sugiono (2002:51), mendefinisikan hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian oleh karena itu rumusan masalah

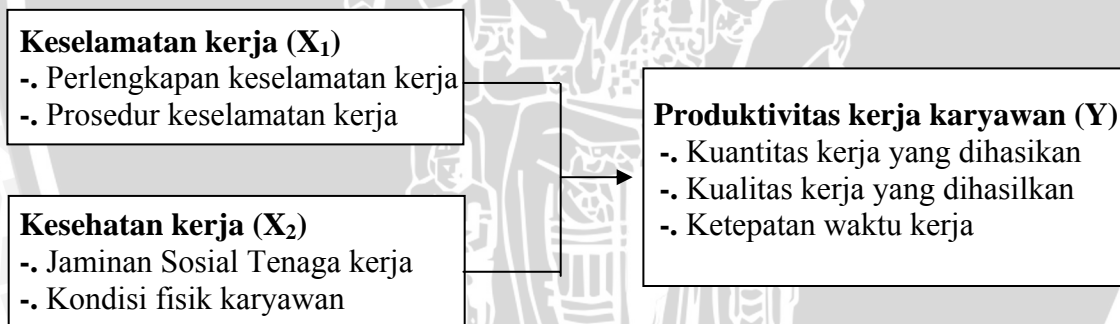
penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pernyataan.

Berdasarkan model konsepsi yang sudah ada, maka dapat dijabarkan dalam model hipotesis agar masing-masing variabel dapat diukur dan diamati secara tepat.

Model hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- Diduga keselamatan dan kesehatan kerja mempunyai hubungan dan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas kerja karyawan secara bersama-sama maupun parsial.

Gambar 4.
Model Hipotesis



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.

Jenis penelitian ini adalah penelitian penjelasan (*explnatory research*). Menurut Faisal (2001:31), *explanatory research* adalah penelitian yang bermaksud mengetahui apakah suatu variabel dipengaruhi ataukah tidak oleh variabel lain.

Adapun menurut Singarimbun dan Efendi (1995:5) menerangkan bahwa penelitian penjelasan (*explanatory research*) adalah penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesa.

Penelitian ini terdapat hipotesa yang harus di uji kebenarannya. Hipotesa yang ada tersebut menjelaskan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui apakah suatu variabel dipengaruhi ataukah tidak oleh variabel yang lain.

B. Konsep, Operasional Variabel, Definisi Operasional dan Skala Pengukuran.

1. Konsep.

Dalam melakukan penelitian perlu menggunakan istilah khusus untuk menggambarkan secara tepat fenomena yang akan diteliti yang disebut konsep.

Menurut Singarimbun dan Efendi (1995:33), konsep adalah istilah dan definisi yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak baik itu kejadian,

definisi yang digunakan untuk menggambarkan secara abstrak baik itu kejadian, keadaan, kelompok atau individu yang menjadi pusat perhatian ilmu sosial.

Dalam penelitian ini dapat ditarik dua konsep sebagai berikut:

a. Konsep Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan kerja adalah suatu rentetan langkah terpadu yang mengembangkan suatu organisasi sebagai suatu sistem yang bersifat sosio-ekonomis-teknis dan di dalam langkah-langkah terpadu tersebut membuat perasaan tenaga kerja merasa aman dan nyaman yang menyangkut fisik, mental dan lingkungan yang kondusif dalam bekerja.

b. Konsep Produktivitas Kerja Karyawan

Produktivitas Kerja Karyawan mengisyaratkan bahwa kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan tidak hanya terpaku pada sejumlah pemasukan yang digunakan untuk mencapai keluaran, tetapi juga pemasukan efisiensi pada proses produksi selama periode waktu tertentu.

2. Operasional Variabel

Operasional Variabel merupakan petunjuk mengenai variabel-variabel yang akan diukur dalam memecahkan suatu masalah. Menurut Singarimbun dan Effendi (1995:42), variabel merupakan dimensi konsep yang mempunyai variasi nilai, karena itu variabel sangat tergantung pada dimensi atau sudut pandang dari konsep-konsep yang dibawakan.

Ada dua variabel bebas yang dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu:

a. Keselamatan Kerja (X_1)

Yaitu segala sesuatu yang menyangkut perlengkapan keselamatan kerja, ketersediaan perlengkapan keselamatan kerja serta kondisinya, prosedur dalam melakukan aktifitas bekerja dan prosedur perundang-undangan keselamatan dan jaminan kecelakaan kerja.

b. Kesehatan Kerja (X_2)

Yaitu usaha yang dilakukan perusahaan baik dalam menjamin jiwa karyawan, jaminan ketersediaan sarana kesehatan dan kebersihan lingkungan, dan peningkatan kesehatan kerja karyawan.

c. Sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah Produktivitas kerja karyawan yang di lihat dari kuantitas, kualitas dan ketepatan waktu.

3. Definisi Operasional

Menurut Singarimbun dan Efendi (1995:46), definisi operasional adalah suatu informasi ilmiah yang sangat membantu peneliti lain yang ingin menggunakan variabel yang sama. Definisi operasional merupakan suatu petunjuk pelaksanaan bagaimana caranya mengukur suatu variabel sehingga dapat menentukan apakah prosedur pengukuran yang sama akan dilakukan ataukah diperlukan prosedur yang baru.

Atas dasar konsep tersebut maka definisi operasional dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Definisi Operasional

Konsep	Variabel	Indikator	Item
Keselamatan dan Kesehatan Kerja	Keselamatan Kerja (X ₁)	1. Perlengkapan Keselamatan Kerja 2. Prosedur Keselamatan Kerja	1. Ketersediaan perlengkapan K3 2. Kondisi perlengkapan 1. Peraturan-Peraturan keselamatan dan tata caranya 2. Jaminan kecelakaan kerja
	Kesehatan Kerja (X ₂)	1. Jaminan Sosial tenaga kerja 2. Kondisi fisik karyawan	1. Jaminan kesehatan 2. Jaminan kebersihan 3. Ketersediaan sarana kesehatan 1. Peningkatan kesehatan 2. Beban kerja
Produktivitas Kerja	Produktivitas Kerja (Y)	1. Kuantitas kerja 2. Kualitas kerja 3. Ketepatan waktu	1. Jumlah kegiatan yang diselesaikan 1. Hasil pelaksanaan kegiatan 1. Ketepatan waktu dalam menyelesaikan kegiatan

4. Skala Pengukuran

Menurut Efendi dalam Singarimbun dan Efendi (1995:101) pengukuran adalah penunjukkan angka-angka pada suatu variabel menurut aturan yang telah ditentukan. Maksud dari pengukuran terhadap variabel-variabel dalam penelitian adalah untuk mendapatkan deskripsi empirik dari konsep yang telah ditentukan dan sangat perlu bagi penentuan alat pengambilan data yang di pergunakan.

Langkah pertama bagi peneliti untuk dapat memberikan nilai yang tepat untuk konsep yang ditelitinya adalah mengenal tingkat pengukuran Stevens

dalam Singarimbun dan Efendi (1995:101) membagi tingkat pengukuran ke dalam empat kategori, yaitu: nominal, ordinal, interval dan rasio. Langkah selanjutnya adalah menentukan skor atas setiap pertanyaan dalam kuesioner yang disebar.

Metode pengukuran yang dipakai dalam penelitian ini adalah ukuran interval. Menurut Stevens dalam Singarimbun dan Efendi (1995:103) ukuran interval adalah pengukuran orang atau obyek berdasarkan suatu atribut. Selain itu, ukuran ini juga memberikan informasi tentang interval antara satu orang atau obyek dengan orang atau obyek lainnya. Ukuran ini merupakan salah satu ukuran yang paling sering dipakai dalam penelitian sosial karena skala dan indeks sikap biasanya menghasilkan ukuran interval.

Di dalam penelitian ini memakai skala likert. Menurut Sugiyono (2002:86) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Pengukuran terhadap masing-masing indikator variable bebas dan variabel terikat adalah sebagai berikut:

- a. Tingkat ukuran yang dipergunakan adalah tingkat ukuran interval.
- b. Skala yang digunakan adalah skala likert. Responden diminta untuk mengisi daftar pertanyaan dengan jumlah kategori sebanyak lima dan semua jawaban respondendihitung dengan menggunakan skor berikut:
 - Jawaban sangat setuju dengan skor 5

- Jawaban setuju dengan skor 4
- Jawaban ragu-ragu dengan skor 3
- Jawaban tidak setuju dengan skor 2
- Jawaban sangat tidak setuju dengan skor 1

C. Populasi

Responden dalam penelitian ini adalah mencakup seluruh populasi yang ada pada lokasi penelitian. Oleh karena itu studi atau penelitian ini disebut penelitian populasi / sensus, yang menurut Arikunto (2002:115), apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitian tersebut merupakan penelitian populasi.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah karyawan bagian instalasi pada tingkat *top dan middle manager* yang berjumlah 17 orang.

D. Pengumpulan Data

1. Lokasi penelitian

Lokasi pengumpulan data dilakukan pada Pabrik Gula Mojo yang berada di wilayah Sragen. Alasan pemilihan lokasi adalah pertimbangan rasa ketertarikan terhadap Keselamatan dan Kesehatan karyawan pada bagian instalasi.

2. Sumber Data.

Sumber data yang dipakai dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Data Primer.

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari tempat penelitian.

Data primer dari penelitian ini diperoleh dari wawancara secara langsung dengan:

- 1) Karyawan pabrik bagian instalasi.
- 2) Bagian Sumber Daya Manusia.

b. Data Sekunder.

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain yang bersifat saling melengkapi dengan data primer. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan dan struktur organisasi.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi.

Metode Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengadakan atau melakukan pengamatan langsung kepada sistem dan prosedur yang terkait dengan pelaksanaan keselamatan kerja dan produktivitas kerja, untuk melengkapi pengumpulan data primer dan sekunder.

b. Metode Wawancara.

Metode ini dilakukan melalui tanya jawab secara lisan dengan pihak perusahaan

dan sebagai responden untuk mendapatkan informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

c. Metode Kuesioner.

