

ご ばん  
インドネシア語版

Untuk Peserta  
Praktik Kerja

きん ぞく せい ひん せい ぞうぎょう

**金属製品製造業**

がい こく じん き のう じっしゅうせい あん ぜん けん ころ かく ほ む  
における外国人技能実習生の安全と健康確保に向けて

き かい あん ぜん たい さく ちゅうしん  
(プレス機械の安全対策を中心として)

# Untuk Menjamin Keamanan dan Kesehatan Kerja Peserta Praktik Kerja Orang Asing pada Industri Manufaktur Produk Logam

(Penekanan pada Penanganan  
Keamanan Kerja Mesin Pres)

Sewaktu berada di Jepang, marilah mematuhi  
peraturan tentang keamanan dan kesehatan kerja  
saat berusaha menguasai keahlian, supaya tidak  
terjadi cedera atau sakit!

**JITCO**

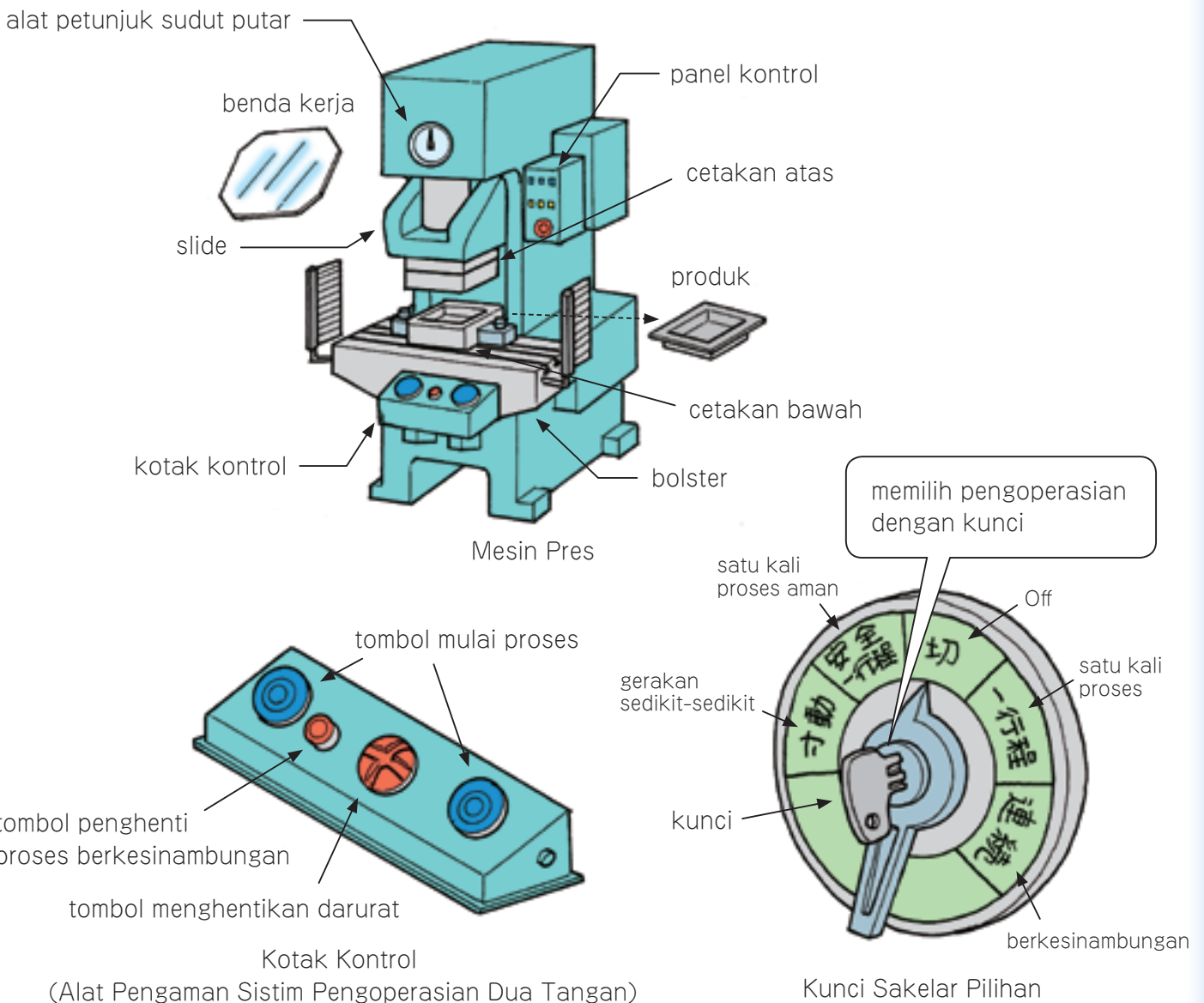
# Daftar Isi

<b>Q1</b>	Apakah pekerjaan pengepresan? .....	1
<b>Q2</b>	Bahaya apakah yang ada pada Mesin Pres? .....	2
	©Penjelasan Bahaya dan Cara Penanganan Mesin Pres .....	3
<b>Q3</b>	Peralatan pengaman apa saja yang terpasang pada Mesin Pres? ...	4
	©Penjelasan Alat Pengaman Utama .....	5
<b>Q4</b>	Apakah yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan untuk menjamin keamanan kerja? .....	6
