

LAPORAN HASIL

" PENELITIAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA PADA
PERUSAHAAN YANG MEMPUNYAI RESIKO KECELAKAAN -
TINGGI " .



TITIP/DIFTAR PADA:
LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
Nomor: 146 LP VII: 1996 e/r
Surabaya, 23-8-1996
Ketua,

Prof. Dr. Noor Cholies Zaini
NIP. 130355372

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

3000 2 99963141

Oleh

TEAM PENELITI
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Kerja Sama Antara
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
TINGKAT I JAWA TIMUR
DENGAN
FAKULTAS KEDOTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SUMBER DANA PROYEK PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
WILAYAH DI JAWA TIMUR
TAHUN ANGGARAN 1988/1989

TIM PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA :

KETUA : dr. Tjipto Suwandi, MOH
ANGGOTA : dr. M. Sulaksono, MS, MPH
: Mulyono, SKM
: dr. Erwin Dyah nawawinetu
: Ir. Haryuti

3000 2999 63141

ii

RINGKASAN HASIL PENELITIAN.



Telah dilaksanakan penelitian tentang K-3 pada perusahaan-perusahaan yang mempunyai resiko tinggi sebagai sampel penelitian berdasarkan pembagian Wilayah dan pertimbangan dari Depnaker dipilih empat Wilayah yaitu Gresik, Sidoarjo, Surabaya, dan - Mojokerto .

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengevaluasi pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan yang diteliti .
2. Mengetahui data kesehatan kerja yang ada yaitu angka kesehatan, absensi, pelayanan kesehatan, jenis kecelakaan dan lain-lain .
3. Mengetahui keadaan lingkungan kerja dengan pengukuran iklim kerja dan populasi yang ada .

Metode penelitian yang dipergunakan adalah diskriptif.

Pengukuran-pengukuran lingkungan kerja ~~dilakukan~~ dilakukan sepenuhnya oleh Balai Hiperkes Surabaya, hasil yang didapatkan dari ~~keempat~~ keempat perusahaan tersebut adalah ada beberapa perusahaan yang belum melaksanakan peraturan-peraturan perundangan yang berlaku, namun ada pula yang telah melaksanakan semua peraturan dan perundangan yang ada baik mengenai kesehatan kerja, lingkungan - kerja maupun keselamatan kerja .

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji Syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, akhirnya laporan penelitian ini dapat diselesaikan juga .

Laporan ini merupakan hasil kerja sama antara Peneliti dari Universitas Airlangga dengan Kantor Wilayah Departemen Tenaga Kerja Propinsi Jawa Timur .

Penelitian ini dapat terlaksana berkat kerjasama yang baik dari- pada Bappeda Tingkat I Propinsi Jawa Timur, Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Timur c.q Direktorat Sosial Politik, Para kepala Daerah Tingkat II, Kotamadya Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Gresik dan Kabupaten Mojokerto, serta Perusahaan - perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini .

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang - telah membantu terlaksananya penelitian khususnya kepada kalian yang telah kami sebutkan diatas .

Keselamatan dan kesehatan kerja memang memerlukan penanganan yang sungguh-sungguh baik dari Pemerintah, c.q. instansi terkait, perusahaan, maupun tenaga kerja agar tercipta kondisi kerja yang - aman dan sehat dalam mencapai tingkat produktivitas dan efficiency setinggi mungkin .

Akhirnya, kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempur na dan untuk itu kami mohon saran & perbaikan agar laporan ini . - dapat dipakai sebagai dasar dari penelitian-penelitian selanjutnya.

Surabaya, Desember 1988

Ketua Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Anggaran Team Peneliti	i
Pengumuman Hasil Penelitian	ii
Peta Pengantar	iii
Daftar isi	iv
B I PENDAHULUAN	1 .
1.1. Latar Belakang Penelitian	1 .
1.2. Maksud dan Tujuan Penelitian	3 .
1.3. Kegunaan Penelitian	3 .
1.4. Tinjauan Pustaka	4 .
1.5. Metodologi Penelitian	7 .
1.5.1. Tehnik Pengumpulan Data	7 .
1.5.2. Analisa Data	7 .
1.5.3. Metode Penentuan Sample	8 .
1.5.4. Variabel yang diteliti	8 .
1.5.5. Pelaksanaan Penelitian	9 .
1.5.6. Biaya Penelitian	10 .
1.5.7. Team Pelaksana	11 .
B II HASIL PENGUMPULAN DATA DAN PEMBAHASAN	12 -41.
B III KESIMPULAN DAN SARAN. - SARAN	42-44 .
DAFTAR PUSTAKA	v .
DAFTAR LAMPIRAN	vi .

" PENELITIAN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
PADA PERUSAHAAN YANG MEMPUNYAI RESIKO KECE
LAKARAN TINGGI "

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG PENELITIAN .

Sebagaimana telah digariskan dalam GBHN bahwa dalam PELITA Kelima prioritas pembangunan diletakkan pada pembangunan bidang ekonomi dengan titik berat pada sektor pertanian dan sektor industri khususnya yang banyak menyerap tenaga kerja .

Pembangunan industri sebagai bagian dari usaha pembangunan ekonomi jangka panjang di arahkan untuk menciptakan struktur - ekonomi yang kokoh dan seimbang yaitu struktur ekonomi dengan - titik berat industri yang maju didukung oleh pertanian yang tangguh .

Untuk itu proses industrialisasi perlu lebih dimantapkan guna mendukung berkembangnya industri sebagai penggerak utama pe - ningkatan laju pertumbuhan ekonomi dan perluasan lapangan kerja. Pembangunan industri harus dapat membuat industri menjadi lebih efisien dan peranannya didalam perekonomian Nasional makin mening - kat baik dari segi nilai tambah maupun lapangan kerja .

Industrialisasi yang pada hakekatnya merupakan proses pembangu - nan masyarakat industri menyangkut peningkatan kualitas serta pendayagunaan potensi manusia Indonesia sehingga peranan pendidi - kan serta pembaharuan tata nilai masyarakat dan pranata sosial - sangat penting artinya .



Ketrampilan disamping perlu untuk efisiensi produksi juga merupakan faktor yang penting dalam mencegah terjadinya kecelakaan kerja sebab tenaga kerja yang memiliki ketrampilan yang memenuhi persyaratan, disiplin, dan produktif akan dapat mengurangi resiko kecelakaan .

Sejalan dengan perkembangan sektor industri faktor keselamatan dan kesehatan kerja semakin penting peranannya mengingat bahwa sektor industri ini relatif mempunyai resiko yang tinggi seperti misalnya keracunan, pengaruh radiasi, penggunaan bahan kimia, peledak, kebakaran dan lain - lain yang mengakibatkan cacat tubuh bahkan kematian pada manusia (tenaga kerja), dan pada gilirannya akan membawa dampak kerugian material pada perusahaan, serta dapat menimbulkan keresahan sosial pada masyarakat .

Beberapa contoh jenis perusahaan dengan resiko tinggi adalah : Perusahaan yang mengelola bahan-bahan kimia berbahaya misalnya : pestisida, asbes, pupuk .

Perusahaan lain yang berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan tenaga kerja termasuk perusahaan tekstil, boiler, mesin press dan lain-lain. Disamping itu ada juga perusahaan dengan resiko relatif kurang, namun angka kecelakaan yang dilaporkan cukup tinggi . Hal ini mungkin terjadi karena tata laksana keselamatan kerja perusahaan tersebut belum baik sehingga terkesan mempunyai resiko tinggi .

Jadi pengertian resiko tinggi disini baik akibat yang langsung - ataupun yang dirasakan kemudian, misalnya penyakit akibat kerja (penyakit jabatan) .

3.

Faktor - faktor resiko ini perlu ditekan serendah mungkin kalau tidak bisa dihindari sama sekali, oleh karena itu perlu diupayakan penelitian terapan yang nantinya dapat dijadikan sebagai - landasan bagi Pemerintah untuk mengambil langkah - langkah kebijaksanaan dalam penanganannya .

.2. TUJUAN PENELITIAN .

1. Tujuan penelitian adalah :

1. Mengevaluasi pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja pada perusahaan yang diteliti .
2. Mengetahui data kesehatan kerja yang ada, yakni : angka ke^usakitan, absensi, pelayanan kesehatan, jenis kecelakaan - dan lain - lain .
3. Mengetahui keadaan lingkungan kerja dengan pengukuran - pengukuran iklim kerja dan polusi yang ada .

.3. KEGUNAAN PENELITIAN

1. Sebagai bahan masukan, baik dari perusahaan maupun Pemerintah guna mengambil langkah - langkah kebijaksanaan lebih lanjut dalam upaya penyempurnaan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan-perusahaan terutama pada industri yang belum melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja dengan baik .
2. Sebagai bahan masukan untuk usaha pencegahan, pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh pihak industri .

1.4. TINJAUAN PUSTAKA .

Dalam melaksanakan program keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan ada beberapa peraturan dan perundangan yang mengatur masyarakat tersebut .

Undang-undang No. 1 tahun 1970 pasal 10 menguraikan tentang keberadaan panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja (P₂K₃) di perusahaan .

Dalam rangka perkembangannya, dengan melalui peraturan Menteri Tenaga Kerja tahun 1987 No 4. ditetapkan adanya keharusan untuk membentuk P₂K₃ bagi perusahaan-perusahaan dengan karyawan lebih besar 100 Orang .

Dalam melaksanakan fungsinya P₂K₃ didasari oleh kebijaksanaan-dari pimpinan perusahaan selaku ketua P₂K₃ secara tertulis . Tugas sehari-hari dari panitia P₂K₃ banyak dikerjakan oleh sekretaris dengan baik, agar program K-3 di perusahaan berjalan lancar . Sekretaris P₂K₃ adalah seorang ahli dibidang K-3 . Pada dasarnya yang ditangani P₂K₃ meliputi banyak hal antara lain : keselamatan kerja, kesehatan kerja dan lingkungan kerja.