Metode ini dilakukan dengan memberikan sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan penelitian kepada para karyawan bagian instalasi pada tingkat *top dan middle manager* sebagai responden untuk dijadikan sampel dari penelitian sehingga diperoleh data yang akurat.

d. Metode Dokumentasi.

Metode ini berkaitan dengan obyek dan subyek penelitian melalui pencatatan dokumen-dokumen atau berkas-berkas dari perusahaan yang terkait dengan penelitian, seperti gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, dan strategi perusahaan.

4. Instrumen Penelitian.

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data, agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan efisien. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah:

a. Pedoman Observasi.

Observasi adalah pengamatan yang disertai dengan daftar ceklis, yang dilihat dari lingkungan sistem dan prosedur kerja perusahaan.

b. Pedoman Wawancara.

Pedoman wawancara merupakan daftar pertanyaan yang hendak ditanyakan

kepada pihak perusahaan dan sebagian karyawan untuk mengumpulkan informasi agar wawancara berlangsung efektif.

c. Kuesioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada responden berkenaan dengan informasi mengenai keselamatan dan kesehatan karyawan dengan produktivitas kerja karyawan.

d. Metode Observasi Alat pendokumentasian.

Alat pendokumentasian digunakan untuk mempelajari dan mendokumentasikan catatan-catatan perusahaan, tentang informasi yang relevan dengan masalah yang diteliti.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas berhubungan dengan ketetapan menggunakan alat ukur. Arikunto (2002:144) menyatakan bahwa, definisi validitas sebagai ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Uji validitas kuesioner pada penelitian dapat dilakukan melalui beberapa tahap yaitu membandingkan indek korelasi produk momen (r hitung) dengan nilai

kritisnya, yang mana nilai r hitungnya dapat di capai dengan rumus.

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r : Koefisien korelasi.
- X : Skor item.
- Y : jumlah skor total.
- N : Jumlah amatan sampel.

Dengan tingkat signifikansi 0,05 sehingga apabila probabilitas r hitung $\geq 0,05$ berarti item pertanyaan tersebut telah valid. Untuk mempermudah pengujian dipergunakan program SPSS versi 10.05 *for windows*.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2002:154) reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat di percaya dan dipergunakan sebagai alat pengumpul data karena hal tersebut sudah cukup baik. Bila suatu alat pengukur di pakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang di peroleh relatif konstan, maka alat pengukur tersebut reliable.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian dapat menggunakan rumus Alpha Cronbach, yaitu:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

- r : Realibilitas instrument.
- k : Banyaknya pertanyaan.
- $\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir.
- σ_1^2 : Varian total.

Instrumen dapat dikatakan andal (reliabel) bila memiliki koefisien keandalan reliabilitas sebesar $\geq 0,6$. Untuk mempermudah pengujian reliabilitas dalam penelitian ini, maka dipergunakan program SPSS versi 10.05 *for windows*.

F. Pendekatan Statistik yang dipergunakan

1. Analisis statistik Deskriptif

Analisis ini dipergunakan untuk mendeskripsikan karakteristik penelitian dengan menggambarkan obyek penelitian yang terdiri dari gambaran keadaan responden yang diteliti dengan item-item yang didistribusikan dari masing-masing variabel. Setelah seluruh data terkumpul, maka selanjutnya adalah pengolahan data, kemudian mentabulasi kedalam tabel, setelah itu membahas data yang telah diolah tersebut secara deskriptif. Ukuran deskriptifnya adalah pemberian angka, baik dalam jumlah responden maupun dalam angka prosentase.

2. Uji Regresi Linier Berganda

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka dapat menggunakan rumus persamaan regresi berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon_i$$

Keterangan:

- i : 1, 2, 3, n
- X_1, X_2, \dots, X_k : Variabel bebas.
- Y_i : Nilai variabel terikat (Y) ke-i yang diramalkan.
- ϵ_i : Kesalahan.
- a : Konstanta.

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$: Koefisien Regresi Parsial untuk masing-masing variabel bebas.

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

dan

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

Keterangan:

n = jumlah data observasi.

Y = Nilai Y rata-rata.

X = Nilai X rata-rata.

Nilai Y rata-rata dari nilai X rata-rata dapat di tentukan dengan menggunakan rumus

$$Y = \frac{\Sigma Y}{n}$$

dan

$$X = \frac{\Sigma X}{n}$$

Berdasarkan hipotesis yang telah dikemukakan di atas, maka metode pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots = \beta_k \neq 0$$

Untuk mempermudah pengujian regresi linier berganda dalam penelitian ini, maka dipergunakan program SPSS versi 10.05 *for windows*.

3. Uji F

Uji ini untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui besarnya variabel bebas terhadap variabel terikat tersebut dapat dilihat melalui rumus sebagai berikut:

$$F_{tes} = \frac{r^2 / k}{(1 - r^2) / (n - k - 1)}$$

Keterangan:

F : F_{hitung} yang selanjutnya dibandingkan dengan F_{tabel} .

k : Jumlah variabel independen.

r^2 : Koefisien korelasi ganda yang telah ditemukan.
n : Jumlah sampel.

- Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti bersama-sama variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat keyakinan tertentu.
- Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima yang berarti bersama-sama variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen pada tingkat keyakinan tertentu.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh tersebut, diketahui dengan melihat nilai probabilitas yang diketahui:

- Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka variabel bebas (X) secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y).
- Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka nilai variabel bebas (X) secara simultan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y).

Untuk mempermudah pengujian F dalam penelitian ini, maka dipergunakan program SPSS versi 10.05 *for windows*.

4. Uji-t (*Partial Individual Test*)

Uji ini untuk mengetahui variabel bebas yang terdiri dari (X_1, X_2, \dots dst), secara pasial atau sendiri-sendiri memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Y). Dengan melihat nilai probabilitas pada tingkat $\alpha = 0,05$. Apabila masing-masing variabel bebas memiliki nilai probabilitas $< 0,05$, maka dapat diketahui bahwa variabel bebas tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap

variabel terikat secara sendiri-sendiri. Signifikansi variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat juga dapat dilakukan dengan melihat nilai dari koefisien t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} . Apabila t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$), maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Sebelum melakukan uji-t, maka dilakukan dahulu hipotesisnya yaitu:

H_0 : $P=0$, berarti tidak ada pengaruh atas korelasi signifikan variabel X terhadap Variabel Y.

H_1 : $P \neq 0$, berarti ada pengaruh korelasi signifikan variabel X terhadap variabel Y.

Jadi untuk menentukan signifikansi t_{hitung} yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

r : Koefisien korelasi
n : Jumlah sampel

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada tingkat $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sedang jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada tingkat $\alpha = 0,05$, maka H_0 di terima dan H_1 ditolak.

Untuk mempermudah pengujian parsial dalam penelitian ini, maka dipergunakan program SPSS versi 10.05 *for windows*.

5. Uji Parameter Regresi Berganda

Salah satu syarat pengujian persamaan regresi ganda adalah uji F. Uji F digunakan untuk menguji signifikansi koefisien regresi ganda yang ada dalam persamaan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinjauan Umum Pabrik Gula Mojo Sragen

1. Sejarah Pabrik Gula Mojo Sragen

Pabrik Gula Mojo Sragen, merupakan salah satu perusahaan milik negara yang berada di propinsi Jawa Tengah. Dalam hal ini negara memberikan kewenangan sepenuhnya kepada PT. Perkebunan Nusantara IX (Persero) yang berkedudukan di Surakarta untuk mengelola PG. Mojo Sragen dalam pelaksanaan kegiatan produksi gula. PG. Mojo merupakan unit kerja dari PT. Perkebunan Nusantara IX (Persero), sehingga secara otomatis segala bentuk kebijakan-kebijakan yang akan diambil harus sepengetahuan dan seizin dari PT. Perkebunan Nusantara IX (Persero).

Pemerintah Hindia Belanda pada tahun 1883 mendirikan Pabrik Gula yang berada dibawah pengawasan NV Cultuur Maatschappy Lawoe Onderneming, selanjutnya pengawasan tersebut digantikan oleh NV Mirandole Vaute and Co. Pemerintah Hindia Belanda mengatur pengangkatan dan tata cara kerja dari pegawai yang bekerja di perusahaan tersebut dengan memberikan peraturan tentang pengangkatan dan tata cara kerja.

Pada tanggal 17 Desember 1957 Pemerintah Indonesia mengeluarkan Surat Keputusan Penguasa Militer / YY IV dengan No. KPTS/DM/1957 tentang Perintah Pengoperasian Kekuasaan Perusahaan Belanda. Untuk pelaksanaan Surat

Keputusan tersebut ada 7 periode yaitu:

a. Periode I

Pada tahun 1957 nama perusahaan diubah dari Mirandole Vaute and Co menjadi Perusahaan Perkebunan Negara Baru ex Mirandole Vaute and Co yang berkedudukan di Semarang.

b. Periode II

Perusahaan Perkebunan Negara Baru diubah menjadi Proe Unit Semarang.

c. Periode III

Dari Proe Unit Semarang A dijadikan Unit Semarang A yang berkedudukan di Semarang.

d. Periode IV

Berdasarkan peraturan pemerintah No. 161 / 1961 PG. Mojo Sragen dipisah dengan pabrik gula lainnya yang masuk Unit Semarang A dan dimasukkan kedalam Perusahaan Perkebunan Negara yang berkedudukan di Surakarta.

e. Periode V

PG. Mojo dijadikan badan hukum berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 14/Tahun 1963.

f. Periode VI

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 14/Tahun 1968 tanggal 13 April 1968 dibentuk Perusahaan Negara Perkebunan XVI. Pada akhirnya dengan berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 11/Tahun 1981 dengan akta notaris GHS Loemban

Tobing, SH. No 7/Tahun 1981 tentang penggabungan antara PNP XV dengan PNP XVI menjadi PTP XV-XVI (Persero), maka PG. Mojo Sragen pada saat ini merupakan salah satu unit produksi dibawah pengelolaan PTP XV-XVI (Persero) di Surakarta.

g. Periode VII

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 14/Tahun 1996 tentang penggabungan PT. Perkebunan XVII (Persero). Pada tanggal 1 Maret 1996 berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no. 42/Tahun 1996 dengan akta notaris Harun Kamil, SH tentang Pendirian Perusahaan PT. Perkebunan Nusantara IX (Persero).