	(Daftar Pengecekan Pencegahan Tindakan Tidak Aman)	
	©Contoh Kecelakaan Kerja Peserta Praktik Kerja (Penekanan pada Tindakan Tidak Aman) .....	7
<b>Q5</b>	Apakah hal-hal dasar untuk melaksanakan pekerjaan yang aman? .....	8
	©Penjelasan Hal-hal Dasar Keamanan Kerja .....	9
<b>Q6</b>	Pengecekan apakah yang harus dilakukan sebelum melakukan pekerjaan? .....	10
	©Penjelasan Pengecekan Sebelum Memulai Pengoperasian .....	11
<b>Q7</b>	Bagaimana seharusnya melakukan pekerjaan pengepresan? ...	12
<b>Q8</b>	Apakah yang harus diperhatikan sewaktu melakukan pekerjaan? .....	13
<b>Q9</b>	Apakah yang harus diperhatikan dalam pekerjaan selain pengepresan? .....	14
<b>Q10</b>	Apakah yang harus diperhatikan mengenai lingkungan pekerjaan? .....	15
<b>Q11</b>	Apakah yang harus dilakukan kalau terjadi ketidaknormalan? ...	16
	©Dokumen Referensi (Penjelasan Tentang [Istilah Utama yang Berhubungan dengan Pengepresan]) .....	17

# Q1

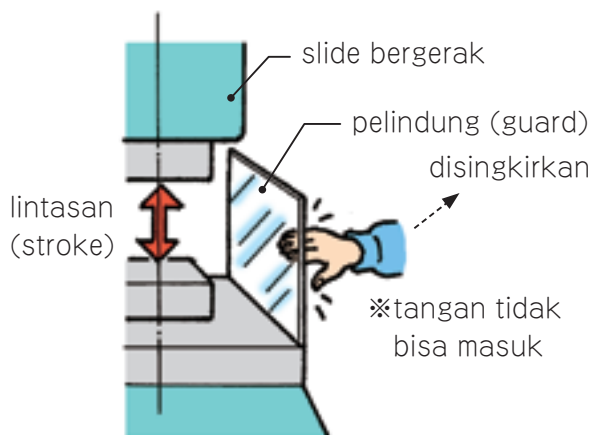
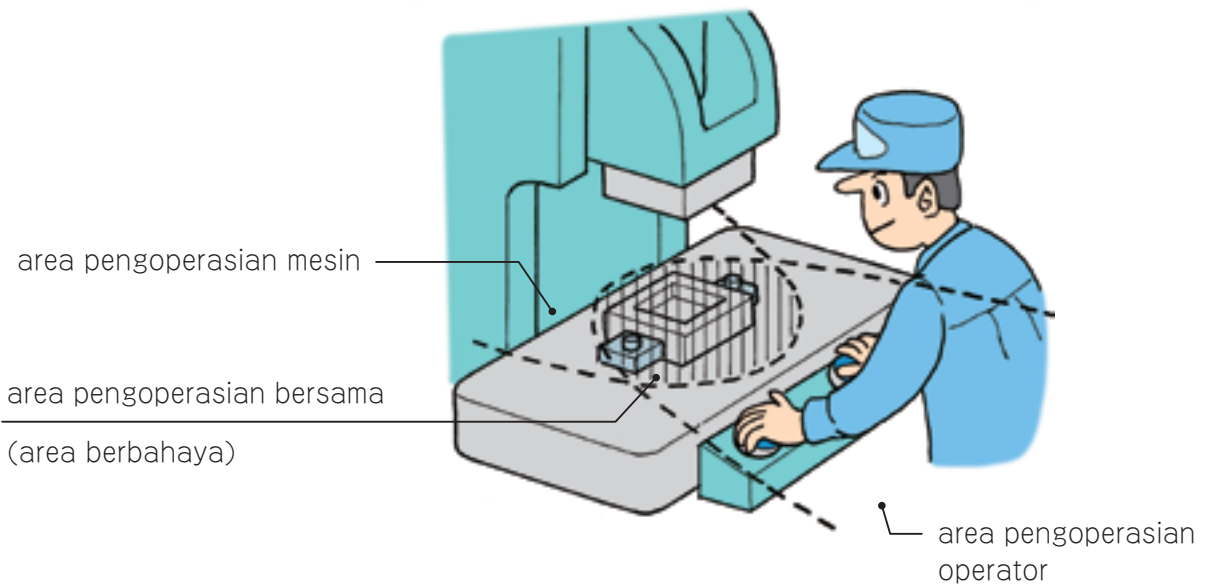
## Apakah pekerjaan pengepresan?