KESELAMATAN KERJA .

Dalam bidang ini diusahakan agar jumlah kecelakaan dapat dikurangi atau banyak cara lain yang harus ditempuh . Untuk mencapai hal tersebut tergantung dari permasalahan yang ada di perusahaan masing-masing misalnya :

- menyediakan alat pelindung diri yang memadai .
- pengetatan pemakaian alat-alat pelindung diri oleh tenaga kerja .

- penyuluhan kesehatan dan keselamatan kerja, yang dapat berupa poster-poster, beban diskusi dan lain-lain .
- peningkatan ketrampilan karyawan dan penetapan standar Operating procedure .
- Usaha-usaha seleksi tenaga kerja pada jenis pekerjaan tertentu.
- perbaikan - perbaikan pada lingkungan kerja .

Usaha-usaha tersebut diatas memerlukan partisipasi aktif dari semua Orang di perusahaan .

KESEHATAN KERJA .

Ruang lingkup dari bidang ini banyak ditujukan pada manusia atau tenaga kerja dalam rangka menuju tenaga kerja yang sehat, efisien dan produktif . Beberapa contoh usaha dari bidang ini antara lain :

- pemeriksaan kesehatan awal atau sebelum kerja .
- pemeriksaan kesehatan berkala .
- pemeriksaan kesehatan khusus .
- program-program pencegahan berbagai gangguan kesehatan atau - penyakit baik yang umum maupun yang karena pekerjaan .
- program-program peningkatan kesejahteraan keluarga dan anak - dari pada tenaga kerja .

Dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan tersebut diperlukan sarana dan ketenagaan yang memadai, terutama tenaga kesehatan yang telah mendapatkan ketrampilan di bidang Hiperkes & keselamatan kerja .

LINGKUNGAN KERJA .

Evaluasi lingkungan kerja merupakan hal yang harus dilaksanakan apabila diinginkan hasil yang maksimal dari usaha-usaha Hiperkes & ke

selamatan kerja . Evaluasi lingkungan kerja bisa meliputi :

- faktor physik : bising, getaran, cahaya, panas, tekanan, kecepatan angin, radiasi .
- faktor kimia : gas, uap, debu .
- faktor fisiologis : posisi mesin, meja, kursi, dan lain-lain dihubungkan dengan komposisi tubuh manusia.

Upaya untuk menegakkan diagnosa dari kelainan-kelainan yang ada pada perusahaan tidak bisa dilepas dari evaluasi lingkungan .

Dengan sendirinya untuk mendapatkan hasil yang objectif di perlukan - alat alat ukur yang sesuai dan dapat dipercaya . Apabila hal ini dilaikan bukan tidak mungkin lingkungan kerja akan menjalar ke lingku - ngan umum disekitarnya .

Bidang keselamatan dan kesehatan kerja memerlukan penanganan managemen yang sungguh-sungguh, terlebih -lebih pada perusahaan yang mempunyai - resiko kecelakaan tinggi .

Sebagai diketahui dalam mencoba mengukur kecelakaan para ahli dari ILO dan Negara-negara industri telah membuat beberapa rumus antara lain :

$$\text{- Accident frequency rate} = \frac{\text{jumlah kecelakaan}}{\text{jumlah man hours}} \times 1.000.000$$

$$\text{- Accident severity rate} = \frac{\text{jumlah hari yang hilang}}{\text{jumlah man hours}} \times 1.000.000.$$

dimana bila terjadi kematian karena kecelakaan, jumlah hari yang hilang disetarakan 7500 (USA) 6000 (ILO) .

1.5. METODOLOGI PENELITIAN .

Bila ditinjau dari segi sifat dasar penelitian, maka penelitian ini adalah penelitian terapan yang bersifat observasional .

Dari segi tempat penelitian, maka penelitian ini termasuk penelitian lapangan . Ditinjau dari segi Epidemiologi, bersifat Cros sectional .

Berpola pada masalah data yang diamati, maka pengumpulan data merupakan data primer dan sekunder . Berdasarkan metodologi analisa, maka penelitian ini adalah deskriptif .

1.5.1. TEHNIK PENGUMPULAN DATA .

Data yang dikumpulkan meliputi data primer dan sekunder .

Data primer :

Data ini diperoleh langsung dilapangan dengan tehnik pelaksanaannya dilakukan dengan jalan :

1. Form kuesioner / interview
2. Observasi
3. Pengukuran lingkungan dengan alat detektor dan analisa Laboratorium .

Data sekunder :

Data ini diperoleh dari perusahaan yang dikunjungi dan laporan dari dinas terkait .

1.5.2. ANALISA DATA.

Data diamati secara deskriptif dengan perbandingan norma atau pun angka-angka yang telah ditetapkan sebagai standard (nilai ambang batas) .

.5.4.2. Kesehatan kerja :

- angka kesakitan
- angka kecelakaan kerja
- angka absensi dan
- keluarga berencana .

.5.4.3 Lingkungan kerja :

- iklim kerja
- bising
- kadar debu
- pencahayaan
- sanitasi perusahaan .

.5.4.4 Alat-alat yang dipakai :

- psikro meter
- globe thermometer
- kata thermometer
- sound level meter
- lux meter .
- personal dust sampler .
- spectro photo meter .

.5.5 PELAKSANAAN PENELITIAN .

.5.5.1 Wawancara :

Wawancara dilakukan oleh peneliti (ketua peneliti dan anggota) dengan didampingi oleh Counterpart terhadap responden, dalam hal ini adalah tenaga kerja yang ditunjuk oleh Direktur Utama

yang dianggap mampu dalam menangani keselamatan dan kesehatan kerja di perusahaan .

Wawancara dimulai pukul 10.00 sampai pukul 14.30 sesuai dengan - jadwal yang sudah dikirim oleh peneliti (lihat lampiran).

5.2 Pemeriksaan lingkungan kerja .

Pemeriksaan lingkungan kerja dilakukan sepenuhnya oleh balai Hiperkes Surabaya .

5.3 Lama Penelitian .

Penelitian ini diperlukan waktu 6 (enam) bulan sejak perjanjian - kerja sama ditanda tangani . Jadwal waktu pelaksanaan sebagai berikut :

Bulan ke Kegiatan	I	II	III	IV	V	VI
Persiapan Lapangan	XXX					
Pengumpulan data		XXX				
Prosesing data			XXX			
Analisa data				XXX		
Persiapan seminar					XXX	
Laporan Penelitian						XXX

5.6 BIAYA PENELITIAN .

Biaya penelitian yang disediakan untuk mendukung penelitian ini, sebesar Rp. 5.500.000 ,- (lima juta lima ratus ribu rupiah) dari dana anggaran pembangunan dan belanja Daerah (APBN) tingkat I Jawa Timur tahun anggaran 1988/1989. Proyek penelitian dan pengembangan Wilayah Jawa Timur .

BAB II

HASIL PENGUMPULAN DATA & PEMBAHASAN

Pengumpulan data pada keempat perusahaan didapatkan hasil sbb :

Tabel I

KEADAN KESEHATAN KERJA PADA KEEMPAT PERUSAHAAN DI JATIM

1. Kesehatan kerja

Nama PT Kegiatan	I (P)	II (I)	III (H)	IV (A)
Organisasi	+++	-	-	++
Sarana	+++	+	+	++
Petugas	+++	-	+	++
Aktivitas :				
- angka kesakitan/bln	0,3%	?	0,15%	0,4%
- pemeriksaan kesehatan	+++	+	+	++
- Absentisme /bln *	3,6%	1,58%	7,5%	1,07%
- Absentisme /hari *	0,15%	0,07%	0,31%	0,05%

Keterangan : * : Berdasarkan surat ijin dokter (bln Juli 1988).

+++ : sesuai dengan norma atau peraturan yang ada .

++ : mendekati norma atau peraturan yang ada .

+ : kurang memenuhi norma atau peraturan yang ada.

- : tidak memenuhi norma atau peraturan yang ada .

Dari data pada tabel I terlihat bahwa untuk bidang kesehatan kerja hanya perusahaan I yang melaksanakan program sesuai dengan norma / peraturan yang ada, semua hasil-hasil kegiatan dapat dimonitor dengan baik, sehingga sangat memudahkan evaluasi.

Dibidang Organisasi perusahaan yang tidak menangani kesehatan kerja hanya perusahaan nomor II yang secara struktural tidak ada .

Hal ini sebetulnya tidak sesuai dengan undang-undang pokok keselamatan dan kesehatan kerja No. 1 tahun 1970 pasal 10. Dimana perusahaan yang mempunyai karyawan lebih besar 100 Orang seharusnya sudah memiliki program P₂K₃ .

Keadaan Organisasi Perusahaan yang bisa menangani masalah kesehatan kerja dengan baik dan yang memang sesuai dengan norma/peraturan yang ada dapat dijumpai pada perusahaan No. 1 dan 4 .

Balai Pengobatan/rumah sakit yang ada dalam lingkungan kerja, dengan adanya organisasi ini, perusahaan-perusahaan tersebut dapat memberikan pelayanan kesehatan secara langsung kepada tenaga kerja pada saat yang diperlukan .

Disamping hal tersebut bila perusahaan telah membentuk suatu Organisasi yang menangani masalah kesehatan kerja, tentunya dengan secara konsekwen akan menyediakan anggaran dan sarana yang diperlukan .

Walaupun demikian ada juga perusahaan yang menyediakan anggaran dan sarana bagi kesehatan kerja tetapi tidak mempunyai Organisasi khusus yang menangani hal tersebut. Keadaan ini memungkinkan perusahaan tersebut tidak terikat secara moral untuk memenuhi Program-program kesehatan kerja .

Sarana yang diperlukan bagi program kesehatan kerja disuatu perusahaan antara lain :

- B.P / R.S
- Ambulance
- Apotik
- Perlengkapan administrasi/penunjang diagnostik dll .