2. Lokasi Perusahaan

Pabrik Gula Mojo secara geografis berada pada kampung Mojo, Kelurahan Sragen Kulon, Kecamatan Sragen Kulon, Kabupaten Sragen, Propinsi Jawa Tengah. Pemilihan lokasi oleh perusahaan sangat mempengaruhi kelancaran dalam proses produksi, dalam hal ini pihak Pabrik Gula Mojo mempertimbangkan bahan baku produksi yaitu tebu yang berhubungan dengan iklim, faktor tanah, pengairan yang sangat dibutuhkan selama masa tanam dan proses produksi. Untuk mempermudah transportasi dan pemasaran Pabrik Gula Mojo dekat dengan stasiun kereta api yang berjarak ± 50 m dan dekat dengan Jalan Raya Solo-Sragen yang berjarak ± 100 m.

3. Proses Produksi

Di dalam pengolahan gula pada Pabrik Gula Mojo Sragen ada

beberapa tahapan proses, yaitu penebangan tebu, penimbangan tebu, penggilingan tebu, pemurnian nira mentah, penguapan nira mentah, penguapan nira mentah, pemasakan nira kental, penyaringan atau pemisahan kristal, pengolahan tahap akhir serta pengemasan dan penyimpanan.

a. Penebangan Tebu

Penebangan tanaman tebu dilakukan setelah tebu berumur 10 sampai 12 bulan atau tebu sudah di anggap tua. Sebelum tebu di tebang tebu harus di periksa kadar gulanya oleh bagian pabrikasi untuk mendapatkan hasil gula yang maksimal. Masa tebang biasanya dilakukan pada musim kemarau awal bulan Mei atau Juni, hal ini dikarenakan pada saat itu tebu akan mempunyai kadar gula yang cukup tinggi. Tebu yang sudah di tebang kemudian diangkut ke pabrik untuk di giling dan apabila tebu yang akan di giling kapasitasnya masih kurang untuk satu hari proses giling maka tebu akan disimpan sementara di tempat penimbunan tebu

b. Penimbangan Tebu

Di pabrik, bahan baku tebu yang diangkut dari kebun dengan truk akan dilakukan penimbangan terlebih dahulu untuk mengetahui berat tebu. Timbangan otomatis akan bekerja secara digital melalui *Digital Crane Scale* dan langsung disimpan oleh teleprinter. Hal ini dilakukan untuk mengetahui berat bersih tentang bahan baku yang di gunakan dalam proses giling.

c. Penggilingan Tebu

Proses pemerahan nira di sebut penggilingan yang bertujuan untuk

memperoleh air tebu atau nira sebanyak-banyaknya dan meminimalisir nira yang terbawa oleh ampas. Sebagai hasil samping diperoleh ampas tebu.

Tebu yang sudah di timbang terlebih dahulu dilakukan pemotongan di atas meja tebu, setelah di potong tebu kemudian disayat menggunakan pisau tebu sehingga sel-sel tebu menjadi terbuka. Setelah didapat tebu yang sudah tersayat akan di dapati tebu yang siap di bawa ke *Unigrator*, *Unigrator* berfungsi untuk mencacah dan menghancurkan tebu.

Tebu yang sudah tercacah dan hancur kemudian dilanjutkan pada penggilingan. Penggilingan tebu dilakukan sebanyak empat kali dengan menggunakan empat buah mesin penggiling. Pada penggilingan ke tiga dan ke empat ampas tebu di campur dengan air imbisi yang dimaksudkan untuk mendapatkan nira sebanyak mungkin dan memungkinkan ampas tebu tidak ada kandungan niranya.

d. Pemurnian Nira (Stasiun Pemurnian)

Pemurnian nira adalah proses penghilangan bahan organik dan anorganik bukan gula yang terdapat dalam nira mentah dengan cara kimia dan fisika, sehingga diperoleh kadar sukrosa maksimum dengan kandungan pengotor yang rendah dalam nira. Dalam proses ini diusahakan kerusakan sukrosa serendah mungkin.

Pada Pabrik Gula Mojo Sragen proses pemurnian menggunakan proses "*Sulfitasi alkalis*".

Cara kerja sulfitasi alkalis adalah nira mentah di campur dengan susu kapur ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) yang bertujuan untuk mengikat kotoran serta menaikkan PH nira dan

mencegah agar nira mentah itu tidak mengalami kerusakan kemudian di berikan gas SO_2 . Nira mentah kemudian disalurkan pada *Free Flocculation Tower* untuk mengeluarkan buih yang berupa gas dan uap air yang tidak larut dalam nira, serta mencampurkan nira dengan *floculant*. Dari bejana pengembang nira di teruskan pada bejana pengendap yang berfungsi untuk mengendapkan kotoran yang terbawa nira sehingga terjadi pemisahan nira kotor dengan nira jernih. Nira akan mengalami proses berikutnya pada *Rotary Fakum filter* untuk memisahkan nira dengan blotong.

e. Stasiun Penguapan

Nira jernih dari hasil pemurnian masih banyak mengandung air. Tujuan penguapan adalah untuk memekatkan nira encer, sehingga diperoleh nira dengan kepekatan yang diharapkan. Pada Pabrik Gula Mojo Sragen menggunakan enam buah badan penguapan yang di susun seri dan bekerja dengan sistem *quintuple effect*. Pada sistem penguapan ini terdapat pula kodensor, alat ini berfungsi mengubah uap air dari badan penguapan menjadi embun.

f. Stasiun Kristalisasi dan Putaran

Kristalisasi adalah proses peningkatan kejenuhan nira dan pembentukan kristal. Tujuan pengkristalan adalah untuk memisahkan sakarosa dari larutannya dengan cara mengkristalkan molekul-molekul sakarosa dalam *pankristalisasi* dan diusahakan dari hasil kristalisasi tersebut memenuhi syarat sesuai yang dikehendaki. Pabrik Gula Mojo Sragen menggunakan tiga tingkatan dalam

proses kristalisasi, masing-masing di beri nama masakan A, masakan C dan masakan D. Dari tiga tingkatan masakan tersebut memiliki dua belas pan masakan.

Hasil proses kristalisasi adalah kristal gula yang masih panas dengan suhu $\pm 65^{\circ}\text{C}$, sehingga perlu didinginkan dengan menurunkan masakan ke palung pendingin sampai suhunya turun menjadi $\pm 40^{\circ}\text{C}$ sebelum masuk stasiun pemutaran

Fungsi pemutaran adalah untuk memisahkan kristal dengan larutannya yaitu dengan menggunakan proses sentrifugasi dalam saringan, sehingga masakan terlempar. Kristal akan tertahan dinding saringan dan cairan akan menembus lubang saringan. Masing-masing saringan diputar dalam alat putaran yang berbeda, dan untuk mengetahui adanya kristal kristal yang terbentuk dapat dilihat pada peneropong.

Hasil proses pemutaran adalah kristal gula dan tetes. Kristal gula masuk pada stasiun penyelesaian berupa pengeringan dan penyaringan, sedangkan tetes dialirkan ke tangki sebagai hasil samping.

g. Proses pengolahan tahap akhir, pengemasan dan penyimpanan.

Kristal gula yang masih basah dan hangat dilakukan pengeringan serta pendinginan. Pengeringan dilakukan dalam talang getar dimana gula akan terurai dan melompat-lompat sehingga mempercepat proses pengeringan, sebab seluruh kristal terkena hembusan udara panas dari pengering gula. Pendingin gula dengan menghembuskan udara dingin sampai suhu gula sama dengan suhu gudang.

Setelah dingin dan kering, gula di saring untuk memisahkan antara gula halus, gula kasar. Bongkahan gula yang agak besar akan di hancurkan pada mesin pencacah untuk mendapatkan kristal gula yang seragam. Kemudian gula produk ditimbang dengan timbangan curah dengan skala yang sudah diatur untuk berat hasilnya, dan langsung masuk ke karung plastik serta dijahit secara otomatis. Selanjutnya, gula produk di bawa ke gudang yang memenuhi syarat untuk di simpan. Penyimpanan gula disusun secara membujur dan melintang, cara tersebut dimaksudkan agar tumpukan gula tidak mudah longsor serta di peroleh sirkulasi udara yang baik.

4. Struktur Organisasi

Penetapan struktur organisasi merupakan suatu mekanisme dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Bentuk struktur organisasi pabrik gula Mojo Sragen adalah organisasi garis, yaitu suatu struktur organisasi yang melimpahkan wewenang langsung secara vertikal sepenuhnya dari pimpinan perusahaan ke tiap-tiap unit atau bagian yang ada di bawahnya.

Untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai struktur organisasi pabrik gula Mojo Sragen dapat dilihat penjelasan tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian yang ada di perusahaan di bawah ini:

a. Administratur PG. Mojo Sragen

Administratur merupakan pimpinan pada Pabrik Gula Mojo Sragen yang bertugas mengkoordinasi dan menentukan kebijakan seluruh kegiatan perusahaan yang

semuanya itu tidak lepas dari Direksi PT. Perkebunan Nusantara IX (PERSERO).

b. Bagian Administrasi Keuangan dan Umum

Tugas dari bagian Akuntansi Keuangan Umum adalah mengawasi semua kegiatan administrasi perusahaan mencakup pengendalian biaya, pembukuan segala transaksi, menjaga sumber daya manusia, mengkoordinasi penyelesaian masalah hukum, hubungan dengan masyarakat, keamanan perusahaan dan penggajian karyawan.

c. Kepala Bagian Tanaman

Bagian ini bertugas melakukan kegiatan dari penerimaan tebu, pembibitan, mengurus tanaman tebu, memberantas hama tebu, sampai dengan penebangan dan pengangkutan tebu sampai pabrik.

d. Kepala Bagian Instalasi

Bagian instalasi bertugas merawat, menjaga, memperbaiki dan mengganti mesin-mesin yang rusak sewaktu penggilingan tebu. Semua ini dilakukan agar pada saat musim giling dimulai mesin dan peralatan yang akan di gunakan dalam keadaan siap pakai dan sesuai standar yang di tentukan.

