

MODUL 2

ALAT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

(ALAT PELINDUNG MESIN/APM)

TINGKAT X

PROGRAM KEAHLIAN

TEKNIK PEMANFAATAN TENAGA LISTRIK



DISUSUN OLEH :

Drs. SOEBANDONO

SMK NEGERI 2 KOTA PROBOLINGGO

2009

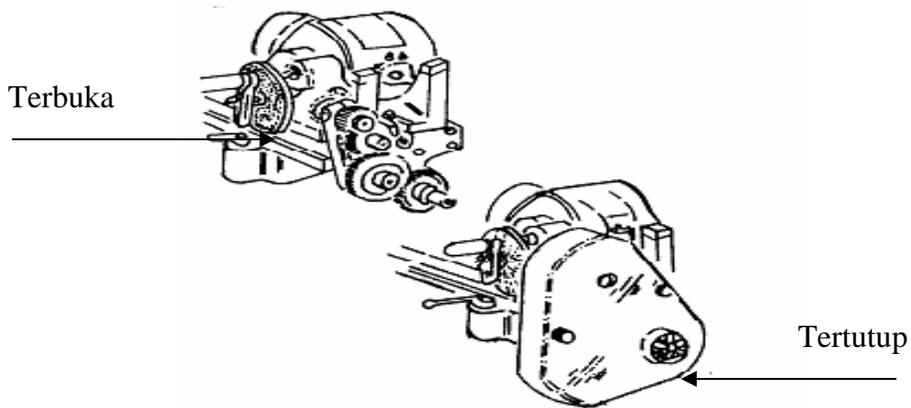
LEMBAR KERJA SISWA 2

B. PERLINDUNGAN PADA MESIN

Letak bahaya utama bila menggunakan mesin-mesin ialah pada :

- a. Bagian roda gigi
- b. Roda sabuk
- c. Bagian-bagian yang berputar

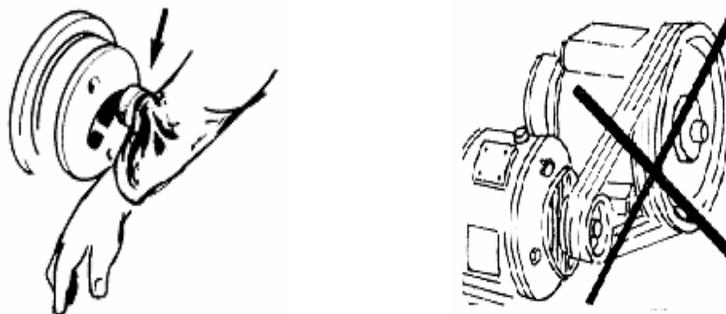
Hindarkan anggota badan, karena secara tidak sadar kemungkinan tersentuh pada bagian mesin yang bergerak. Sentuhan ini sering menimbulkan kecelakaan. Roda-roda gigi selamanya harus diusahakan tertutup. Hal ini untuk menjaga tangan-tangan usil yang menyebabkan terjadinya kecelakaan terhadap manusia atau kerusakan pada mesin. Dibawah ini memperlihatkan roda gigi yang terbuka dan yang tertutup.



Roda sabuk seperti halnya roda gigi, diusahakan tidak terbuka. Jadi jangan biarkan roda sabuk berputar tanpa pagar pelindung. Roda sabuk yang terbuka dapat menyebabkan kecelakaan diantaranya :

- Baju yang berkeleweran akan mudah terpuntir oleh bagian yang berputar
- Bila roda sabuk putus akan menyebabkan pukulan terhadap pekerja yang kebetulan lewat disampingnya.

Begitu pula saat memperbaiki sabuk roda perantara yang terlepas, pakailah penjolak agar tidak terjepit.



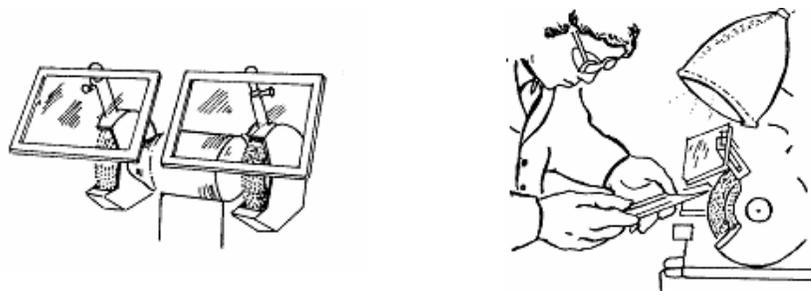
SMKN 2 PROBOLINGGO	Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan	Dikeluarkan oleh : Drs. Soebandono	Tanggal :	Halaman :
	Nama Siswa :	0 5 T L 5 S 0 2		1 - 6