Pada umumnya keempat perusahaan yang diteliti menyediakan sarana untuk terselenggaranya program kesehatan kerja, walaupun tingkat

kelengkapan sarana dari masing - masing perusahaan berbeda .
 Beberapa program di bidang kesehatan kerja antara lain pemeriksaan kesehatan (awal, berkala & khusus) pada perusahaan I dan IV berjalan dengan baik, sehingga dapat diketahui keadaan kesehatan dari para tenaga kerja . Adapun kelengkapan sarana & petugasnya dari masing-masing perusahaan dapat dilihat pada tabel II .

MACAM FASILITAS DAN TENAGA HIGENE PERUSAHAAN
 DISESUAIKAN DENGAN JUMLAH TENAGA KERJA

Tabel II

Kategori kelas	Jumlah karyawan	Macam Fasilitas							Macam Tenaga			
		PPPK	Klinik	R.S.	BKIA	Vaksinasi Imunisasi	Preempl. Periodic Health Ex.	Ind. Hygiene	Dokter	Perawat Bidan	Ahli Hygiene Perush.	Lain-lain
1	3000 dan lebih	Mutlak perlu sesuai Peraturan Khusus AA.	Mutlak perlu, jumlah menurut kebutuhan	Mutlak perlu, bila tidak ada RS. pada jarak 10 km.	Mutlak perlu menurut jumlah kebutuhan	Mutlak perlu diselenggarakan sendiri.	Mutlak perlu dengan fasilitas sendiri.	Mutlak perlu Lab. lengkap.	Mutlak perlu, dokter2 spesialis ahli hyperkes full.	Mutlak perlu 1. 500	Mutlak perlu	Ergonomi Psikolog Industri
2	1000-3000	Idem	Idem	Idem bila tidak ada RS. pada jarak 50 km.	Idem	Idem	Idem	Perlu sesuai kebutuhan	Idem dokter2 spesialis part timer	Idem	Menurut keperluan	Menurut keperluan
3	500-1000	Idem	Idem	Fasilitas umum	Idem	Idem	Idem	Fasilitas Pemerintah	1 dokter full	2 full		
4	200-500	Idem	1 Klinik	Idem	Bila mampu	Fasilitas Pemerintah	Fasilitas Pemerintah	Idem	Part, atau Full time bila mampu	1 Full time		
5	100-200	Idem	Klinik sendiri	Idem	Fasilitas Pemerintah	Idem	Idem	Idem	Part untuk beberapa perusahaan	Full atau Part time		
6	Kurang dari 50	Idem	Klinik bergabung atau fasilitas umum	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Pd. Klinik bergabung Part atau full time	Part atau Full time pada klinik bergabung		

Dari tabel tersebut diatas juga dapat dilihat jumlah petugas kesehatan harus disediakan oleh perusahaan masing-masing .

Pada tabel I perusahaan no II yang tidak menyediakan petugas khusus untuk kesehatan kerja .

Dalam hal aktivitas atau kegiatan program kesehatan kerja berdasarkan data / laporan yang tersedia pada keempat perusahaan dapat diketahui beberapa hal antara lain :

- Perusahaan II tidak bisa diketahui angka kesakitan/morbidity rate/karena pengelolaan pengobatan tenaga kerja diserahkan pada Instansi lain .

Dari sini terlihat bahwa bila perusahaan tersebut tidak mempunyai organisasi yang menangani masalah kesehatan kerja, adalah tidak mungkin melaksanakan monitoring keadaan kesehatan tenaga kerja .

- Pemeriksaan kesehatan awal, berkala, khususnya : keharusan melaksanakan pemeriksaan ini ada didalam undang-undang pokok keselamatan dan kesehatan kerja no 1 tahun 1970 pasal 8 yang berbunyi
 1. Pengurus diwajibkan memeriksakan kesehatan badan, kondisi mental dan kemampuan fisik dari tenaga kerja yang akan diterimanya maupun yang akan dipindahkan sesuai dengan sifat-sifat pekerjaan yang diberikan padanya .
 2. Pengurus diwajibkan memeriksakan semua tenaga kerja yang berada dibawah pimpinannya secara berkala pada dokter yang ditunjuk oleh perusahaan dan disetujui oleh Direktur .

Sedangkan sebagai pelaksanaan undang-undang no. 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, khususnya ketentuan yang menyangkut kewajiban pimpinan perusahaan untuk melaksanakan pemeriksaan kesehatan -

Tabel III

Nama PT Kegiatan	!	I (P)	II (I)	III (H)	IV (A)
Organisasi	!	+++	-	-	-
Sarana :					
- alat pelindung diri	!	+++	+	+	++
- PMK	!	+++	++	+	++
Petugas	!	+++	+	+	++
Aktivitas :					
- angka kecelakaan	!	1,92	7,36	21	12,78
- Program P2K3	!	+++	++	-	++
- kampanye	!	+++	++	+	++
- kedisiplinan & penga wasan	!	+++	-	-	-

Dari data pada tabel III terlihat bahwa keempat perusahaan yang di adakan penelitian ternyata satu perusahaan yang telah memiliki Organisasi struktural yang khusus menangani masalah keselamatan kerja dan Hiperkes, dimana penempatan struktur ini disesuaikan dengan tingkat bahaya yang dihadapi . Sedangkan tiga perusahaan yang lain selama ini masih dirangkap oleh seseorang telah menjabat baik sebagai Pimpinan personalia maupun sebagai Pimpinan bagian Produksi/ Tehnik.

Organisasi fungsional K-3 yang nampak jelas dalam struktur Organisasi perusahaan adalah penting, terutama bagi perusahaan-perusahaan yang mempunyai tingkat bahaya tinggi, sehingga akan memudahkan pe limpahan wewenang dan tanggung jawab .

Perusahaan yang mempunyai organisasi fungsional khusus yang menangani masalah keselamatan kerja relatif akan lebih mudah dalam penyelenggaraan dan penciptaan ketentuan-ketentuan dibidang Keselamatan kerja diperusahaannya secara tertulis, dengan maksud menunjang intisari dari perundang-undangan yang ada terutama memuat hak-hak dan tanggung jawab yang tegas dan jelas atas pengelolaan keselamatan kerja baik bagi manajemen maupun bagi karyawan .

Ketentuan-ketentuan dibidang keselamatan kerja khususnya mengenai hak dan tanggung jawab, telah dilaksanakan oleh perusahaan tersebut yang antara lain : adanya kebijaksanaan keselamatan & kesehatan kerja (K3) atau safety policy dari manajemen, penyediaan dan penyelenggaraan fasilitas-fasilitas yang diperlukan misalnya memberikan prosedur kerja yang tepat, memberikan peralatan kerja yang cukup dan baik, memberikan alat pelindung keselamatan kerja yang sesuai dengan jenis pekerjaan bagi masing - masing karyawannya, menyediakan sarana alat pemadam kebakaran yang cukup dan sesuai dengan yang dibutuhkan, memberikan lingkungan kerja yang aman, selamat dan sehat, memberikan aparat-aparat - kerja yang cukup tepat dan ahli dibidangnya masing-masing, memberikan program kerja yang baik dan disertai pengawasan yang cukup serta memberikan pendidikan dan latihan yang tepat, baik pendidikan dan latihan secara umum maupun pendidikan dan latihan keselamatan kerja dan pemadam kebakaran kepada setiap karyawan - secara periodik .

Alokasi pendanaan dalam rangka pelaksanaan K-3 jelas dan telah -

menjadi kebijaksanaan dibidang anggaran . Tetapi perusahaan lainnya yang belum mempunyai organisasi secara struktural yang khusus menangani masalah keselamatan kerja dimana selama ini ditangani oleh - seseorang yang telah menjabat jabatan tertentu maka pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa pelaksanaan perundang-undangan keselamatan kerja belum dapat dikategorikan cukup baik, bahkan ada perusahaan yang bisa dikatakan masih berada dibawah standard K-3 secara umum . Menurut pengamatan peneliti para manajemen diperusahaan tersebut melihat adanya K-3 belum dianggap sebagai tehnik efisiensi untuk mengamankan aset perusahaan . .

Didukung dana serta penyediaan dana didalam rangka penanganan K-3 belum diprogramkan secara jelas terutama di perusahaan III .

Panitia pembina keselamatan dan kesehatan kerja (P2K3) sebagai Organisasi ekstra struktur yang bertugas memberikan saran dan pertimbangan kepada pucuk pimpinan tentang masalah K-3 adalah merupakan kewajiban untuk dibentuk di keempat perusahaan tersebut. Di perusahaan III ini belum terbentuk sama sekali .

Kepengurusan P2K3 ini terdiri dari wakil-wakil bagian dari perusahaan dengan ketua adalah pimpinan perusahaan .

Komposisi demikian dimaksudkan agar masalah K-3 dapat dijangkau seluruh unit yang ada dan mendapatkan dukungan dari pimpinan perusahaan .

Diperusahaan I,II,dan IV terlihat P2K3 ini telah menunjukkan kegiatan-kegiatannya antara lain meliputi :

- a. Penyelenggaraan sidang - sidang
- b. Inspeksi kelapangan .
- c. Membuat data/statistik kecelakaan .

d. Membuat laporan/rekomendasi

e. Dan sebagainya .

Tak satupun dari keempat perusahaan tersebut selama tahun 1988 mencapai nihil kecelakaan (zero accident). Catatan-catatan angka - angka kecelakaan dari keempat perusahaan tersebut telah dibuat .

Diperusahaan I dan IV selain catatan juga dibuat statistik, serta penghitungan angka-angka kekerapan, keparahan dan sebagainya walaupun diperusahaan IV metodenya masih perlu disempurnakan . Statistik ini sangat penting, disamping merupakan salah satu parameter untuk menilai suatu keberhasilan K-3, juga untuk menentukan pengambilan keputusan pihak manajemen . Ditinjau dari tingkat kekerapan kecelakaan tertinggi terjadi di Perusahaan II kemudian perusahaan IV, III dan I . Ditinjau dari tingkat keparahan adalah perusahaan IV, II, I dan III .