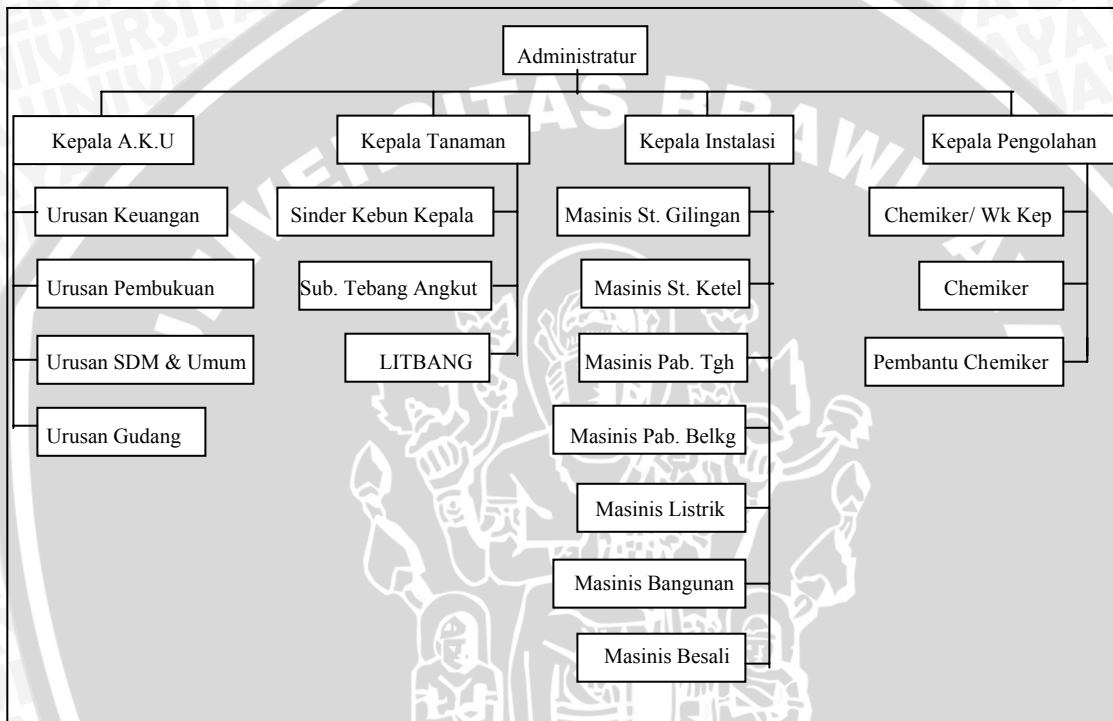
e. Bagian Pengolahan.

Bagian pengolahan bertanggung jawab atas pengolahan tebu menjadi gula, membuat laporan produksi dan pengolahan sesuai dengan periode yang ditentukan.

Sehubungan dengan penjelasan struktur organisasi perusahaan di atas, maka

pada gambar 5 di bawah ini akan dijelaskan gambaran masing-masing bagian yang ada di perusahaan dalam bentuk bagan.

Gambar 5
Struktur Organisasi Pabrik Gula Mojo Sragen



Sumber PG Mojo Sragen tahun 2005

B. Gambaran Karakteristik Responden

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap responden melalui kuesioner, maka dapat di tarik beberapa gambaran mengenai karakteristik responden yang di teliti. Data tersebut meliputi komponen responden yang dilihat dari usia dan tingkat pendidikan. Selain itu terdapat deskripsi obyek penelitian mengenai gambaran statistik item dari variabel-variabel yang di teliti.

1. Data Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Data responden pada tabel 2 di bawah ini penulis mencoba menerangkan komposisi responden berdasarkan tingkat pendidikan para karyawan pabrik gula Mojo. Data ini bertujuan untuk lebih memberikan gambaran kepada pembaca supaya lebih mudah dalam mencermati penulisan ini.

Tabel 2
Komposisi Responden Berdasarkan pendidikan Terakhir
Bagian Instalasi Di PG Mojo Sragen

Pendidikan terakhir	Jumlah	Prosentase (%)
SMA	13	76,5%
Perguruan Tinggi	4	23,5%
Total	17	100%

Sumber data primer yang di olah

Berdasarkan tabel tingkat pendidikan terakhir di ketahui bahwa responden terbanyak berpendidikan terakhir SMA sebanyak 13 karyawan dalam prosentase 76,5 % merupakan mayoritas dalam karyawan yang bekerja pada bagian instalasi dan responden berpendidikan terakhir perguruan tinggi sebanyak 4 karyawan dalam prosentase sebanyak 23,5 %.

2. Data Responden Berdasarkan Usia

Data responden berdasarkan usia menerangkan komposisi responden atau karyawan di lihat dari usia karyawan. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mengukur usia produktif dari setiap karyawan. Untuk lebih jelasnya dalam pengelompokan ini dapat kita lihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3
Komposisi Responden Berdasarkan Usia
Bagian Instalasi PG Mojo Sragen

Usia	Jumlah	Prosentase (%)
33 - 36 tahun	2	11,8 %
37 - 40 tahun	5	29,4 %
> 40 tahun	10	58,8 %
Total	17	100 %

Sumber data primer yang di olah

Pada tabel tingkat usia dapat diketahui bahwa, sebagian besar yaitu 58,8% berusia diatas 40 tahun, lalu responden yang berusia 37-40 tahun sebesar 29,4%, sedangkan responden yang berusia 33-36 tahun hanya 11,8%

C. Analisis Statistik Deskriptif

1. Variabel Produktivitas Kerja Karyawan

Distribusi Frekuensi Item Variabel Produktivitas Kerja Karyawan di bawah ini berdasarkan hasil pertanyaan pada kuesioner. Peneliti mengelompokan hasil pertanyaan, kemudian peneliti berusaha menjelaskan hasil pertanyaan berdasarkan frekuensi setiap jawaban pertanyaan dari kuesioner dapat dijabarkan pada tabel 4.

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Item Variabel Produktivitas Kerja Karyawan (Y)

No	Pertanyaan	Jawaban									
		1		2		3		4		5	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Apakah jumlah kegiatan yang di selesaikan sudah memenuhi target ?	1	5,9	13	76,5	3	17,6				
2	Apakah kualitas pekerjaan sudah sesuai dengan standar yang di tetapkan ?	3	17,6	13	76,5	1	5,9				
3	Apakah anda dalam menyelesaikan pekerjaan selalu tepat waktu ?	3	17,6	9	52,9	5	29,4				
4	Dalam satu bulan berapa tingkat kehadiran anda ?	6	35,3	8	47,1	3	17,6				

Pada tabel 4 di atas dapat di ketahui bahwa unsur pertama yang menjawab sangat memenuhi target sebanyak 5,9%, 76,5% menjawab memenuhi target, sebanyak 13 orang karyawan menyatakan bahwa kegiatan yang di selesaikan sudah memenuhi target yang di harapkan oleh perusahaan, hal ini dapat di lihat dari laporan target dan realisasi kegiatan setiap bulan. Pada unsur kedua yang menjawab sangat memenuhi standar 17,6%, 76,5% menjawab memenuhi standar, 5,9% menyatakan cukup memenuhi standar, sebanyak 13 orang karyawan menyatakan pekerjaan sudah selesai dan sesuai standar yang di tetapkan perusahaan, kegiatan ini dapat di lihat pada laporan kegiatan setiap bulan. Unsur ketiga 17,7% mnyatakan sangat tepat waktu, 52,9% menjawab tepat waktu, 29,4% menyatakan cukup tepat waktu dalam menyelesaikan pekerjaan, sebesar 9 orang karyawan menyatakan menyelesaikan pekerjaan secara tepat waktu yang dapat di lihat pada laporan kegiatan setiap bulan. Unsur ke empat yang menjawab tidak pernah absen sebanyak 35,3% dan 47,1% menyatakan jarang absen, 17,6 menyatakan kadang-kadang absen, sebanyak 8 orang karyawan menyatakan jarang absen 6 orang karyawan menyatakan tidak pernah absen dalam beberapa bulan, hal ini dapat di lihat pada daftar kehadiran karyawan yang menyatakan karyawan aktif dalam kegiatan perusahaan.

2. Variabel Keselamatan Kerja Karyawan

Distribusi Frekuensi Item Variabel Keselamatan Kerja Karyawan di bawah ini berdasarkan hasil pertanyaan pada kuesioner. Peneliti mengelompokan hasil pertanyaan, kemudian peneliti berusaha menjelaskan hasil pertanyaan berdasarkan

frekuensi setiap jawaban pertanyaan dari kuesioner yang dijabarkan pada tabel 5.

Tabel 5.
Distribusi Frekuensi Item Variabel Keselamatan Kerja Karyawan (X₁)

No	Pertanyaan	Jawaban									
		1		2		3		4		5	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Bagaimana tentang ketersediaan fasilitas perlengkapan keselamatan kerja yang ada di perusahaan ?	1	5,9	9	52,9	6	35,3	1	5,9		
2	Bagaimana tentang kondisi fisik fasilitas perlengkapan keselamatan kerja yang ada di perusahaan ?	1	5,9	8	47,1	5	29,4	3	17,6		
3	Apakah fasilitas perlengkapan keselamatan kerja tersebut diatas sudah cukup memadai sesuai dengan yang dibutuhkan ?	5	29,4	6	35,3	5	29,4	1	5,9		
4	Bagaimana tentang penyediaan peralatan kerja pada perusahaan ?	4	23,5	13	76,5						
5	Apakah peralatan kerja tersebut di atas sudah cukup memadai sesuai dengan yang di butuhkan ?	2	11,8	10	58,8	5	29,4				
6	Bagaimana tentang pengaturan peralatan kerja jika di lihat dari rapi dan aman tidaknya ?	2	11,8	5	29,4	8	47	2	11,8		
7	Apakah selama bekerja karyawan selalu meggunakan pelindung keselamatan kerja yang di sediakan perusahaan ?	6	35,3	9	52,9	2	11,8				
8	Bagaimana tentang jaminan kecelakaan kerja yang ada di perusahaan ?			15	88,2	2	11,8				
9	Apakah prosedur keselamatan kerja perusahaan sudah sesuai dengan peraturan perundangan keselamatan kerja ?	6	35,3	6	35,3	5	29,4				

Keterangan :

Perlengkapan keselamatan kerja : Helm pelindung, kaca mata pelindung, masker, sarung tangan, sepatu.