1. Pada slide dan bolster yang naik turun di Mesin Pres, masing-masing dipasangkan cetakan atas dan bawah.
2. Masukkan material kerja ke cetakan, tentukan posisi material kerjanya.
3. Dengan mengoperasikan Mesin Pres, maka material kerja itu akan diubah bentuknya ke bentuk yang ditentukan.
  - Sewatu slide turun, ditambahkan kekuatan yang besar.
4. Sewaktu slide bergerak ke atas dan berhenti, keluarkanlah produk hasil pencetakan.
5. Satu seri pengoperasian dari nomor 1-4 di atas disebut [Pekerjaan Pengepresan].
6. Dengan kekuatan besar slide sewaktu turun, material kerja dicetak ke bentuk yang telah ditentukan pada proses 3 di atas, ini disebut [Pengepresan].
7. Kecelakaan kerja pengepresan terjadi pada satu seri proses di atas tersebut.

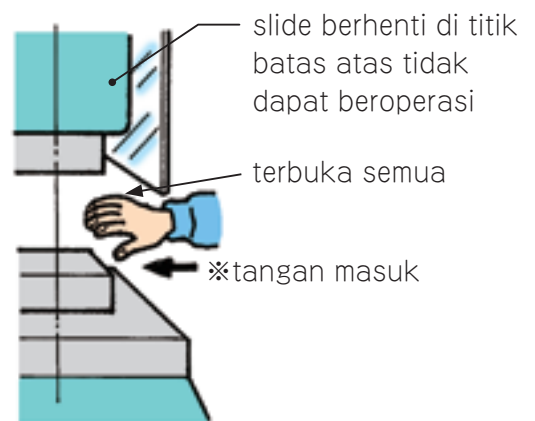


# Q2

## Bahaya apakah yang ada pada Mesin Pres?

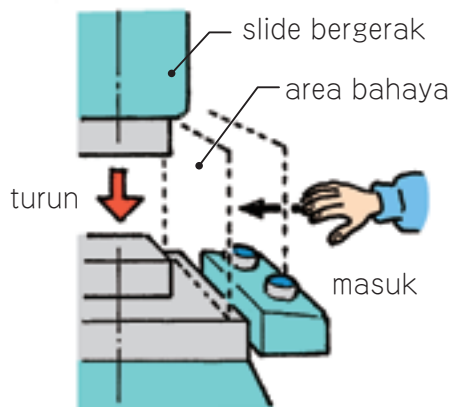


Tipe Kunci

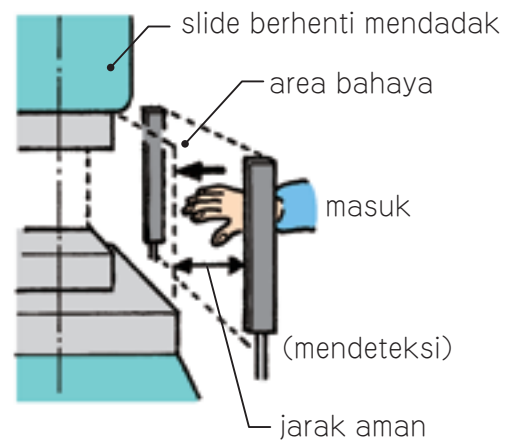


Tipe Berhenti Terbuka

(a) Sistem Pelindung Interlock



(b) Sistem Pengoperasian Dua Tangan



(c) Sistem Sensor Cahaya

Sitim Pemisahan Berdasarkan Waktu, Penanganan Tangan di Dalam Cetakan (hand in die)

# Penjelasan Bahaya dan Cara Penanganan Mesin Pres

## 1. Apakah kecelakaan kerja yang terjadi pada Mesin Pres?

- Kecelakaan terjepit di antara cetakan merupakan contoh kecelakaan paling banyak.
- Juga perlu berhati-hati untuk kecelakaan karena terlemparnya bagian cetakan yang rusak atau benda kerja.

