

MATERI KULIAH PROSES PEMESINAN
PROSES GERINDA

Keselamatan Kerja Gerinda

Oleh:

Dwi Rahdiyanta

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Kegiatan Belajar

Keselamatan kerja gerinda

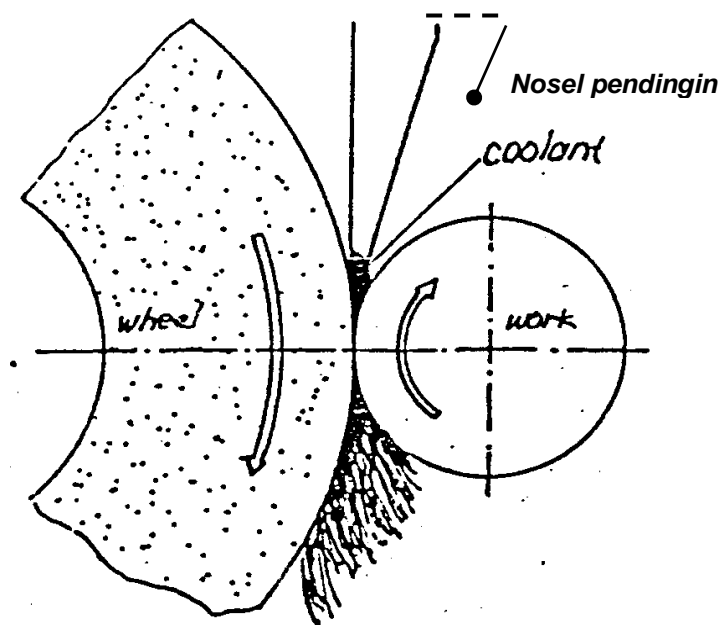
a. Tujuan Pemelajaran

Peserta diklat dapat menerapkan keselamatan kerja gerinda

b. Uraian Materi

- 1). **Pendingin (coolant)** Pendingin berbentuk cairan dalam penggerindaan mempunyai dua tujuan,
 - Pendingin untuk menghilangkan atau meredam panas akibat gesekan roda gerinda dan benda kerja. Panas yang ditimbulkan dapat memuaikan permukaan benda bahkan memecahkan dalam bentuk guratan halus pada permukaan benda kerja.
 - Pendingin untuk menghilangkan kotoran atau serbuk hasil penggerindaan (chip). Kotoran yang menempel dapat mengganggu ketajaman roda gerinda yang selanjutnya mempengaruhi hasil penggerindaan.

Pemeriksaan kelancaran pendingin selain campuran antara air dan larutan pendingin, termasuk pula memeriksa pompa dan pipa-pipa pendingin sampai pengaturan pancaran pendingin pada ujung nosel yang mengarah pada roda gerinda dan benda kerja.



- 2). **Keselamatan kerja.** Keselamatan kerja gerinda perlu diperhatikan, mengingat putaran tinggi yang digunakan pada kerja gerinda. Beberapa langkah keselamatan tersebut antara lain:
- Gunakan kaca mata kerja setiap saat, meskipun sudah tersedia penutup kaca pada roda gerindanya.
 - Selalu periksa kondisi roda gerinda dari keretakan. Ketuk roda gerinda dengan tangkai obeng, bila suaranya nyaring berarti baik, dan sember berarti ada keretakan
 - Jaga kecepatan roda gerinda sesuai ketentuan tabel kecepatan pada mesin tersebut
 - Pastikan benda kerja, kepala lepas, pencekam dan peralatan yang lain sudah pada posisi yang benar
 - Gunakan roda gerinda sesuai dengan jenis kerja dan benda kerjanya
 - Jangan memakamkan (*to feed*) terlalu cepat, benda kerja antara dua senter kemungkinan akan tertekan dan dapat merusakkan benda kerja dan roda gerindanya
 - Stop seluruh motor penggerak sebelum mengatur atau menyatel mesin gerinda

- Ketika mengasah roda gerinda (*dressing / truing*) pastikan intan pengasah terletak pada posisi yang kuat dan benar
- Jangan memeriksa dimensi (pengukuran) selama benda kerja sedang digerinda
- Ketika memasang atau menempatkan benda kerja, pastikan roda gerinda diundurkan atau dijauhkan agar tidak mengganggu pemasangan.
- Jangan gunakan pakaian kerja yang panjang dan terjurai, kalung, dan perhiasan lainnya yang memungkinkan jatuh atau tersangkut selama kerja gerinda
- Jangan tinggalkan mesin gerinda dalam keadaan hidup, pastikan mesin mati pada saat meninggalkan.

c. Rangkuman

- 1). Air pendingin pada kerja gerinda diperlukan untuk menjaga pemuaian benda kerja dan membersihkan kotoran pada roda gerinda.
- 2). Langkah keselamatan kerja perlu diterapkan dan diperhatikan agar keselamatan dan kesehatan kerja terjaga.

d. Tugas

- 1). Amati jenis pendingin yang digunakan untuk kerja gerinda
- 2). Periksa kondisi air pendingin dan tambahkan bila perlu
- 3). Siapkan pakaian kerja dan alat keselamatan lainnya

e. Tes Formatif

- 1). Apa kegunaan air pendingin pada proses penggerindaan?
- 2). Bagaimana caranya memeriksa keretakan roda gerinda ?

f. Kunci Jawaban

- 1). Air pendingin atau coolant pada kerja gerinda digunakan untuk menjaga pemuaian benda kerja dan ketajaman roda gerinda
- 2). Memeriksa keretakan dengan mengetuk roda gerinda menggunakan tangkai obeng, bila suaranya nyaring berarti baik, dan bila sember berarti ada keretakan.

g. Lembar Kerja 1

- 1). Gunakan pakaian kerja dan alat keselamatan kerja
- 2). Sesuaikan air pendingin hasil pengamatan dengan jenis pendingin yang ada
- 3). Gunakan obeng bertangkai plastik atau kayu
- 4). Laporkan bila menemukan kelainan pada roda gerinda