Peralatan kerja : Alat-alat listrik tangan dan alat-alat perkakas tangan.

Dari tabel di atas dapat di ketahui bahwa unsur pertama yang menjawab sangat baik sebanyak 5,9%, 52,9% menjawab baik, ragu-ragu 35,3 dan 5,9% tidak baik, ketersediaan fasilitas keselamatan kerja oleh karyawan di pandang baik dengan banyaknya karyawan yang berjumlah 9 orang karyawan. Pada unsur kedua yang menjawab sangat baik 5,9%, 47,1% menjawab baik, 29,4% menyatakan ragu-ragu dan 17,6% menyatakan tidak baik, pada unsur ke dua 8 orang karyawan menyatakan bahwa kondisi fisik perlengkapan dipandang baik yang menempati urutan pertama,

sehingga dalam hal ini perusahaan memperhatikan pemeliharaan kondisi fisik perlengkapan keselamatan kerja. Unsur ketiga 29,4% menyatakan sangat memadai, 35,3% menjawab memadai, 29,4% menyatakan ragu-ragu dan 5,9% menyatakan tidak memadai, 6 orang karyawan yang menempati urutan pertama memandang fasilitas perlengkapan keselamatan kerja sudah memadai dan sesuai dengan yang di butuhkan karyawan. Unsur ke empat yang menjawab sangat baik sebanyak 23,5% dan 76,5% menyatakan baik, penyediaan peralatan kerja oleh perusahaan di pandang baik oleh karyawan dengan jumlah karyawan yang memilih sebanyak 13 orang karyawan. Pada unsur kelima, 11,8% menyatakan sangat memadai, 58,8% menyatakan memadai dan 29,4% menyatakan ragu-ragu, sebanyak 10 orang karyawan menjawab bahwa peralatan kerja yang di perlukan karyawan dipenuhi oleh perusahaan sehingga dapat dinyatakan bahwa perusahaan memperhatikan jumlah perlengkapan kerja yang di butuhkan karyawan dengan jumlah karyawan perusahaan. Pada unsur ke enam, 11,8% menyatakan sangat baik, 29,4% menyatakan baik, ragu-ragu 47% dan tidak baik 11,8%, sebanyak 8 orang terbanyak memilih ragu-ragu tentang pengaturan rapi dan aman tidaknya. Hal ini bisa di sebabkan karena kurangnya sosialisasi sebagai kesadaran tentang pentingnya kerapian dalam pengaturan peralatan kerja karena akan mempengaruhi keamanan karyawan.

Pada unsur ketujuh, yang menyatakan selalu menggunakan 35,3%, 52,9% menyatakan menggunakan dan kadang-kadang menggunakan 11,8%, sebanyak 9 karyawan menyatakan selama bekerja menggunakan pelindung keselamatan kerja.

Pada unsur ke delapan, 88,2% menyatakan jaminan kecelakaan kerja memuaskan, ragu-ragu sebanyak 11,8%, sebanyak 15 orang karyawan menyatakan puas terhadap jaminan kecelakaan yang di berikan oleh perusahaan. Pada unsur ke sembilan, yang menyatakan sangat sesuai sebanyak 35,3%, 35,3% menyatakan sesuai dan ragu-ragu 29,4%, sebanyak 6 orang karyawan menyatakan sangat sesuai dan 6 orang menyatakan sesuai tentang prosedur keselamatan kerja perusahaan. Dalam hal ini karyawan memandang positif kebijakan yang di ambil perusahaan yang menyangkut prosedur keselamatan kerja perusahaan.

Dari uraian di atas, dapat di simpulkan tentang rata-rata jawaban responden atas 9 jenis pertanyaan dapat di lihat pada tabel rata-rata nilai klasifikasi jawaban responden untuk variabel keselamatan kerja (X_1) di bawah ini:

Tabel 6.
Rata-rata Nilai Klasifikasi Jawaban Responden Untuk
Variabel Keselamatan Kerja (X_1)

Klasifikasi Jawaban	Rata-rata (%) (\sum Klasifikasi Jawaban) / n
Sangat Baik	$(5,9+5,9+29,4+23,5+11,8+11,8+35,3+35,3) / 9 = 17,656 \%$
Baik	$(52,9+47,1+35,3+76,5+58,8+29,4+52,9+88,2+35,3) / 9 = 52,933 \%$
Ragu-ragu	$(35,3+29,4+29,4+29,4+47+11,8+11,8+29,4) / 9 = 24,833 \%$
Tidak Baik	$(5,9+17,6+5,9+11,8) / 9 = 4,578 \%$
Sangat Tidak Baik	
Total	= 100 %

Dari tabel klasifikasi jawaban di atas dapat kita ketahui bahwa jumlah jawaban responden yang menyatakan sangat baik sebesar 17,656%, jumlah jawaban responden yang menyatakan baik sebesar 52,933%, dari kedua jawaban responden di atas diakumulasikan sebesar 70,589%. Jumlah jawaban responden yang menyatakan

ragu-ragu sebesar 24,833% dan jumlah rata-rata jawaban responden yang menyatakan tidak baik sebesar 4,578% dengan total 29,4%. Dari keterangan di atas kita dapat tarik kesimpulan bahwa keselamatan kerja sudah baik dalam pelaksanaan di tempat kerja. Hal itu dapat kita lihat dari total jawaban sangat baik dan baik lebih dari 70%.

3. Variabel Kesehatan Kerja Karyawan

Distribusi Frekuensi Item Variabel Kesehatan Kerja Karyawan didasarkan pada hasil pertanyaan pada kuesioner disajikan pada tabel 7. Peneliti mengelompokan hasil pertanyaan, kemudian peneliti berusaha menjelaskan hasil pertanyaan berdasarkan frekuensi setiap jawaban pertanyaan dari kuesioner.

Tabel 7.

Distribusi Frekuensi Item Variabel Kesehatan Kerja Karyawan (X_2)

No	Pertanyaan	Jawaban											
		1		2		3		4		5			
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
1	Bagaimana tentang penyediaan sarana kesehatan yang ada di perusahaan ?	3	17,6	14	82,9								
2	Bagaimana tentang pemeriksaan kesehatan berkala ?	1	5,9	3	17,6	11	64,7	2	11,8				
3	Bagaimana sarana air bersih yang ada di perusahaan ?	1	5,9	15	88,2	1	5,9						
4	Bagaimana sarana kamar mandi dan wc perusahaan ?	3	17,6	14	82,4								
5	Bagaimana keadaan penerangan di perusahaan ?	1	5,9	13	76,5	3	17,6						
6	Bagaimana ventilasi yang ada di perusahaan ?	1	5,9	8	47,1	6	35,2	2	11,8				

Dari tabel di atas dapat di ketahui bahwa unsur pertama yang menjawab sangat di perhatikan sebanyak 17,6%, 82,4% menjawab di perhatikan, sebanyak 14 orang karyawan menyatakan bahwa perusahaan memperhatikan penyediaan sarana kesehatan yang di butuhkan oleh karyawan. Pada unsur kedua yang menjawab sangat di perhatikan 5,9%, 17,6% menjawab di perhatikan, 64,7% menyatakan ragu-ragu dan 11,8% menyatakan tidak di perhatikan. 11 orang karyawan menyatakan ragu-

ragu tentang pertanyaan mengenai pemeriksaan berkala, hal ini salah satu sebab karena kurang tahunya karyawan tentang hak yang di peroleh dari perusahaan tentang pemeliharaan kesehatan. Perusahaan lebih baik melakukan sosialisasi tentang pemeriksaan berkala yang harus di lakukan oleh karyawan. Unsur ketiga 5,9 % menyatakan sangat bersih, 88,2% menjawab bersih, 5,9 % menyatakan ragu - ragu, sebanyak 15 orang karyawan menyatakan bahwa sarana air bersih yang ada bersih dan aman di pergunakan. Unsur ke empat yang menjawab sangat di perhatikan sebanyak 17,6% dan 82,4% menyatakan di perhatikan, sebanyak 14 orang karyawan menyatakan sarana kamar mandi dan wc di perhatikan oleh perusahaan hal ini dapat di lihat dari adanya kamar mandi dan wc pada setiap fasilitas perusahaan dengan kondisi memenuhi syarat kesehatan. Pada unsur kelima, 5,9% menyatakan sangat ideal, 76,5% menyatakan ideal dan 17,6% menyatakan sedang, sebanyak 13 orang karyawan menyatakan penerangan di perusahaan ideal dengan mempertimbangkan ke efisienan dan ke amanan dalam bekerja. Pada unsur ke enam, 5,9% menyatakan sangat memenuhi syarat, 47,1% menyatakan memenuhi syarat, cukup memenuhi syarat 35,3% dan tidak memenuhi syarat 11,8%, sebanyak 8 orang karyawan menyatakan ventilasi perusahaan memenuhi syarat dan sebanyak 6 karyawan menyatakan bahwa ventilasi perusahaan cukup memenuhi syarat kesehatan, hal ini dapat di lihat dari luasnya ruang ventilasi dan terdapat banyak ruang terbuka yang memungkinkan terjadinya pertukaran udara segar.