Didalam pengelolaan K-3 baik mengenai perijinan , penyediaan alat-alat pelindung diri, kesiapan dalam menghadapi masalah - masalah darurat, pengamanan mesin/pesawat-pesawat dan sebagainya perusahaan I dan IV terlihat lebih teratur dan terprogramkan kemudian disusul perusahaan II dan III.

Diperusahaan II, III dan IV pejabat - pejabat yang menangani masalah keselamatan kerja mempunyai jabatan-jabatan rangkap yang cukup banyak sehingga hal ini dapat mengakibatkan masalah keselamatan kerja belum tertangani secara tuntas .

Masalah keselamatan kerja merupakan suatu hal yang penanganannya harus dilakukan secara proporsional .

Untuk perusahaan I tenaga-tenaga untuk itu memang memenuhi syarat tidak hanya bidang-bidang teknis seperti keselamatan kerja pesawat Uap, mekanik, kebakaran, kimia dan lain-lainnya namun juga bidang - bidang investegasi, administrasi, statistik, P3K dan sebagainya . Di perusahaan II ada beberapa petugas profesional dibidang kebakaran, perusahaan IV dibidang kebakaran dan kimia sedangkan di perusahaan III belum ada sama sekali .

Sebagaimana diketahui setiap tahun Menteri Tenaga Kerja RI mengeluarkan keputusan tentang pola kampanye Nasional keselamatan & kesehatan kerja . Keempat perusahaan yang diteliti melaksanakan - kampanye keselamatan dan kesehatan kerja setiap tahun walaupun dengan tingkat kegiatan yang berbeda .

Kampanye K-3 ini dianggap sangat penting, karena bertujuan : menanamkan dan meningkatkan pengertian dan kesadaran masyarakat mengenai hakekat dan makna K-3, betapa pentingnya K-3 dilaksanakan .

Berdasarkan pengertian dan landasan yang dimaksud, masyarakat bersikap dan bertindak serta melaksanakan K-3 . Dalam jangka panjang program ini bertujuan membentuk menciptakan masyarakat tenaga kerja dan lingkungan kerja yang bebas ancaman bahaya kecelakaan, termasuk kebakaran, peledakan, penyakit akibat kerja dan pencemaran lingkungan kerja, sehingga terwujud masyarakat yang sehat, kuat dan sejahtera lahir dan batin .

Meskipun sudah melaksanakan kampanye K-3 ini, tidak semua tujuan kampanye tercapai pada semua perusahaan yang diteliti .

Kedisiplinan & Pengawasan Managemen .

Dari hasil pengumpulan data pada keempat perusahaan khususnya - dalam hal tingkat pengawasan & kedisiplinan karyawan, maka pada perusahaan II dan III terlihat kurangnya kedisiplinan karyawan - dalam hal pemakaian alat pelindung diri .

Keadaan ini perlu pembinaan dan pengawasan yang lebih baik dari managemen yang memang merupakan sebagian dari tugas seorang - manager (sesuai UU keselamatan kerja no, 1 tahun 1970 bab IV pa sal 5) .

Sanitasi Perusahaan .

Dari hasil penelitian pada keempat perusahaan, perusahaan I dan IV sudah melaksanakan program sanitasi dengan baik, sedangkan pe rusahaan II dan III masih belum melaksanakan program sanitasi de ngan baik . Program-program sanitasi yang dilaksanakan antara - lain :

1. ruang kerja : - kebersihan
- ventilasi
- suhu .
2. sarana makan
3. sarana kesejahteraan :
- ruang istirahat
- tempat ibadah
4. sumber dan penyediaan air .
5. sarana cuci
6. kamar kecil .

HASIL PENGUKURAN PT. HEN CHIANGINTENSITAS KEBISINGAN

Tabel IV

No.!	Lokasi Pengukuran	! Intensitas terukur	! Jenis Kebisingan	! Keterangan
1.!	<u>Bag. Pencuci/pencelupan</u>		!	!
	! -pada saat exhaust jalan.	! 93	! Kontinyu	! > NAB
	! -pada saat tidak jalan!	! 76	! -- " --	! < NAB
2.!	Bag. Keling	! 80 - 84	! -- " --	! < NAB
3.!	Bag. Pengecatan	! 82 - 84	! -- " --	! < NAB
4.!	Bag. Pon.	! 88 - 92	! -- " --	! > NAB
5.!	Bag. Press	! 84 - 86	! -- " --	! > NAB
6.!	Bag. Bengkel	! 77 - 78	! -- " --	! < NAB
7.!	Bag. Oven	! 78 -- 80	! -- " --	! < NAB
8.!	Bag. Poles / Linggis	! 80 - 82	! -- " --	! < NAB
9.!	Bag. Press	! 84 - 88	! -- " --	! > NAB

INTENSITAS PENERANGAN.

Tabel V

No.!	Lokasi Pengukuran	! Intensitas Penerangan (Lux)!		! Keterangan (Jenis penerangan		
		! Lokal	! Umum			
!	!	! RATA ²	! Kisaran	! Rata ²	! Kisaran	
1.!	Bag. Pencucian/Celup	! 82	80-86	! 170	160-180	! alami + buatan.
2.!	Bag. Keling	! 115,5	60-173	! 31,5	30-33	! alami
3.!	Bag. Pon	! 148	94-198	! 133	50-293	! alami
4.!	Bag. Poles/ampelas	! 46	34-58	! 121,5	111-132	! alami
5.!	Bag. Press	! 30	23-37	! 43	20-77	! alami
6.!	Bag. Bengkel	! 297	127-554	! 92	52-146	! alami
7.!	Bag. Oven	! 34	23-39	! 43	33-48	! alami
8.!	Bag. Poles/linggis	! 64	43-87	! 78,5	16-125	! alami
9.!	Bag. Finishing	! 119	55-190	! 109	65-170	! alami

3. KADAR DEBU DAN IKLIM KERJA

Tabel VI

No.	! Lokasi pengukuran	! Kadar Debu mgr/m ³	! Sk	! Sba	! RH	! V
			! °C	! °C	! %	! m/dt
1.	! Bag. Poles Tepung	! 3,57	! 35,0	! 27,0	! 59	! 0,226
2.	! Bag. Poles Amplas	! 1,63	! 33,5	! 27,0	! 64	! 0,129
3.	! Bag. Cat	! -	! 35,5	! 26,0	! 53	! 0,0002
4.	! Bag. Oven	! -	! 39,0	! 27,5	! 51	! 0,287

Keterangan : * Sk = Suhu kering
 Sba = Suhu basah alami
 RH = Kelembaban Nisbi
 V = Kecepatan aliran udara

* NAB debu yang mengganggu kenikmatan kerja
 adalah : 10 mgr/m³.

4. KADAR GAS

Tabel VII

No.	! Kadar Gas Terukur	! Lokasi pengukuran			! NAB SE.02/ Men/1978.
		! Bag. Oven	! Bag. Kawat	! Bag. Cat	
1.	! H ₂ S	! ttd	! 0,29	! -	! 20 ppm
2.	! SO ₂	! 0,014	! 0,12	! -	! 5 ppm
3.	! CO	! 2,41	! 1,43	! -	! 100 ppm
4.	! NO _x	! 0,62	! 0,006	! -	!
5.	! Pb	! 0,266	! -	! 0,082	! 0,15 mg/m ³

I. PT. HEN CHIANG.

Kebisingan:

Dari hasil pengukuran (lihat tabel) kalau kita kaitkan dengan - standarisasi Hiperkes di Cibogo tahun 1974 dimana NAB bising ada lah 85 dBA, maka pada tempat-tempat tertentu (pencucian, pom, pres) telah melebihi dari batas yang telah ditentukan .

Penerangan :

Hampir semua penerangan di pabrik panci Hen chiang memakai penerangan alamiah, kecuali dibagian pencelupan/pencucian. Namun demikian hasil hasil yang didapatkan semuanya masih dibawah standard yang telah ditentukan .

Menurut peraturan perburuhan No. 7 tahun 1964, maka pada tempat - tempat kerja yang telah diukur sesuai dengan pekerjaan-pekerjaan yang memerlukan penerangan minimal 200 luxs .

Kadar debu :

Dari hasil pengukuran kadar debu diruang kerja, maka hasil dari ke empat ruang kerja kesemuanya masih dibawah dari nilai ambang batas yang telah ditentukan sesuai dengan hasil loka karya standarisasi - Hiperkes di Cibogo yaitu 10 mg/m^3 untuk debu yang hanya mengganggu kenikmatan kerja dan tidak berakibat cacat pada paru-paru .

Suhu dan Kelembaban :

Dalam hal suhu, pengukuran suhu kering, rupanya hanya pada satu bagian yang memiliki suhu yang agak panas. Sedangkan dibagian lain umumnya yaitu bernilai antara $30 - 33^{\circ} \text{ C}$.

Mungkin hal ini disebabkan karena kelembaban yang ada di pabrik Hen Chiang, sehingga memberi kesan bahwa pada keempat tempat kerja semua pengukuran menunjukkan angka di bawah dari nilai yang diperkenankan. Kelembaban relatif yang umum di Indonesia yaitu antara 65 - 90%, sedang yang ada di PT Hen Chiang antara 51-64 %.

Kecepatan aliran Udara :

Untuk bagian poles dan bagian open kecepatan aliran udara dapat dikatakan cukup hanya pada bagian cat yang diisikan bahwa aliran udara di situ sangat minim.

Kadar Gas :

Mengenai kadar gas pada 3 tempat di pabrik tersebut (bagian open bagian kawat, bagian cat hampir kesemuanya menunjukkan bahwa konsentrasi gas-gas yang berada di 3 tempat di pabrik tersebut masih dibawah NAB gas diudara berdasarkan surat keputusan Menteri nomor SE 02/Men/1978 hanya untuk kadar Pb dibagian open yang sedikit melebihi dari pada NAB.