ALAT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

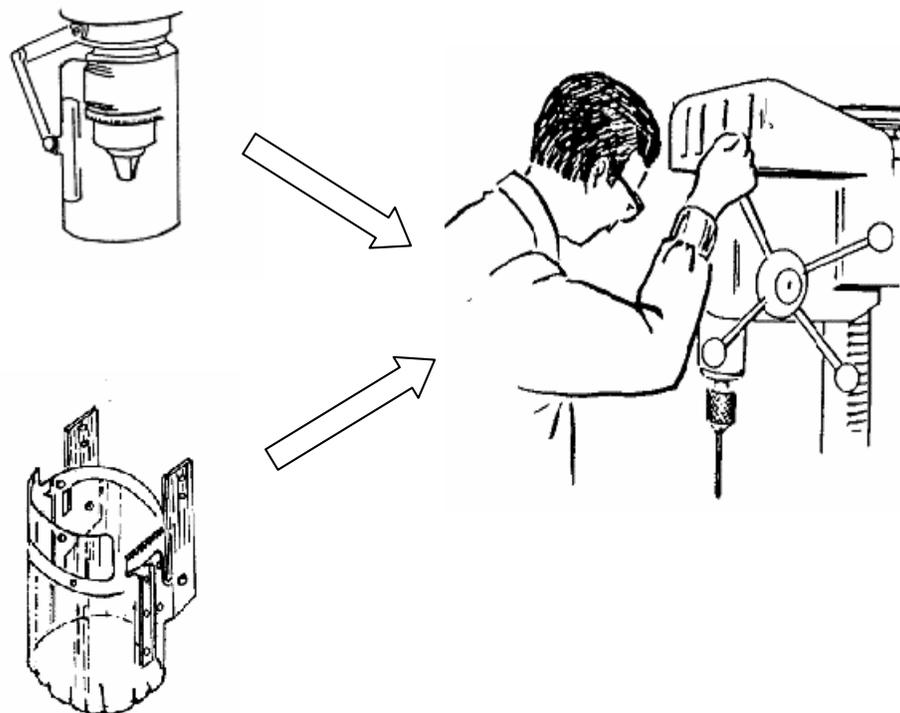
ALAT PELINDUNG MESIN (APM)

Kaca pengaman

Kaca pengaman yang dipasang pada mesin gerinda, konstruksinya berdiri sendiri-sendiri, terhadap mesin tersebut. Bila kaca rusak dapat diganti dengan yang baru, melalui pemasangan dan penyetelan yang sangat mudah. Debu dan kotoran yang hinggap pada kaca akan mengakibatkan kaca menjadi suram dan menghalangi pandangan pada saat menggerinda. Lebih baik sebelum bekerja dengan mesin gerinda kaca pengaman dibersihkan lebih dahulu.



Kaca pengaman yang ada pada mesin bor juga melindungi mata dari lemparan bram (tatal) bor. Bila kaca pelindung ini buram bearti kotor, dan lebih baik dibersihkan dahulu sebelum melaksanakan pengeboran.



SMKN 2 PROBOLINGGO	Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan	Dikeluarkan oleh : Drs. Soebandono	Tanggal :	Halaman :
	Nama Siswa :	0 5 T L 5 S 0 2		2 - 6

ALAT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

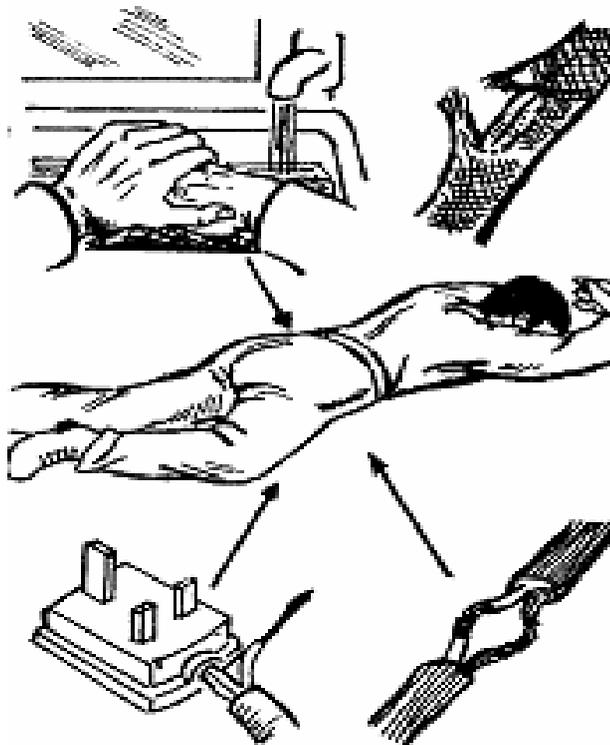
ALAT PELINDUNG MESIN (APM)

C. PENGAMANAN ARUS LISTRIK

Bila melihat peralatan listrik tidak tertutup sebagaimana mestinya seperti gambar dibawah, maka segera beritahukan pada petugas listrik. Bilamana kawat sekering putus jangan sekali-kali mengganti dengan kawat yang lebih besar, sebab hal ini apabila dilakukan samadengan mengundang bahaya. Kawat yang terpasang pada sekering adalah kawat yang sudah diperhitungkan kekuatannya sesuai standar dan keselamatan kerja.