Dari uraian di atas, dapat di simpulkan tentang rata-rata jawaban responden

atas 9 jenis pertanyaan dapat di simpulkan pada tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8.
Rata-rata Nilai Klasifikasi Jawaban Responden Untuk
Variabel Kesehatan Kerja (X_1)

Klasifikasi Jawaban	Rata-rata (%) (Σ Klasifikasi Jawaban) / n
Sangat Baik	$(17,647+5,882+5,882+17,647+5,882+5,882) / 6 = 9,804\%$
Baik	$(82,353+17,647+88,235+82,353+76,471+47,059) / 6 = 65,686\%$
Ragu-ragu	$(64,706+5,882+17,647+35,294) / 6 = 20,588\%$
Tidak Baik	$(11,765+11,765) / 6 = 3,922\%$
Sangat Tidak Baik	
Total	= 100 %

Dari tabel klasifikasi jawaban di atas dapat kita ketahui bahwa jumlah jawaban responden yang menyatakan sangat baik sebesar 9,804%, jumlah jawaban responden yang menyatakan baik sebesar 65,686% dari kedua jawaban responden di atas diakumulasikan sebesar 74,49%. Dan sisanya jumlah jawaban responden yang menyatakan ragu-ragu sebesar 20,588% dan jumlah jawaban responden yang menyatakan tidak baik sebesar 3,922% dan diakumulasikan sebesar 24,51%. Dari keterangan di atas kita dapat tarik kesimpulan bahwa kesehatan kerja sudah baik dalam pelaksanaan di tempat kerja. Hal itu dapat kita lihat dari total jawaban sangat baik dan baik lebih dari 70%.

E. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian penelitian dari segi validitas maupun reliabilitas terhadap 17 responden diperoleh hasil bahwa instrumen penelitian yang di gunakan adalah

valid dan reliabel. Nilai probabilitas untuk korelasi sebagai syarat minimum adalah $r = 0,3$, jadi kalau korelasi antara butir dengan skor total kurang dari $0,3$ maka butir dalam instrumen itu di anggap tidak valid. Koefisien keandalannya lebih besar dari $0,6$, maka dinyatakan reliabel. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

a) Uji Validitas dan Reliabilitas variabel Produktivitas Kerja Karyawan (Y)

Hasil uji validitas dan reliabilitas variabel produktivitas kerja karyawan (Y) secara ringkas di sajikan pada tabel 9 di bawah ini.

Tabel 9.
Uji Validitas dan Reliabilitas
Variabel Produktivitas Kerja Karyawan

Item Pertanyaan	Nilai Koefisien r	Kesimpulan
Y ₁	0,468	Valid
Y ₂	0,416	Valid
Y ₃	0,710	Valid
Y ₄	0,365	Valid
Koefisien Alpha 0,764		

Sumber data primer (diolah)

Berdasarkan data dari tabel menyatakan semua item pertanyaan untuk variabel tingkat kepuasan konsumen mempunyai nilai probabilitas lebih besar dari $0,3$ dan mempunyai koefisien alpha sebesar $0,764$. Dengan demikian berarti bahwa item pertanyaan untuk variabel produktivitas kerja karyawan (Y) valid dan reliabel untuk pengujian selanjutnya.

b) Uji Validitas dan Reliabilitas variabel Keselamatan Kerja Karyawan (X₁)

Hasil uji validitas dan reliabilitas variabel keselamatan kerja karyawan secara ringkas di sajikan pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10.
Uji Validitas dan Reliabilitas
Variabel Keselamatan Kerja Karyawan

Item Pertanyaan	Nilai Koefisien r	Kesimpulan
X _{1.1}	0,331	Valid
X _{1.2}	0,510	Valid
X _{1.3}	0,394	Valid
X _{1.4}	0,437	Valid
X _{1.5}	0,366	Valid
X _{1.6}	0,371	Valid
X _{1.7}	0,434	Valid
X _{1.8}	0,516	Valid
X _{1.9}	0,395	Valid

Koefisien Alpha 0,719

Sumber data primer (diolah)

Berdasarkan data dari tabel menyatakan semua item pertanyaan untuk variabel tingkat kepuasan konsumen mempunyai nilai probabilitas lebih besar dari 0,3 dan mempunyai koefisien alpha sebesar 0,719. Dengan demikian berarti bahwa item pertanyaan untuk variabel keselamatan kerja karyawan (Y) valid dan reliabel.

c) Uji Validitas dan Reliabilitas variabel Kesehatan Kerja Karyawan (X₂)

Hasil uji validitas dan reliabilitas variabel kesehatan kerja karyawan secara ringkas di sajikan pada tabel 11 di bawah ini.

Tabel 11.
Uji Validitas dan Reliabilitas
Variabel Kesehatan Kerja Karyawan

Item Pertanyaan	Nilai Koefisien r	Kesimpulan
X _{2.1}	0,302	Valid
X _{2.2}	0,602	Valid
X _{2.3}	0,501	Valid
X _{2.4}	0,663	Valid
X _{2.5}	0,421	Valid
X _{2.6}	0,706	Valid

Koefisien Alpha 0,828

Sumber data primer (diolah)

Berdasarkan data dari tabel menyatakan semua item pertanyaan untuk variabel tingkat kepuasan konsumen mempunyai nilai probabilitas lebih besar dari 0,3 dan mempunyai koefisien alpha sebesar 0,828. Dengan demikian berarti bahwa item pertanyaan untuk variabel kesehatan kerja karyawan (Y) valid dan reliabel untuk pengujian selanjutnya.

2. Analisis Pengaruh Variabel Keselamatan (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2) Terhadap Peningkatan Produktivitas Kerja karyawan (Y)

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang mudah di baca dan di interpretasikan. Data yang telah di peroleh dari kuesioner selanjutnya di analisis dan digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Berdasarkan hasil analisis perhitungan melalui proses SPSS Versi 10.05 for windows diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 12.

Rekapitulasi Analisis Pengaruh Variabel Keselamatan (X_1) dan Kesehatan Kerja (X_2) Terhadap Peningkatan Produktivitas Kerja karyawan (Y)

Variabel Terikat	Variabel Bebas	B	t-hit	Sig-t	Keputusan terhadap H_0
Y	X_1	0,126	1,312	0,211	Di terima
	X_2	0,358	2,551	0,023	Di tolak
Constant		3,573	1,073	0,301	
Multiple R		= 0,718			
R Square		= 0,516			
Ajd R Square		= 0,447			
Standart Error		= 0,867			
F		= 7,462			
Sig F		= 0,006			

Sumber data primer (diolah)

Dari tabel 10 di atas prosentase kontribusi atau pengaruh semua variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y), dapat dilihat pada nilai R^2 , yaitu sebesar

0,516. hal ini berarti bahwa variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama mempengaruhi variabel Y sebesar 51,6% dan sisanya 48,4%, di jelaskan oleh variabel lain di luar model. Dengan melihat pernyataan dari Mendenhall dan Reinmuth (1987:63) hasil $R^2 = 0,6269$ dikatakan relatif buruk dan melihat pernyataan dari Shelley Rasmussen hasil $R^2 = 0,4537$ dikatakan relatively poor, dari kedua pernyataan tersebut dapat di tarik kesimpulan bahwa hasil $R^2 = 0,516$, variabel X_1 dan variabel X_2 dikatakan relatif buruk dalam mempengaruhi variabel Y , hal ini dapat di yakini dengan tingkat kepercayaan sebesar 99% yang bisa dilihat dari nilai uji $F = 7,462$ dengan $\text{sig } F = 0,006$ atau $F_{\text{hitung}} (7,462) > F_{\text{tabel}} (3,74)$.

Untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat disimpulkan dalam persamaan regresi sebagai berikut:

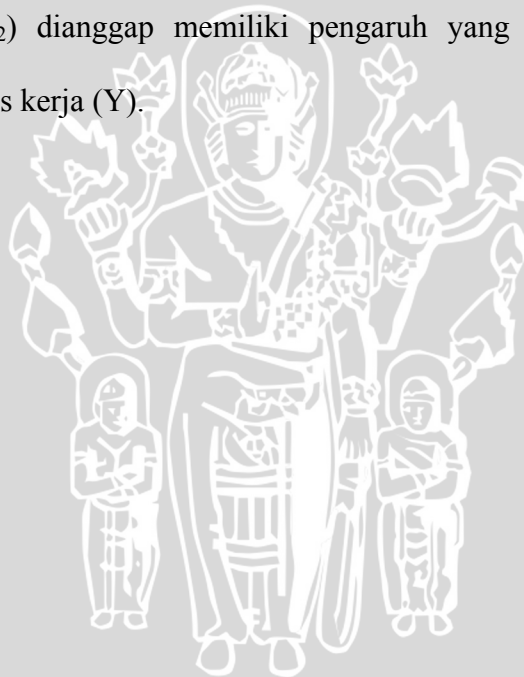
$$Y = 3,573 + 0,126X_1 + 0,358X_2 + 0,867$$

Dari persamaan regresi tersebut dapat di jelaskan pengaruh masing-masing variabel X terhadap variabel Y sebagai berikut:

- Koefisien regresi X_1 sebesar +0,126, artinya variabel X_1 mempunyai pengaruh positif, yaitu jika nilai X_1 mengalami kenaikan satu satuan, maka tingkat variabel Y di perusahaan obyek penelitian tersebut akan meningkat sebesar 0,126 satuan dengan asumsi yang lain tetap. Namun demikian dilihat dari uji t pengaruh variabel X_1 tidak nyata dengan taraf kepercayaan kurang dari 90% atau $t_{\text{hitung}} (1,312) < t_{\text{tabel}} (1,746)$, dan hal ini berarti keputusan terhadap H_0 di terima, dan variabel keselamatan kerja (X_1) di anggap tidak berpengaruh signifikan terhadap

variabel produktivitas kerja (Y).