- . Nama Perusahaan : PT. ISPATINDO
- . A l a m a t : Kedung Turi Taman Sidoarjo
- . Jenis Perusahaan :
- . Pengukuran : Emisi Cerobong
- . Tanggal Pengukuran : 27 Oktober 1988 .
- . Lokasi Pengukuran : Cerobong Ispatindo
- . H a s i l

Tabel VIII

No	Parameter	kadar terukur	baku mutu Emisi			keterangan
			A	B	C	
1	Kabut asam sulfat atau sulfur trioksida	-	0,20	0,25	0,30	g SO ₂ /Nm ³ dari buangan gas . buangan gas be bas dari kabut yang persisten
2.	Oksida Nitrogen (NO _x)	0.27	1.70	4.60	4.60	Buangan gas - tak berwarna g/Nm ³
3.	Karbon monoksida (CO)	0.26	1.00	1.00	1.00	g/Nm ³
4.	Partikel padat (opera si lainnya)	0.11	0.40	0.50	0.60	g/Nm ³
5.	Hidrogen Sulfida (H ₂ S)	ttd	5.00	5.00	6.25	ppm (v/v)
6.	Metil Merkaptan(CH ₃ SH)	-	0.002	-	0.01	ppm
7.	Amonia (NH ₃)	0.45	100	250	500	ppm
8	Gas Chlorin	--	0.20	0.25	0.30	g/HCL/Nm ³
9	Hidrogen Chlorida	--	0.40	0.50	0.60	g/HCL/Nm ³
10	Fluor, asam hidro fluorida/senyawa inor ganik fluor	--	0.015	0.025	0.044	g asam hidro fluorida/Nm ³ dari buangan gas .
11.	Timah hitam (Pb)	0.01	0.025	0.03	0.04	g/Nm ³
12,	Gas-gas asam (SO ₂)	0.041	3.50	6.00	7.50	g/SO ₃ /Nm ³ dari buangan gas

13 ! Seng (Zn)	! - -	! 0.10	! 0.10	! 0.15	! g/Nm ³
14 ! Air raksa (Hg)	! --	! 0.01	! 0.01	! 0.02	! g/Nm ³
15 ! Kadnium (Cd)	! 0.03	! 0.015	! 0.015	! 0.025	! g/Nm ³
16 ! Arsen (As)	! --	! 0.025	! 0.025	! 0.04	! g/Nm ³
17 ! Antimon (Sb)	! --	! 0.025	! 0.025	! 0.04	! g/Nm ³

Catatan :

1. Baku mutu Emisi sesuai surat Keputusan Gubernur KDH Tk I Jatim No. 188 tahun 1988, daerah/zone

A = baku mutu ketat, untuk pemukiman .

B = baku mutu sedang, untuk perkantoran .

C = baku mutu ringan, untuk industri .

2. Spectronic 21

untuk : Cd, Pb

3. Alat-alat yang dipakai : - spectronic 21

- AAS Parkin - Elmer

Kadar gas

Tabel IX

No.	Parameter	! kadar terukur pada lokasi !		NAB
		! Bag. Furnace ! ! (L atas)	! Bag. pit side ! ! (L.bawah)	
1	! H ₂ S	! ttd	ttd	20 ppm
2	! CO	! ttd	0,0018	100 ppm
3	! SO ₂	0,0033	0,0101	5 ppm
4	! NO _x	0,0996	0,0047	?

Kadar debu, iklim kerja dan intensitas kebisingan.

Tabel X

No.	Lokasi pengukuran	Sk (°C)	Sba (°C)	RH (%)	kadar debu mg/m ³	Int. kebisi ngan (dBA)
1.	Bag. Furnace	32,0	27	73	0,9714	82 - 85
2.	Waktu pengisian	-	-	-	-	103-105
3.	Bag. pit side	34,0	27,5	64	1,095	83-84
4.	Bengkel	-	-	-	-	82 - 84
5.	Oksigen plant	-	-	-	-	88 - 90
	(Operator)	-	-	-	-	86 - 87
6	Rolling	-	-	-	-	89
	(Operator)	-	-	-	-	80 - 82

Keterangan :

* Sk : suhu kering

Sba : suhu basah alami

RH : kelembaban nisbi

* NAB iklim kerja dan kebisingan menurut SE Menakertrans No. 01/MEN/1978 adalah :

- suhu basah alami : 21°C - 30°C .

- kelembaban nisbi : 65 % - 95 % .

- kebisingan : 85 Db.A .

Kebisingan dari delapan tempat yang diperiksa maka 4 tempat didapatkan intensitas kebisingan yang melebihi 85 dBA .

Bahkan dibagian Furnace pada waktu kebisingan disitu akan mencapai kisaran 103 - 105 dBA, hal ini perlu perhatian khusus .

Iklm kerja :

Dari delapan tempat yang dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui iklim kerja di PT. Ispatindo, maka baik suhu basah alami, maupun kelembaban meskipun masih dalam batas-batas dibawah NAB berdasarkan SE Menaker No. 1/Men/1978 .

Kadar Debu :

Pemeriksaan kadar debu yang dilakukan pada dua tempat yaitu di bagian Furnace dan bagian pit side, hasilnya masih dibawah dari NAB debu besi (NAB Forn oksida = 10 m/m^3) .

Kadar Gas ;

Pada pengukuran gas CO , SO_2 dan NO_x pada bagian furnace dan pada bagian pit side hasilnya masih dibawah dari NAB yang telah ditentukan .

Suhu dan Kelembaban :

Pada pengukuran suhu kering pada dua tempat (bagian Furnace & bagian pit side) maka hasilnya umumnya masih berkisar antara 30 - 34°C .

Mengenai kelembaban mungkin yang ada pada dua tempat di pabrik tersebut masih memenuhi syarat dari relatif hemidity berdasarkan SE Menteri No. 01/Men/1978 .

Pengukuran Emisi dan Cerobong :

Dari pengukuran terhadap emisi cerobong, maka kini pemeriksaan terhadap 7 bahan kimia yang diperiksa (asam sulfat, Oksida Nitrogen, Carbon monoksida, partikel padat, Hidrogen sulfida, NH_3 timah hitam, gas-gas asam Cadmium) maka hanya Cadmium saja yang hasilnya melebihi .

HASIL PENGUKURAN INTENSITAS KEBISINGAN
PADA PT. AJINOMOTO, MOJOKERTO
TANGGAL 26 OKTOBER 1988 .

Tabel XI

No. !	Lokasi pengukuran !	Jam !	Intensitas kebisingan ! (dB.A)	jenis ke- ! bisingan
1.	! Packing merah	!10.45!	74 - 77	! kontinyu
2.	! Packing kuning	!10.47!	72 - 77	! kontinyu
3.	! packing coklat	!10.50!	70 - 72	! kontinyu
4.	! packing hijau	!10.54!	75 - 77	! kontinyu
5.	! packing 250 gr	!11.00!	77 - 78	! kontinyu
6.	! Stieching	!11.06!	72 - 74	! kontinyu
7.	! Control Room	!12.06!	69 - 70	! kontinyu
8.	! Boiler	!12.10!	83 - 84	! kontinyu
9.	! Diesel	!12.14!	93 - 99	! kontinyu
10.	! kompresor	!12.17!	84 - 98	! kontinyu
11.	! Chiller	!12.20!	84 - 90	! kontinyu .

HASIL PENGUKURAN INTENSITAS PENERANGAN
 PADA PT. AJINOMOTO, DI MOJOKERTO
 TANGGAL 26 OKTOBER 1988 .

Tabel XII

No. !	Lokasi Pengukuran	! Intensitas penerangan (Lux) !		Jam
		! Lokal !	! Umum !	
!	!	!kisaran 'rata-2!	!Kisaran 'rata-2!	!
1. !	Packing merah	!174-208 !	188 !	!112-132 ! 120 ! 10.45
2. !	Packing kuning	! 154-182!	162 !	!111-155 ! 129 ! 10.47
3. !	Packing Coklat	! 194-198!	196 !	!118-147 ! 131 ! 10.50
4. !	Packing Hijau	! 208-538!	422 !	!118-726 ! 317 ! 10.54
5. !	Packing 250 gr	! 25- 75!	57 !	!116-225 ! 164 ! 11.00
6. !	Stieching	! 98-142!	116 !	! 95-115 ! 103 ! 11.06
7. !	Control Room	! 115-656!	339 !	!113-845 ! 368 ! 12.06
8. !	Boiler	! 105-187!	139 !	!110-768 ! 373 ! 12.10
9. !	Diesel	! 65-374!	151 !	!158-555 ! 350 ! 12.14

HASIL PENGUKURAN KADAR DEBU
 PT. AJINOMOTO

Tabel XIV

No. !	Lokasi	! Kadar Terukur !	! keterangan !
!	!	! (mgr/M ³ udara) !	!
1. !	Bag. paking 25 gr	! 0.867	!
2. !	Bag. paking 250 gr	! 1.29	!

HASIL PENGUKURAN TEKANAN PANAS & DEBU

Nama perusahaan : P.T. AJINO MOTO.
 Jenis : Perusahaan bumbu masak.
 Tanggal : 26 - 10 - 1988.
 Alamat : MOJOKERTO.

Tabel XV

No	Lokasi Pengukuran	Jam	T _k °C	T _b °C	T _{ba} °C	T _g °C	ISBB °C	RH %	Keterangan
1.	Bag. Packing 50 gr.	10.00	29	22	20,5	30,5	23,5	60	Ruangan tertutup, dengan AC.
2.	Bag. Packing 25 gr.	10.20	31	23	22	31	24,7	57	Dalam satu ruangan dgn packing 50g.
3.	Bag. Pack. Sticking	10.40	26	20	19,5	28	22,05	62	Dlm ruang tersendiri, daya AC >>
4.	Bag. Control room	11.00	33	25	24	35,5	27,25	60	Terdpt sumber panas, AC 1 buah.
5.	Bag. ketel	11.20	38	27	27	40	30,9	52	2 buah ketel, ruangan terbuka.
6.	Bag. Diesel	11.40	37	27	27	39,5	30,37	54	Ventilasi berupa ekhauster diatap
7.	Bag. Chiller	12.00	37	27	26	39	29,9	54	Ventilasi alami (R. terbuka).