Kekurangan perlengkapan listrik harus segera dilaporkan untuk segera mendapat penggantian yang baru dan selengkap-lengkapnyanya. Bila kekurangan perlengkapan listrik dibiarkan begitu saja dan bagiannya menjadi terbuka yang dapat sewaktu-waktu tersentuh tangan, maka dapat terjadi kejutan listrik (sengatan Listrik) yang berakibat kecelakaan. Kabel-kabel yang keadaan sudah tua, jangan digunakan lagi hal tersebut juga dapat mengundang bahaya.



SMKN 2 PROBOLINGGO	Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan	Dikeluarkan oleh : Drs. Soebandono	Tanggal :	Halaman :
	Nama Siswa :	0 5 T L 5 S 0 2		3 - 6

ALAT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

ALAT PELINDUNG MESIN (APM)

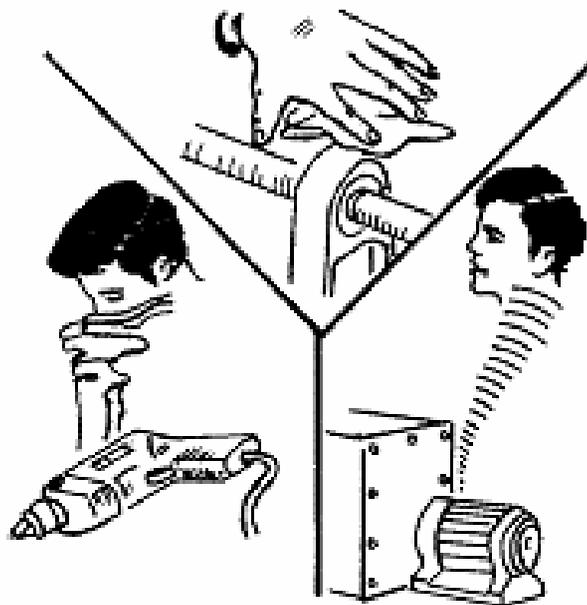
Demikian pula membiarkan steker yang pecah atau rusak akan mengundang bahaya listrik. Hubungan-hubungan listrik yang paling tepat ditangani oleh tukang listrik.

Bola lampu pijar yang dipasang didekat mesin, diusahakan memakai ruji-ruji pelindung yang berguna menjaga terjadinya benturan. Ukuran diameter ruji-ruji pelindung disesuaikan dengan bola lampu pijarnya. Janganlah memasang bola lampu pijar lebih kecil daripada ruji-ruji pengamannya.



Gejala-gejala akan terjadinya bahaya segera diketahui oleh seseorang yang biasa berada didalam ruang kerja antara lain :

- Dengan jalan meraba bagian-bagian mesin, bila terasa panas berarti ada gesekan antara putaran sumbu dengan bantalannya.*
- Dengan jalan mendengar, bila motor berbunyi tidak semestinya seperti suara derit, putaran pincang dsb berarti terjadi kesalahan instalasi atau terjadi kerusakan mekanik.*
- Tercium bau dari sesuatu yang terbakar. Gejala-gejala ini selalu terjadi pada gerak mekanik motor-motor listrik.*



SMKN 2 PROBOLINGGO	Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan	Dikeluarkan oleh : Drs. Soebandono	Tanggal :	Halaman :
	Nama Siswa :	0 5 T L 5 S 0 2		4 - 6

ALAT KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA

ALAT PELINDUNG MESIN (APM)

Soal :

1. Potensi bahaya bila menggunakan mesin terbagi menjadi 3 macam, sebutkan !
2. Jelaskan fungsi kaca pengaman pada mesin bor ?
3. Faktor apa saja yang mengakibatkan bahaya sengatan arus listrik, sebut dan jelaskan !
4. Mengganti kawat sekering yang putus tidak diperkenankan, mengapa ?
5. Gejala terjadinya bahaya dalam ruang kerja dapat diketahui dengan cara bagaimana ? jelaskan

Jawaban :

SMKN 2 PROBOLINGGO	Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan	Dikeluarkan oleh : Drs. Soebandono	Tanggal :	Halaman :					
	Nama Siswa :	0	5	T	L	5	S	0	2

Daftar Pustaka

- *Drs. Heru Subagyo, Keselamatan Kerja, APEI-JATIM 2000*
- *Ir. Imam Soebari, Keselamatan dan Kesehatan Kerja(K3), APEI-JATIM 2000*
- *H.N.C. Stam, Keselamatan dan Kesehatan di Tempat Kerja, Katalis-Jakarta 1989*
- *Tia Setiawan, Harun Keselamatan Kerja dan Tata Laksana Bengkel, Depdikbud 1980*