

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR
DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL
KAJIAN KEJURUTERAAN
INSTITUT TEKNOLOGI MARA
40450 SHAH ALAM SELANGOR DARUL EHSAN.

KESELAMATAN DAN KESIHATAN DI TEMPAT KERJA
DALAM INDUSTRI PEMBUATAN LOGAM

DISEDIAKAN OLEH
ROSLI BIN ABDULLAH
MOHD. LAILI BIN SANUSI.

PENASIHAT PROJEK:
TN. HJ. MOHD FUAD BIN BAHARI.

MEI 1997

PENGHARGAAN.

Kami bersyukur kepada Ilahi kerana dengan limpah kurniaNya kami telah dapat menyiapkan Projek Semester akhir ini. Selain itu kami ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Penasihat Projek iaitu Tn. Hj. Mohd. Fuad Bin Bahari kerana telah memberi perangsang , tunjuk ajar serta kerjasama yang sepenuhnya untuk menjayakan projek ini.

Kami juga merasa terhutang budi kepada Jabatan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerja (JKKP) kerana sudi memberikan bahan-bahan rujukan , tunjuk ajar serta peralatan yang diperlukan untuk menjayakan projek ini. Selain itu kepada mana-mana pihak yang terlibat sama, kami sekali lagi mengucapkan ribuan terima kasih.

SINOPSIS

Setiap kemalangan yang berlaku akan mengakibatkan kerugian samaada kerugian tenaga manusia atau kerugian harta benda. Dalam sektor industri, kemalangan yang melibatkan pekerja akan menyebabkan kehilangan tenaga mahir dan akan melembapkan pengeluaran syarikat. Adalah menjadi tanggungjawab setiap pihak yang terlibat untuk menjaga keselamatan sendiri dan keselamatan orang-orang yang berada dibawah jagaannya.

Dalam industri pembuatan berasaskan logam, bahaya utama yang telah dikenal pasti ialah wasap kimpalan yang berpunca dari logam dan bahan lakur yang meruwap. Ia membentuk zarah- zarah kecil didalam udara dan akan masuk kedalam badan manusia melalui sistem pernafasan dan pemakanan. Kesan jangka pendek yang dipanggil *Metal fume fever* dan kesan jangka panjang seperti barah dan ketumbuhan paru-paru adalah diantara kesan dari pendedahan yang berlebihan kepada wasap kimpalan.

Kaedah kawalan yang berkesan ialah menggunakan penyedut habuk untuk mencegah wasap daripada tersebar keudara. Kaedah kawalan lain ialah menggunakan peralatan perlindungan penafasan. Kebanyakan pekerja tidak ingin menggunakan peralatan perlindungan diri kerana tidak selesa dan kurang pengetahuan tentang kesan bahaya.

Menjadi tanggungjawab majikan untuk melatih dan menjaga keselamatan pekerjanya. Diantaranya seperti mengadakan minggu keselamatan, menubuhkan jawatankuasa keselamatan dan latihan awal apabila pekerja diambil berkerja.

K A N D U N G A N .

PENGHARGAAN	iii
SINOPSIS	iv
KANDUNGAN	v
SENARAI JADUAL	viii
SENARAI GAMBARAJAH	ix

Bahagian Satu

LATAR BELAKANG PROJEK

1.1	Pendahuluan	1
1.2	Tujuan Projek	3
1.3	Proses-Proses Pembentukan	3
1.4	Proses-Proses Pematangan Haba	4
1.5	Proses-Proses Kimpalan Yang Biasa Digunakan.	5

Bahagian Dua

PUNCA-PUNCA BAHAYA

2.1	Bahaya-bahaya Yang Berpunca Dari Tempat Kerja	8
2.2	Bahaya-bahaya Yang Berpunca Dari Mesin	15
2.3	Bahaya-bahaya Yang Berpunca Dari Proses	29

1 PENDAHULUAN

Bahaya-bahaya di tempat kerja adalah dilihat dari segi keadaan yang mungkin boleh mengakibatkan kemalangan jika langkah-langkah pencegahan tidak diambil. Sesuatu bahaya mungkin menunjukkan kesannya kepada seseorang dalam jangka masa singkat, jangka masa panjang dan boleh kedua-duanya sekali.

Dalam industri pembuatan logam, bahaya-bahaya yang wujud di tempat kerja adalah berbagai bentuk dan kesan. Bentuk-bentuk bahaya yang wujud pula bergantung kepada proses dan aktiviti pekerja dimana ianya melibatkan tempat kerja, penggunaan mesin dan bahan mentah.

Kerja-kerja pembentukan dan kimpalan dalam industri pembuatan logam biasanya mewujudkan bahaya-bahaya seperti bising, wasap kimpalan, kepanasan dan sinaran radiasi. Bahaya-bahaya seperti ini mempunyai kesan jangka pendek dan kesan jangka panjang. Ianya bergantung kepada kepekatan bahaya dan masa pendedahan. Kesan jangka pendek dapat dipulihkan selepas dipindahkan dari bahaya untuk tempoh masa tertentu dan di beri rawatan yang sesuai.

Kesan jangka panjang atau kesan kronik terjadi selepas pendedahan yang berterusan untuk jangka masa yang agak lama. Jika tanpa pemeriksaan yang teliti kepada kesihatan,