HASIL PEMERIKSAAN
AIR LIMBAH PT. AJINOMOTO
TANGGAL 21 NOPEMBER 1988

Tabel XVI

No. !	Parameter	!	Hasil Pemeriksaan	!	Baku mutu air
!		!	mgr/l	!	gol I
1 !	B O D	!	5,51	!	30 mgr/l
2 !	C O D	!	9,26	!	80 mgr/l
3 !	Suspended Solid	!	68,0	!	100 mgr/l

Hasil Pengukuran tingkat kebisingan :

Pada hasil pengukuran nilai intensitas kebisingan pada 11 titik (tempat) didapatkan (lihat tabel) bahwa sebagian besar yaitu 8 dari 9 tempat masih dibawah NAB yang telah ditentukan . Sedangkan pada 3 tempat (ruang diesel, ruang komputer, ruang Chiller) menunjukkan hasil melebihi dari NAB , bahkan pada ruang Diesel nilai kisaran dari tingkat kebisingan selalu diatas dari NAB yang ditentukan (93-98 dBA) .

Pengukuran Penerangan :

Mengenai intensitas penerangan di ruang kerja packing, sedikit di rasakan kurang terang, karena rata-rata ditempat packing penerangannya berkisar antara 150 - 200 luxs. Sedang aturan menurut PMP No 7 tahun 1964 untuk pekerja sejenis itu (packing/pekerjaan yang butuh sedikit ketelitian) dianjurkan paling sedikit intensitas penerangan -

harus paling sedikit mempunyai kekuatan : 200 Luxs .

Pengukuran Debu :

Hasil pengukuran debu pada dua tempat bagian packing didapatkan hasil yang masih dibawah NAB debu yaitu 10 mg/m^3 udara .

Hasil Pemeriksaan air limbah :

Pada pemeriksaan air limbah dengan memakai 3 parameter yaitu BOD, COD dan suspended solid, hasil ketiganya masih dibawah dari NAB - baku mutu air golongan I .

Pengukuran Suhu :

Suhu kering :

Untuk pengukuran suhu kering dilakukan pada 7 tempat dengan hasil sebagai berikut :

Pada 4 tempat yaitu : - Bagian packing 50 gr
 - Bagian packing 25 gr
 - Bagian pack stiching
 - Bagian control room .

masih dalam batas suhu kering umumnya disuatu perusahaan yaitu ber nilai antara $30 - 34^{\circ}\text{C}$. Sedangkan 3 tempat lainnya (bagian ketel, deesel, bagian scoller) diatas suhu kering umumnya dari suatu perusahaan (lihat tabel) .

Suhu basah :

Untuk mengukur suhu basah, sesuai dengan ketentuan dari surat edaran Menteri Menaker No. SE 01/Men/1978, maka nilai/hasil dari suhu -

basah harus dikaitkan pula yaitu dengan kelembaban nisbi, dimana untuk NAB iklim kerja adalah terendah 21°C suhu basah dan 30°C - suhu basah dengan kelembaban nisbi diantara 65 - 95%. Berdasar pemeriksaan suhu basah dan kelembaban nisbi pada 7 tempat (lihat tabel) maka pada ketujuh tempat tersebut masih dalam batas-batas NAB dari SE Mentri No. 01 tahun 1978.

ISBB : Bila menilai dengan perhitungan ISBB diruangan ($0,7$ suhu-basah + $0,3$ suhu radiasi) maka pada ke-4 tempat (lihat tabel).

Bagian packing 50. packing 25. bagian pack sticking dan kontrol room masih dibawah temperatur $27,6^{\circ}\text{C}$

Sedang pada ke-3 tempat lainnya (bagian ketel, bagian diesel dan bagian cliller) hasil ISBB*nya adalah berkisar 30°C

Berdasar pengalaman penelitian sebelumnya, harga ISBB dikaitkan dengan keluhan dan rasa panas sbb :

Tanpa keluhan / rasa panas	ISBB :	$27,65^{\circ}\text{C}$
Adanya rasa panas	ISBB :	$28,8-29,6$
Tidak tertahan rasa panas	ISBB :	$30,2$

4 tempat termasuk katagori tanpa keluhan

3 tempat termasuk katagori keluhan rasa panas/tak tertahan .

HASIL PENGUKURAN AIR LIMBAH
PADA PT. PETROKIMIA GRESIK
TANGGAL 20 SEPTEMBER 1988

Hasil pemeriksaan : KIMIA

Tabel XVII

Parameter	Satuan	Hasil Analisa	Batas maks. Air Buangan S.K. Gub. 43/1978	Keterangan
<u>F I S I K A</u>				
Suhu	°C	-	10° dari badan air	
Zat terapung	mg/l	-	nihil	Yang tertahan oleh saringan dengan lubang ukuran 3 mm
<u>K I M I A</u>				
Aluminium jumlah	mg/l	seangin	10	sebagai Al
Arsen jumlah	mg/l	tak ternyata	1	sebagai As
Barium jumlah	mg/l	tak ternyata	1	sebagai Ba
Besi jumlah	mg/l	0,11	4	sebagai Fe
Chrom martabat 6	mg/l	0,0	0,1	sebagai Cr
Kadmium jumlah	mg/l	0,0	1	sebagai Cd
Raksa jumlah	mg/l	tak ternyata	0,1	sebagai Hg
Seng jumlah	mg/l	0,01	4	sebagai Zn
Tembaga jumlah	mg/l	0,01	1	sebagai Cu
Timbal jumlah	mg/l	0,02	1	sebagai Pb
Ammonia bebas	mg/l	0,005	1,5	sebagai NH ₃
Chlor bebas	mg/l	0,0	0,05	sebagai Cl ₂
Fluorida	mg/l	0,0	2	sebagai ion F.
Nitrit	mg/l	0,02	1	sebagai ion NO ₂
Phospat	mg/l	0,88	2	sebagai ion PO ₄
Sulfida	mg/l	0,0	0,1	sebagai ion S
B.O.D. 5 hari 20°C	mg/l	4,59	30	sebagai O ₂
C. O. D.	mg/l	11,55	80	sebagai O ₂
pH		6,95	6,5 - 8,5	
Uji Biru Metilen		negatif	negatif	
Angka KMnO ₄	mg/l	4,45	90	sebagai O ₂
Zat tersuspensi	mg/l	kurang dr. 20	20	Per. Men. Kes.
Minyak dan lemak	mg/l	5,60	10	
Phenol jumlah	mg/l	-	0,1	sebagai phenol
Sianida	mg/l	tak ternyata	0,1	sebagai ion CN

Pemeriksaan Lingkungan Kerja

Tabel XVIII

No.	Macam Pemeriksaan	Batasan NO:SE.01/MEN/78 NO:SE.02/MEN/78 LMP.NO:07/64	Hasil Pemeriksaan									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Suhu Bola Basah Alami	21°C - 30°C	26	26,5	27	28	26	26	25	25	25	25
2.	Indek Suhu Bola & Basah (ISBB)	30.6°C 26.7°C	27,2	28,1	28	29,1	27,4	27,5	25,6	25,75	25,9	25,6
3.	Kelembabab Nisbi	65 % - 95 %	78	65	79	80,5	52	73	84,5	84	80,5	84,5
4.	Kecepatan Angin: * Ruang AC ** Ruang Tanpa AC *** Udara Bebas	10 cm/dt 25 cm/dt 100 cm/dt	20	0,1	2	0,1	1	4	-	22	12	104
5.	Kebisingan	85 dB	-	65	55	-	-	54	58	-	-	-
6.	Kadar Debu	0,26 mg/m ³	-	5,06	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Penerangan	80 - 170 lux 300 - 700 lux	-	-	-	-	-	-	3000	-	-	-
8.	Gas: SO ₂ NH ₃	0,10 ppm 2,0 ppm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Getaran Mekanik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tempat: 1. Gudang Belerang / Prod I
 2. Ruang Barak Operator Forklift/Gudang I Sar
 3. Ruang Barak Pengantongan I
 4. Bin Pengantongan I
 5. Ruang Gudang Peralatan Safety

6. Ruang Pengantongan I
 7. Ruang Administrasi Gedung Kamsan
 8. Unit Centrifuge/ZA II
 9. Unit CO₂ Compressor/ZA II
 10. Unit 5300/Vacum Pump/ZA II

Lanjutan tabel XVIII

Pemeriksaan Lingkungan Kerja

No.	Macam Pemeriksaan	Batasan NO:SE.01/MEN/78 NO:SE.02/MEN/78 PMP.NO:07/64	Hasil Pemeriksaan									
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Suhu Bola Basah Alami	21°C - 30°C	26	26	21	26	26					
2.	Indek Suhu Bola & Basah (ISLB)	30.6°C 26.7°C	26,6	27,8	21,55	26,9	26,55					
3.	Kelembabab Nisbi	65 % - 95 %	88	83	78	83	79					
4.	Kecepatan Angin: * Ruang AC ** Ruang Tanpa AC *** Udara Bebas	10 cm/dt 25 cm/dt 100 cm/dt	12	9	18	100	22					
5.	Kebisingan	85 dB	-	-	55	-	65					
6.	Kadar Debu	0,26 mg/m ³	-	-	-	-	-					
7.	Penerangan	80 - 170 lux 300 - 700 lux	-	-	400	-	150					
8.	Gas: SO ₂ NH ₃	0,10 ppm 2,0 ppm	-	-	-	-	-					
9.	Getaran Mekanik	-	-	-	-	-	-					

Tempat: 11. Unit Filter ZA II

12. Ruang Barak Mekanik ZA II

13. Ruang Gedung Administrasi Kantor Petronika

14. Daerah Reaktor/Proses/Petronika

15. Daerah Ware House/Petronika

16.