## 2. Apakah yang dimaksud dengan kecelakaan kerja terjepit di antara cetakan?

- Terjadi sewaktu slide sedang bergerak dan memasukkan/mengeluarkan material kerja/produk dengan tangan.

## 3. Bagaimana mencegah kecelakaan kerja terjepit?

- Dengan memisahkan gerakan bagian bergerak dari Mesin Pres dengan gerakan tangan orang dan sebagainya supaya tidak bersamaan.
- Untuk cara ini, ada 2 jenis yaitu sistim pemisahan berdasarkan area atau berdasarkan waktu.

## 4. Apakah yang dimaksud dengan sistim pemisahan berdasarkan area?

- Sistim yang memisahkan area berbahaya di mana mesin bergerak dari area operator.  
©Contoh→pagar pengaman, cetakan yang aman

## 5. Apakah yang dimaksud dengan sistim pemisahan berdasarkan waktu (pekerjaan tangan di dalam cetakan atau hand in die)?

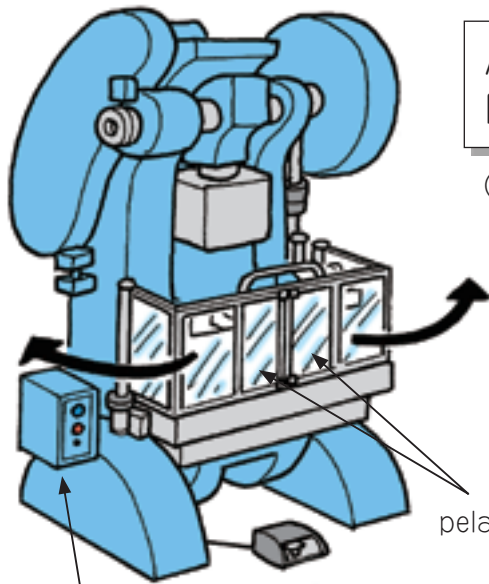
- Sistim di mana pada saat slide sedang bergerak, maka jari tangan operator tidak boleh masuk ke area berbahaya.
- Dengan memisahkan berdasarkan waktu gerakan jari tangan dan slide, maka dapat menjamin keamanan kerja. Alat-alat pengaman berikut ini dapat digunakan satu persatu atau bersamaan.  
©Contoh→Sistim pagar pelindung interlock, sistim pengoperasian dua tangan, sistim sensor cahaya

## 6. Apakah yang dimaksud dengan kecelakaan kerja karena kerusakan cetakan?

- Kerusakan cetakan pada umumnya terjadi karena kesalahan pemasangan atau kelebihan beban.
- Kelebihan beban terjadi misalnya karena salah kelebihan memasukkan 2 lembar material kerja, atau ada sisa serpihan material kerja.
- Penting untuk melakukan pekerjaan dengan benar sesuai dengan standar pekerjaan.

Q3

Peralatan pengaman apa saja yang terpasang pada Mesin Pres?



Alat Pengaman Sistim Pagar Pelindung

(Tipe Membuka Horisontal)

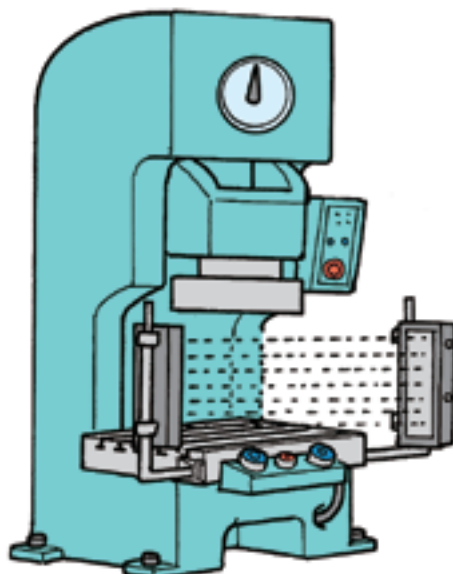
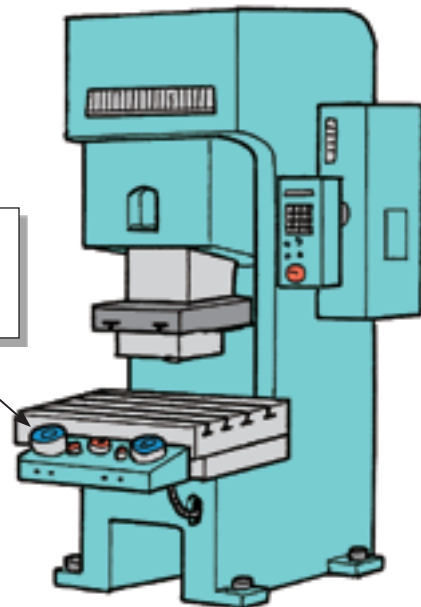
pelat pelindung