- b. Koefisien regresi X_2 sebesar +0,358, artinya variabel X_2 mempunyai pengaruh positif, yaitu jika nilai X_2 mengalami kenaikan satu satuan, maka tingkat variabel Y di perusahaan obyek penelitian akan meningkat sebesar 0,358 satuan dengan asumsi yang lain tetap. Nilai pengaruh variabel X_2 terhadap variabel Y tersebut sangat nyata sebesar 95% atau dapat di tujukkan bahwa nilai $t_{hitung} (2,551) > t_{tabel} (1,746)$, dan hal ini berarti bahwa keputusan terhadap H_0 di tolak dan variabel kesehatan kerja (X_2) dianggap memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel produktivitas kerja (Y).



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas kerja pada pabrik gula Mojo Sragen, maka peneliti dapat merumuskan kesimpulan sebagai berikut:

1. Variabel keselamatan kerja (X_1) dan kesehatan kerja (X_2) pada pabrik gula Mojo Sragen kurang mempunyai pengaruh terhadap variabel produktivitas kerja karyawan (Y). Hal ini ditunjukkan oleh nilai R^2 sebesar 0,516, artinya hanya 51,6% saja variabel keselamatan kerja (X_2) dan variabel kesehatan kerja (X_2) dapat menjelaskan variabel produktivitas kerja karyawan (Y), sedangkan sisanya 48,4% dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian.
2. Di lihat dari uji pengaruh parsial, ternyata harga variabel kesehatan kerja (X_2) saja yang kiranya berpengaruh terhadap produktivitas kerja karyawan (Y).
3. Berdasarkan jumlah rata-rata distribusi frekuensi variabel keselamatan kerja (X_1) dan variabel kesehatan kerja, jumlah rata-rata jawaban sangat baik dan baik lebih dari 70%. Hal ini membuktikan bahwa keselamatan dan kesehatan kerja sudah dilaksanakan dan sesuai dengan kebutuhan karyawan, sehingga karyawan merasa aman dan nyaman dalam melaksanakan pekerjaannya.
4. Di lihat dari karakteristik responden berdasarkan umur dan tingkat pendidikan,

karyawan pabrik gula Mojo Sragen rata-rata berumur lebih dari 40 tahun dengan tingkat pendidikan setara SMA. Hal ini dapat memberikan gambaran bahwa karyawan pabrik gula Mojo Sragen sudah berpengalaman dalam pekerjaan sehingga dalam bekerja mereka tahu resiko apa yang akan di hadapi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah di rumuskan, maka peneliti dapat memberikan masukan yang dapat menjadi alternatif solusi bagi perusahaan guna meningkatkan produktivitas kerja melalui pelayanan keselamatan dan kesehatan kerja secara optimal. Adapun saran-saran yang di kemukakan antara lain:

- a. Perlu adanya keteladanan dari pihak pimpinan untuk mengembangkan sikap kerja yang positif, khususnya dalam hal mematuhi dan melaksanakan perundangan yang mengatur tentang keselamatan kerja.
- b. Perusahaan hendaknya jelas lebih memperhatikan tentang keselamatan dan kesehatan kerja yang telah di capai, dengan peningkatan keselamatan dan kesehatan kerja diharapkan dapat lebih meningkatkan produktivitas kerja karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian. Jakarta: Suatu Pendekatan Praktek*. Edisi Revisi V. Jakarta: Rineka cipta
- Dajan, A. 1991. *Pengantar Metode Statistik Jilid II*. Jakarta: LP3ES.
- Daryanto. 1982. *Petunjuk Keselamatan Kerja dalam Perbengkelan Mesin*. Bandung: Tarsito
- Djojodibroto, D. 1999. *Kesehatan Kerja di Perusahaan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Handoko, T. Hani. 2003. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPPF.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia*. 1991. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Manullang. 1990. *Pokok-pokok Hukum Ketenagakerjaan Indonesia*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mendenhall dan Reinmuth. 1987. *Statistik untuk Manajemen dan Ekonomi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Moenir. 1987. *Pendekatan Manusia dan Organisasi*. Jakarta: Gunung Agung.
- Muchdarsyah, Sinungan. 1987. *Produktivitas Apa dan Bagaimana*. Jakarta: Bina Akasara.
- Rasmussen, Shelley. 1992. *An Introduction to Statistics with Data Analysis*. California: Brooks/ Cole Publishing Company.
- Santoso, G. 2004. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sastrowinoto, S. 1985. *Meningkatkan Produktivitas Dengan Ergonomi*. Jakarta: PT. Pertja.

Singarimbun dan Effendi. 1995. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: LP3ES.

Silalahi, dkk. 1995. *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.

Sudarmanto, G. 2005. *Analisis Regresi Linier Ganda dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.

Sugiyono. 2002. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.

Suma'mur. 1986. *Higene Perusahaan dan Keselamatan Kerja*. Jakarta: Gunung Agung.

----- 1986. *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan*. Jakarta: Gunung Agung.



Lampiran 1. Daftar Pertanyaan**KUESIONER**

Judul : PENGARUH MANAJEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DALAM MENUNJANG PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KERJA KARYAWAN.

Tujuan : UNTUK MENGETAHUI PENGARUH KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA PERUSAHAAN.

Karakteristik responden

Jenis kelamin : laki-laki

Usia :tahun

Status perkawinan : Menikah / Belum menikah

Pendidikan terakhir : a. SD d. Diploma

b. SLTP e. Sarjana

c. SLTA

Lama Bekerja : a. <1 th d. > 10 th

b. 1-5 th

c. 1-10 th

Pilih salah satu jawaban dengan menyilang pada jawaban yang telah tersedia

A. keselamatan Kerja

1. Bagaimana tentang penyediaan perlengkapan keselamatan kerja yang ada di perusahaan ?

a. Sangat baik.

d. Tidak baik

b. Baik.

e. Sangat tidak baik.

c. Ragu-ragu.

2. bagaimana tentang kondisi perlengkapan keselamatan kerja yang ada di perusahaan ?

a. Sangat baik.

d. Tidak baik

b. Baik.

e. Sangat tidak baik.

c. Ragu-ragu.

3. Apakah perlengkapan keselamatan kerja tersebut di atas sudah cukup memadai sesuai dengan yang di butuhkan ?

a. Sangat baik.

d. Tidak baik

b. Baik.

e. Sangat tidak baik.

c. Ragu-ragu.

4. Bagaimana tentang penyediaan peralatan kerja yang di pergunakan pada perusahaan ?
 - a. Sangat baik.
 - b. Baik.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak baik
 - e. Sangat tidak baik.
5. Apakah peralatan kerja tersebut di atas sudah cukup memadai sesuai dengan yang di butuhkan?
 - a. Sangat memadai.
 - b. Memadai.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak memadai.
 - e. Sangat tidak memadai.
6. Bagaimana tentang pengaturan peralatan kerja jika di lihat dari rapi dan aman tidaknya ?
 - a. Sangat baik.
 - b. Baik.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak baik.
 - e. Sangat tidak baik.
7. Apakah selama bekerja karyawan selalu menggunakan pelindung keselamatan kerja yang di sediakan perusahaan ?
 - a. Selalu menggunakan.
 - b. Menggunakan.
 - c. Kadang-kadang menggunakan.
 - d. Jarang menggunakan.
 - e. Tidak pernah menggunakan.
8. Bagaimana tentang jaminan kecelakaan kerja yang ada di perusahaan ?
 - a. Sangat memuaskan.
 - b. Memuaskan.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak memuaskan.
 - e. Sangat tidak memuaskan.
9. Apakah prosedur keselamatan kerja perusahaan sudah sesuai dengan peraturan perundangan keselamatan kerja ?
 - a. Sangat sesuai.
 - b. Sesuai.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak sesuai.
 - e. Sangat tidak sesuai.

B. Kesehatan Kerja Karyawan

1. Bagaimana tentang penyediaan sarana kesehatan yang ada di perusahaan ?
 - a. Sangat diperhatikan.
 - b. Diperhatikan.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak diperhatikan
 - e. Sangat tidak diperhatikan.
2. Bagaimana tentang pemeriksaan kesehatan berkala ?
 - a. Sangat diperhatikan.
 - b. Diperhatikan.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak diperhatikan
 - e. Sangat tidak diperhatikan.
3. Bagaimana sarana air bersih yang ada di perusahaan ?
 - a. Sangat bersih.
 - b. Bersih.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak bersih.

- b. Bersih.
- c. Ragu-ragu.
- 4. Bagaimana sarana kamar mandi dan wc perusahaan ?
 - a. Sangat diperhatikan.
 - b. Diperhatikan.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak diperhatikan
 - e. Sangat tidak diperhatikan.
- 5. Bagaimana keadaan penerangan di perusahaan ?
 - a. Sangat ideal.
 - b. Ideal.
 - c. Ragu-ragu.
 - d. Tidak ideal.
 - e. Sangat tidak ideal.
- 6. Bagaimana ventilasi yang ada di perusahaan ?
 - a. Sangat memenuhi syarat.
 - b. Memenuhi syarat.
 - c. Cukup memenuhi syarat.
 - d. Kurang memenuhi syarat.
 - e. Tidak memenuhi syarat.

C. Produktivitas Kerja

- 1. Apakah jumlah kegiatan yang di selesaikan sudah memenuhi target ?
 - a. Sangat memenuhi target.
 - b. Memenuhi target.
 - c. Cukup memenuhi target.
 - d. Kurang memenuhi target.
 - e. Tidak memenuhi target.
- 2. Apakah kualitas pekerjaan sudah sesuai dengan standar yang di tetapkan ?
 - a. Sangat memenuhi standar.
 - b. Memenuhi standar.
 - c. Cukup memenuhi standar.
 - d. Kurang memenuhi standar.
 - e. Tidak memenuhi standar.
- 3. Apakah anda dalam menyelesaikan pekerjaan selalu tepat waktu ?
 - a. Sangat tepat waktu.
 - b. Tepat waktu.
 - c. Cukup tepat waktu.
 - d. Kurang tepat waktu.
 - e. Tidak tepat waktu.
- 4. Dalam satu bulan berapa tingkat kehadiran anda ?
 - a. Tidak pernah absen.
 - b. Jarang absen.
 - c. Kadang-kadang absen.
 - d. Sering absen.
 - e. Selalu absen.