17.

18.

19.

20.

Berdasarkan tabel XVIII iklim kerja di PT. Petrokimia (Persero) di 15 tempat masih dalam batas-batas NAB berdasarkan SE Menaker No. 01/Men/1978 .

Kadar debu :

Di ruang barak Operator Forklif (gudang sar I, kadar debunya melebihi nilai ambang batas yang telah ditentukan, untuk debu tersebut hanya mengganggu kenikmatan kerja dan tidak berakibat cacat pada paru - paru .

Penerangan :

Dalam hal penerangan di PT. Petrokimia (Persero) sudah memenuhi syarat sesuai dengan peraturan perburuhan No. 7 tahun 1964 .

Kebisingan :

Pada tabel XVIII pada tempat no 2,3,6,7,13 dan 15 semuanya dibawah nilai ambang batas .

Air limbah ;

Berdasarkan tabel XVII, bahwa bahan-bahan kimia yang terkandung dalam air limbah semuanya dalam batas normal . Menurut batas maksimum air limbah SK Gubernur No. 43/1978 .

BAB III

KESIMPULAN

Telah dilaksanakan penelitian pada 4 (empat) pabrik yang berlokasi di Gresik, Surabaya, Mojokerto dan Sidoarjo yang mempunyai resiko kecelakaan tinggi .

Dari hasil Penelitian tersebut didapatkan . :

1. Perusahaan yang tidak mempunyai wadah bagi kegiatan program kesehatan kerja tidak dapat memonitor keadaan kesehatan para tenaga kerja .
2. Pemeriksaan kesehatan (awal, berkala, dan khusus) belum seluruhnya dilaksanakan oleh semua perusahaan .
3. Tenaga kesehatan (dokter dan paramedis) di perusahaan belum merata ada pada semua perusahaan yang diteliti .
4. Program keluarga berencana perusahaan belum merata dijumpai pada semua perusahaan .
5. Perusahaan yang telah menempatkan masalah keselamatan kerja sebagai bagian yang tak terpisahkan dengan masalah manajemen didukung dengan program - program serta pelaksanaan dilapangan lebih berhasil dalam penanganan keselamatan kerja .
Kenyataan ini terlihat antara lain adanya tingkat kekerapan kecelakaan (frequency) dan tingkat keparahan (severity) di perusahaan masing - masing .
6. Penanganan keselamatan kerja yang dilakukan oleh tenaga-tenaga profesional ternyata lebih berhasil .

7. Perusahaan-perusahaan dengan resiko kecelakaan tinggi akan lebih efektif bila ada suatu wadah tersendiri, yang secara fungsional menangani keselamatan kerja. Wadah atau organisasi ini harus ditempatkan pada daerah operasi perusahaan yang mempunyai tingkat bahaya paling tinggi.
8. Perusahaan yang telah memanfaatkan P2K3 sebagai Organisasi - extra struktur, didalam penanganan keselamatan kerja menciptakan hasil yang lebih baik .
9. Pejabat-pejabat yang menangani keselamatan kerja dip perusahaan dengan jabatan rangkap yang terlalu banyak ternyata kurang efektif .
10. Pendidikan dan latihan keselamatan kerja secara berkesinambungan sangat penting didalam penanganan keselamatan kerja .
11. Keadaan lingkungan kerja pada beberapa perusahaan belum pernah dievaluasi .
12. Hasil evaluasi lingkungan kerja menunjukkan adanya beberapa - hal yang perlu mendapatkan perhatian dari beberapa perusahaan antara lain : pencahayaan, kebisingan, kadar gas tertentu, suhu lingkungan, dan penyediaan dan penggunaan alat pelindung diri.

SARAN - SARAN .

- . Agar setiap perusahaan menyusun kebijaksanaan keselamatan kerja - secara jelas dan tegas . Kebijaksanaan tersebut harus tertulis dan dipakai oleh setiap tenaga kerja dan diikuti tindak nyata dilapangan, kebijaksanaan ini harus ditinjau setiap saat .

2. Penanganan keselamatan kerja agar dilakukan oleh tenaga-tenaga profesional sesuai dengan bidang tugas/tingkat bahaya yang di hadapi .
3. Perusahaan-2 dengan resiko kecelakaan tinggi agar mempunyai wadah atau organisasi yang secara fungsional menangani keselamatan kerja. Dan wadah atau organisasi ini agar ditempatkan pada daerah operasi perusahaan yang mempunyai resiko kecelakaan tinggi .
4. Perusahaan yang telah membentuk P2K3 agar memanfaatkan organisasi ekstra, struktur ini agar dapat menciptakan hasil yang lebih baik khususnya dalam penanganan keselamatan kerja .
5. Pejabat-2 yang menangani keselamatan kerja dip perusahaan agar tidak merangkap jabatan-jabatan tertentu .
6. Pendidikan dan latihan keselamatan kerja agar selalu dilakukan secara berkesinambungan baik bagi manajemen maupun karyawan sehingga kemampuan dan ketrampilan dalam penanganan keselamatan kerja mencapai hasil yang lebih baik .
7. Pemeriksaan kesehatan hendaknya dilakukan baik sebelum diterima sebagai karyawan, berkala maupun pemeriksaan kesehatan khusus.
8. Penyediaan alat-alat pelindung diri yang diharuskan dalam tempat kerja harus tersedia, kedisiplinan untuk memakai, dan pemeliharaan hendaknya diperhatikan dengan baik oleh perusahaan .
9. Perlu diadakan penyuluhan, latihan dan pendidikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja bagi semua tenaga kerja .
- 10 Hygiene perusahaan perorangan harus lebih ditingkatkan untuk menunjang keberhasilan pelaksanaan K-3 .
- 11 Pen gawasan yang ketat terhadap undang-undang atau peraturan Menteri oleh instansi yang berwenang .

DAFTAR KEPUSTAKAAN

1. Clayton George D, Patty's Industrial Hygiene and Toxikologi Volume 2A, New York : John Wiley, inc, 1980 .
2. Hunter Donald, The Disesease of Occupations, Hander and - Stronghton Ltd, London - Sidney - Auckland, sixth Edition 1978 .
3. ILO, Encyclopaedia of Occupational Health and safety, Vol III Third Impression, geneva 1972 .
4. Imam Soepomo, SH Hukum perburuhan undang-undang dan peraturan jabatan Edisi XI 1987 .
5. Olishifshi Yulian B, Fundamentals of Industrial Hygiene, Natio nal Safety Council, New York 1982 .
6. Silalahi Bennelt N.B, Silalahi Rumandang B, Manajemen Keselama tan dan kesehatan kerja, PT. Pustaka Binaman Pressindo, .Jakarta 1985 .
7. Suma'mur PK, Keselamatan kerja dan pencegahan kecelakaan, Gunung Agung , Jakarta MCML XXVI 1981 .
8. Suma'mur PK, Hyiene Perusahaan & Kesehatan kerja, Gunung Agung Jakarta MCML XXVI 1984 .
9. Suma'mur PK. Kesehatan Perusahaan, Majalah Hiperkes Vol VII No.4 1975 .
10. Treventhik R.A, Evironmental and Industrial Health Hazard, William, Heinamann Medical Books Ltd, London 1976 .

Surabaya, 10 September 88.

Yth,

- Direktur PT Petro kimia di Gresik .
- Direktur PT Ispatindo di Sidoarjo .
- Direktur PT Henchiang di Surabaya .
- Direktur PT Ajinomoto di Mojokerto .

Yang terhormat,

Sehubungan dengan surat Perjanjian Kerja Sama Penelitian Bappeda Tingkat I Propinsi Jawa Timur dan Universitas Airlangga Surabaya tentang penelitian K-3 pada Perusahaan yang mempunyai resiko kecelakaan tingg dengan sasaran Penelitian :

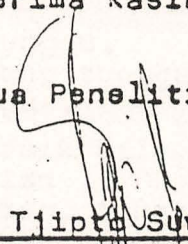
- Kesehatan kerja
- Keselamatan kerja
- Kesehatan lingkungan kerja .

Untuk maksud tersebut diatas peneliti akan melaksanakan kunjungan ke Perusahaan Saudara dengan jadwal sebagai berikut :

Nama Perusahaan	Hari / Tanggal	Unsur Peneliti
PT. Petrokimia	Senin 12-9-88 ; Rabu 14-9-88	Depnaker: 3 Org.
	Senin 19-9-88 ; Rabu 21-9-88	Unair : 3 Org.
PT. Ispatindo	Selasa 27-9-88 ; Rabu 28-9-88	Balai Hi- perkes : 1 Org.
	Selasa 4-10-88 ; Rabu 5-10-88	Bappeda : 2 Org.
PT. Hen Chiang	Selasa 11-10-88 ; Rabu 12-10-88	
	Selasa 18-10-88 ; Rabu 19-10-88	
PT. Ajinomoto	Selasa 25-10-88 ; Rabu 26-10-88	
	Selasa 1-11-88 ; Rabu 2-11-88	

Demikian atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

Ketua Peneliti,


dr. Tjipto Suwandi, MOH
NIP. 130547177 .

LESTARI PADA PERUSAHAAN YANG MEMPUNYAI RESIKO TINGGI

Identitas :

1. Nama Perusahaan :
2. Lokasi :
3. Jumlah Karyawan : Orang
- Laki-laki : Orang
- Perempuan : Orang

Sistem Pelayanan Kesehatan

1. Management :

- a. SK berdirinya ada/tidak ada
- b. Surat Izin dari Direksi "
- c. Tidak ada "

2. Struktur Organisasi :

- a. Safety Community
- b. Rumah sakit
- c. Gawat darurat
- d. Fire and safety

3. Jenis-jenis Klinik Perusahaan/Pabrik :

- a. Klinik Perusahaan sederhana
- b. Klinik sebagai pusat kesehatan di perusahaan :
 - Pelayanan kesehatan perorangan (pengobatan/kuratif).
 - Pelayanan kesehatan komunitas (pencegahan/preventif).

4. Ketenagaan :

a. Klinik perusahaan sederhana :

<u>Kategori :</u>	<u>Jumlah :</u>	<u>Status :</u>
- Dokter	1	Full/part time .
- Perawat	1 - 4	Full time.
- Pembantu Perawat	1 - 4	Full time.
- Tenaga Administrasi	1	Full time.
- Petugas Pembersih	1 - 2	Full time.
- Petugas Expedisi/sopir	1	part time.
- Asisten Apoteker	1	bila perlu.
- Sopir Ambulance	1	bila perlu.

b. Klinik sebagai pusat kesehatan :

sama seperti ketenagaan perusahaan sederhana dengan di tambah :

- Ahli gizi 1 Full/part time.
- Bidan 1 part time/bila perlu.
- Ahli sanitasi lingkungan 1

5. Ruangan, perabot dan sarana medis :

a. Klinik sederhana

- Ruangan : - 12 m^2 (minigal) + Ruang tunggu.
- $13 \text{ m}^2 - 24 \text{ m}^2$ (cukup) + Ruang tunggu.
- 24 m^2 (baik) Ruang tunggu .

- Penyediaan air, (WC, Wastavel) lebih baik bila ada 2 WC, 1 untuk tenaga klinik dan 1 untuk pasien .
Sebaiknya ada 2 ruangan : 1 untuk dokter, 1 untuk perawat dan pembantu perawat .

<u>Jenis perabot</u>	<u>Jumlah</u>
meja dokter	1
meja perawat/adm	1-2
kursi	4-6
meja	1-2
lemari file	1
lemari obat	1-2
tempat tidur periksa	1
lemari biasa	1
wastavel	1
tempat sampah	1-2
tirai	

<u>Alat - alat kedokteran</u>	<u>Jumlah</u>	<u>Status</u>
tensi meter	1 - 2	penting
timbangan badan	1	"
stetoskop	2	"
dianostic set	1 set	"
perlengkapan dx	1 set	"
tander	1	"
timbangan bayi	1	bila perlu
peralatan pemeriksaan ginelog	1 set	bila perlu
perangkat kegawatan	1 set	penting

Jumlah kotak P₃K

> karyawan	> kotak
51 - 100	1 kotak
101- 500	3 kotak
500	4 kotak

• Klinik sebagai perawat kesehatan :
disamping yang telah terdapat pada klinik sederhana juga ada pe -
nambahan ruangan, perabot dan sarana medis .

• Pelayanan kesehatan .

a. Perorangan :

- Emergencykit/BP
- K I A
- K B
- Apotek .

b. Komunitas :

selain diatas ditambah dengan :

- Ruangn penyuluhan gizi, kesehatan dll .
- Ruangn sanitasi lingkungan .
- perlengkapan penyuluhan :
 - papan tulis
 - slide proyektor
 - tape rekorder
 - over head proyektor
 - layar
 - panel
- perangkat slide untuk penduduk audiovisual
- food model
- kursi-kursi dengan sandaran se-
cukupnya .

7. Pembiayaan :

- sistem I semua biaya ditanggung perusahaan .
- sistem II biaya staf klinik, administrasi, alat medik (diposable)² ditanggung perusahaan, biaya obat ditanggung oleh karyawan masing² .
- sistem III semua biaya ditanggung perusahaan dan karyawan .
- sistem IV ditanggung perusahaan, tetapi karyawan membayar sekedar nya .

- sistem V semua biaya ditanggung oleh perusahaan tetapi biaya rutin ditanggung yang sakit, bagi yang tidak sakit mendapat bonus .

8. Sésarnya biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan tiap tahun Rp.....

Hasil yang telah dicapai :

- angka absentesme :
- angka kesakitan :
- angka kecelakaan :

III. Sanitasi lingkungan .

1. Ruang kerja :

- kebersihan
- ventilasi :
 - alami
 - udara bebas & bebas dari partikel - partikel debu .
 - luas cendela 15% dari seluruh jumlah luas lantai & tinggi tidak lebih dari 4 meter .
 - mekanik
 - kipas angin, exhauser (udara keluar).
- suhu 24 - 26°C.

2. Sarana makan :

- tanggung jawab higene petugas sarana makan
- ruang makan
- dapur
- penyimpanan makanan di dapur .

3. Sarana kesejahteraan .

- ruang istirahat .
- tempat ibadah
-

4. Sumber dan penyediaan air :

- keperluan air :
 - untuk mesin-mesin perusahaan, pendingin, pencuci dll.
- air sumur
- air hujan
- air sungai
- sumber - sumber air lainnya .

5. Sarana cuci :

- tempat cuci tangan (wastavel) .
1 tempat untuk 30 pekerja, tersedia sabun & handuk.
- sarana untuk mandi :
sebaiknya berdekatan dengan WC .
1 kamar mandi untuk 50-60 pekerja dan dilengkapi dengan :

- air bersih mengalir
- sabun
- sehelai handuk
- cermin, rak, dan gantungan .
- tempat sampah
- sistem pembuangan air yang efektif .
- penerangan yang cukup
- ventilasi yang cukup .

. Kamar kecil (WC) :

- 1 buah WC untuk 15 pekerja
- WC pria dipisahkan dengan WC wanita .

Pembuangan sampah :

a. sampah padat

- komposisi sampah padat :
 1. bahan organik
 2. bahan anorganik
- pengumpulan sampah padat:
 1. ada tempat
 2. dibersihkan tiap hari .
- Pembuangan dan pengangkutan :
 1. dilakukan oleh pemerintah daerah .
 2. dilakukan sendiri .

b. sampah cair

- adanya saluran ketempat pembuangan/saluran utama harus dibersihkan .
- pengolahannya harus diperhatikan sebelum dibuang ke dalam sungai atau saluran umum .

Manajemen K3 .

1. Kebijaksanaan K3 dari pimpinan perusahaan . ada/tidak penjelasan :
2. Kebijaksanaan K3 tersebut tertulis dan dimengerti oleh karyawan. ya/tidak
3. Pimpinan perusahaan ikut aktif dalam penanganan K3 . ya/tidak
4. Pimpinan perusahaan aktif bila ada kecelakaan kerja saja . ya/tidak

Keselamatan kerja

A. Peraturan - peraturan & standar .

1. Peraturan - peraturan dibidang keselamatan kerja . ada/tidak kondisi :
2. Standard Operating Procedure (SOP) dalam bentuk tertulis . ada/tidak
3. Kedua ketentuan tersebut diatas dipahami dan dilaksanakan oleh para karyawan . ya / tidak
4. Poster-poster/ilogan K3 ada/tidak kondisi :

B. Keselamatan kerja mekanik .

1. alat - alat pelindung/pengaman bagi mesin mesin, pesawat . ada/kurang lengkap/tidak ada . kondisi :

2. Izin - izin yang diperlukan dalam pengope_rasian mesin₂, peralatan dan pesawat tsb₂. ada/tidak/ sebagian
3. Kondisi dari mesin, peralatan dan pesawat. terawat/tidak .
4. Penjelasan .
- C. Keselamatan kerja pesawat uap dan bejana tekanan .
1. Alat-alat pengaman bagi pesawat uap dan bejana tekanan . ada/tidak/ kondisi :
kurang lengkap .
2. Izin terhadap pengoperasian pesawat - pesawat tersebut . ada/tidak
3. Kondisi pesawat uap dan bejana tekanan . terawat/tidak kondisi
4. Penjelasan :
- D. Keselamatan kerja listrik :
1. Alat-alat pengaman bagi pesawat/peralatan/mesin listrik ada/tidak / kondisi :
kurang lengkap
2. Izin pengoperasian ada / tidak
3. Kondisi pesawat-pesawat tsb terawat/tidak
4. Penjelasan :
- E. Penanggulangan Kebakaran :
1. A.P.A.R ada/tidak/kurang lengkap
2. Hidran ada/tidak
3. Peralatan deteksi ada/tidak
4. Kondisi :
- F. Bahan kimia berbahaya :
1. Tatacara penanganan sesuai/tidak sesuai dg prosedur .
2. Penyimpanan memenuhi/tidak memenuhi syarat
3. Tanda - tanda/Label ada/tidak ada
4. Penjelasan tentang bahan kimia berbahaya .
- G. Alat - alat pelindung diri bagi tenaga kerja ada/tidak/kurang lengkap Kondisi :
penjelasan :
- H. Kontrol terhadap keadaan darurat tatacara dan prosedur penanggulangan - an ada/tidak ada .
misal : kebakaran, kecelakaan, keracunan dll .

KK
613.62
Lap

KKA.

Laporan Keselamatan dan Kese-
hatan Kerja Pada perusahaan.

No. MHS	NAMA PEMINJAM	Tgl. Kembali

Big Bukit

KK

5. Struktur Bahan Basa

PAMERAN

16 APR 1998

SELESAI

I. Latihan :

1. latihan dasar K3 bagi karyawan baru . ada/tidak ada
2. latihan K3 bagi karyawan lama ada/tidak ada
3. latihan yang sifatnya khusus :
 - Latihan P3K ada/tidak ada
 - Latihan penanggulangan kebakaran ada/tidak ada
 - Latihan - latihan lainnya :

4. Penjelasan :

J. P.2.K.3 .

1. P2K3 ada/tidak ada dibentuk th :
2. Sidang-sidang/portemuan pereodik pernah/tidak pernah .
3. Rekomendasi kepada pimpinan perusahaan . ada/tidak ada
4. pelaporan ada/tidak ada
5. latihan -2 tsb butir I dilaksanakan^{kan} oleh P2K3 . ya / tidak

K. Kebersihan pada umumnya :

1. Pendapat/hasil - hasil temuan di lapangan (tempat kerja) :