Atas kerja samanya saya mengucapkan terima kasih.

Lampiran 2. Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Produktivitas Kerja Karyawan

Correlations

		Y.1	Y.2	Y.3	Y.4	Y
Y.1	Pearson Correlation	1,000	-,203	,141	,091	,468*
	Sig. (1-tailed)		,217	,294	,364	,029
	N	17	17	17	17	17
Y.2	Pearson Correlation	-,203	1,000	,413*	-,285	,416*
	Sig. (1-tailed)	,217		,050	,134	,048
	N	17	17	17	17	17
Y.3	Pearson Correlation	,141	,413*	1,000	-,207	,710**
	Sig. (1-tailed)	,294	,050		,213	,001
	N	17	17	17	17	17
Y.4	Pearson Correlation	,091	-,285	-,207	1,000	,365
	Sig. (1-tailed)	,364	,134	,213		,075
	N	17	17	17	17	17
Y	Pearson Correlation	,468*	,416*	,710**	,365	1,000
	Sig. (1-tailed)	,029	,048	,001	,075	
	N	17	17	17	17	17

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

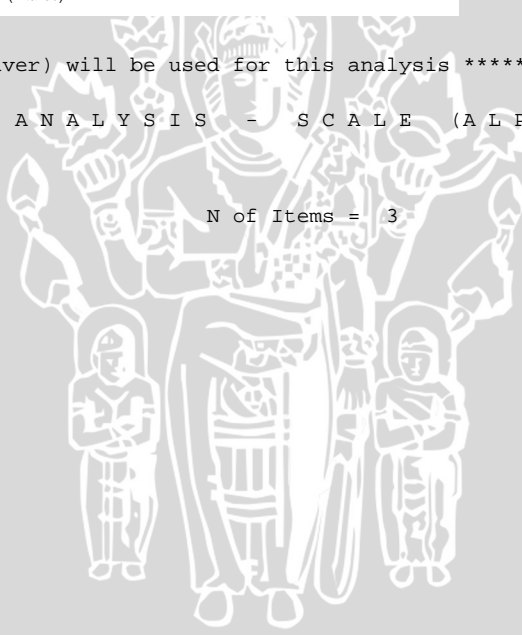
RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 17,0

N of Items = 3

Alpha = ,7642



Lampiran 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Keselamatan Kerja Karyawan

		X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	X1.7	X1.8	X1.9	X1
X1.1	Pearson Correlation	1,000	,089	,111	-,071	-,170	-,113	-,047	,311	,150	,331
	Sig. (1-tailed)		,367	,335	,394	,257	,333	,429	,112	,283	,098
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.2	Pearson Correlation	,089	1,000	-,169	,551*	-,086	,340	,363	-,038	-,209	,510*
	Sig. (1-tailed)	,367		,259	,011	,371	,091	,076	,442	,210	,018
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.3	Pearson Correlation	,111	-,169	1,000	-,082	-,037	-,169	,149	,358	,173	,394
	Sig. (1-tailed)	,335	,259		,378	,443	,259	,284	,079	,254	,059
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.4	Pearson Correlation	-,071	,551*	-,082	1,000	,383	,386	,013	,203	-,386	,437*
	Sig. (1-tailed)	,394	,011	,378		,064	,063	,481	,218	,063	,040
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.5	Pearson Correlation	-,170	-,086	-,037	,383	1,000	,140	-,044	,191	,259	,366
	Sig. (1-tailed)	,257	,371	,443	,064		,297	,434	,231	,158	,074
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.6	Pearson Correlation	-,113	,340	-,169	,386	,140	1,000	-,178	,178	-,209	,371
	Sig. (1-tailed)	,333	,091	,259	,063	,297		,247	,247	,210	,072
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.7	Pearson Correlation	-,047	,363	,149	,013	-,044	-,178	1,000	-,150	,315	,434*
	Sig. (1-tailed)	,429	,076	,284	,481	,434	,247		,283	,109	,041
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.8	Pearson Correlation	,311	-,038	,358	,203	,191	,178	-,150	1,000	,254	,516*
	Sig. (1-tailed)	,112	,442	,079	,218	,231	,247	,283		,162	,017
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1.9	Pearson Correlation	,150	-,209	,173	-,386	,259	-,209	,315	,254	1,000	,395
	Sig. (1-tailed)	,283	,210	,254	,063	,158	,210	,109	,162		,058
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
X1	Pearson Correlation	,331	,510*	,394	,437*	,366	,371	,434*	,516*	,395	1,000
	Sig. (1-tailed)	,098	,018	,059	,040	,074	,072	,041	,017	,058	
	N	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

* Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 17,0

N of Items = 3

Alpha = ,7189

Lampiran 4. Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Kesehatan Kerja Karyawan

Correlations

		X2.1	X2.2	X2.3	X2.4	X2.5	X2.6	X2
X2.1	Pearson Correlation	1,000	,321	,000	,190	-,212	-,082	,302
	Sig. (1-tailed)	.	,104	,500	,232	,207	,377	,119
	N	17	17	17	17	17	17	17
X2.2	Pearson Correlation	,321	1,000	,000	,103	-,115	,278	,602**
	Sig. (1-tailed)	,104	.	,500	,347	,331	,140	,005
	N	17	17	17	17	17	17	17
X2.3	Pearson Correlation	,000	,000	1,000	,450*	,364	,221	,501*
	Sig. (1-tailed)	,500	,500	.	,035	,075	,197	,020
	N	17	17	17	17	17	17	17
X2.4	Pearson Correlation	,190	,103	,450*	1,000	,444*	,316	,663**
	Sig. (1-tailed)	,232	,347	,035	.	,037	,108	,002
	N	17	17	17	17	17	17	17
X2.5	Pearson Correlation	-,212	-,115	,364	,444*	1,000	,152	,421*
	Sig. (1-tailed)	,207	,331	,075	,037	.	,281	,046
	N	17	17	17	17	17	17	17
X2.6	Pearson Correlation	-,082	,278	,221	,316	,152	1,000	,706**
	Sig. (1-tailed)	,377	,140	,197	,108	,281	.	,001
	N	17	17	17	17	17	17	17
X2	Pearson Correlation	,302	,602**	,501*	,663**	,421*	,706**	1,000
	Sig. (1-tailed)	,119	,005	,020	,002	,046	,001	.
	N	17	17	17	17	17	17	17

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).
 * . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

R E L I A B I L I T Y A N A L Y S I S - S C A L E (A L P H A)

Reliability Coefficients

N of Cases = 17,0 N of Items = 3

Alpha = ,8280



Lampiran 5. Uji Regresi Berganda

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Y	16,1176	1,1663	17
X1	34,5294	2,5768	17
X2	22,8824	1,7636	17

Correlations

		Y	X1	X2
Pearson Correlation	Y	1,000	,539	,676
	X	,539	1,000	,482
	X	,676	,482	1,000
Sig. (1-tailed)	Y	.	,013	,001
	X	,013	.	,025
	X	,001	,025	.
N	Y	17	17	17
	X	17	17	17
	X	17	17	17

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	X2, X1 ^a	.	Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: Y

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df 1	df 2	Sig. F Change	
1	,718 ^a	,516	,447	,8674	,516	7,462	2	14	,006	1,989

- a. Predictors: (Constant), X2, X1
- b. Dependent Variable: Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11,230	2	5,615	7,462	,006 ^a
	Residual	10,535	14	,752		
	Total	21,765	16			

- a. Predictors: (Constant), X2, X1
- b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Correlations		Collinearity Statistics		
		B	Std. Error				Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Tolerance	VIF	
		1	(Constant)	3,573			3,330		1,073	,301	-3,57	10,7	
	X1	,126	,096	,278	1,312	,211	-,080	,332	,539	,331	,244	,768	1,303
	X2	,358	,140	,541	2,551	,023	,057	,659	,676	,563	,474	,768	1,303

- a. Dependent Variable: Y

Coefficient Correlations^a

Model		X2	X1
1	Correlations	X2	1,000
		X1	-,482
	Covariances	X2	1,970E-02
		X1	-6,50E-03

a. Dependent Variable: Y

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	14,7468	17,5452	16,1176	,8378	17
Residual	-1,1990	1,4548	6,269E-16	,8114	17
Std. Predicted Value	-1,636	1,704	,000	1,000	17
Std. Residual	-1,382	1,677	,000	,935	17

a. Dependent Variable: Y

Casewise Diagnostics^a

Case Number	Std. Residual	Y	Predicted Value	Residual
1	-,289	15,00	15,2510	-,2510
2	-,398	16,00	16,3451	-,3451
3	,305	16,00	15,7350	,2650
4	,365	17,00	16,6830	,3170
5	-1,382	15,00	16,1990	-1,1990
6	-,834	16,00	16,7232	-,7232
7	-,861	14,00	14,7468	-,7468
8	1,154	16,00	14,9989	1,0011
9	,986	16,00	15,1450	,8550
10	,596	16,00	15,4830	,5170
11	1,677	19,00	17,5452	1,4548
12	-,956	16,00	16,8292	-,8292
13	-,993	15,00	15,8611	-,8611
14	1,495	18,00	16,7031	1,2969
15	-,629	17,00	17,5452	-,5452
16	,160	16,00	15,8611	,1389
17	-,398	16,00	16,3451	-,3451

a. Dependent Variable: Y

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions		
				(Constant)	X1	X2
1	1	2,995	1,000	,00	,00	,00
	2	2,846E-03	32,436	,22	,25	1,00
	3	2,610E-03	33,870	,78	,75	,00

a. Dependent Variable: Y

Lampiran 7. Curriculum Vitae

CURRICULUM VITAE

Nama : Chrisna Chandra Wibawa

NIM : 0001033091-32

Tempat, tanggal lahir : Sragen, 3 Januari 1982

Pendidikan :

1. TK Pabrik Gula Mojo Sragen	1986-1988
2. SD Negeri v Sragen	1988-1994
3. SMP Negeri 2 Sragen	1994-1997
4. SMU Negeri 3 Sragen	1997-2000
5. Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang	2000-.....