sakelar kaki (foot switch)

panel kontrol pagar pelindung

Alat Pengaman Sistim Pengoperasian Dua Tangan

panel kontrol



alat pelepas/penerima cahaya

Alat Pengaman Sistim Sensor Cahaya

# Penjelasan Alat Pengaman Utama

## Keterangan

1. Alat pengaman yang digunakan pada pekerjaan pengepresan, yang umum adalah [sistim pagar pelindung], [sistim pengoperasian dua tangan], [sistim sensor cahaya] di bawah ini.
2. Setelah memahami dengan baik maksud tujuan dan struktur dari alat-alat pengaman ini, taatilah prosedur pekerjaan dan menggunakannya dengan benar untuk menjamin pekerjaan yang aman.

## Alat Pengaman Sistim Pagar Pelindung

### Keterangan Alat

- Merupakan alat pengaman dengan cara kalau pagar pelindung tidak ditutup, maka slide tidak dapat bergerak.

1. Kalau tombol pengoperasian ditekan, pelat pelindung bergerak menutup area berbahaya.
2. Setelah keamanannya terdeteksi, slide akan bergerak.

## Alat Pengaman Sistim Pengoperasian Dua Tangan

### Keterangan Alat

- Alat pengaman dengan memikirkan keamanan kalau tidak mengoperasikan bersamaan menggunakan dua tangan, maka mesin tidak akan bergerak.
- Dari sisi pengoperasian mesin, harus dipasang di posisi yang dipertimbangkan aman dan pada jarak yang menjamin keamanannya.

1. Untuk mulai mengoperasikan slide, selalu harus menekan tombol secara bersamaan (perbedaan kurang dari 0,5 detik).
2. Jarak kedua tombol tekan, jarak dalamnya harus lebih dari 300 mm.
3. Ada 2 jenis yaitu [sistim satu kali proses aman] yang dipasang pada mesin pres kopling gesek (friction clutch press) dan sebagainya yaitu [mesin pres yang ada struktur berhenti mendadak], dan [sistim mulai pengoperasian dua tangan] yang dipasang pada mesin pres kopling positif (positive clutch press) dan sebagainya yaitu [mesin pres yang tidak dapat berhenti mendadak].
4. Sewaktu melakukan pengoperasian dengan menginjak kaki, ada kemungkinan kalau keseimbangan gerakan kaki dan tangan terganggu sehingga tangan masuk ke area berbahaya saat slide sedang bergerak, maka penting untuk mulai pengoperasian dengan dua tangan.

## Alat Pengaman Sistim Sensor Cahaya

### Keterangan Alat

- Merupakan alat pengaman yang menghentikan gerakan slide kalau sensor mendeteksi ada orang yang memotong garis cahaya.
- Menggunakan bersama-sama sistim sensor cahaya dan sistim pengoperasian dua tangan

1. Periksa apakah alat pengaman berfungsi atau tidak, pastikan dalam keadaan berfungsi.
2. Pastikan ketinggian keamanan yang cukup.
  - Penting untuk berhati-hati memastikan tidak ada yang tidak terdeteksi di bagian atas garis cahaya sewaktu melakukan pekerjaan sambil berdiri dan di bagian bawah garis cahaya sewaktu melakukan pekerjaan sambil duduk.
3. Pada Mesin Pres Tipe Straight Side yang panjang jarak amannya, walaupun pekerja masuk ke bagian dalam garis cahaya pun alat pengaman tidak akan berfungsi, maka perlu penanganan yang khusus.
4. Kalau terjadi [jatuh dua kali] karena kerusakan kopling, tidak akan berfungsi.

# Q4

## Apakah yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan untuk menjamin keamanan kerja?

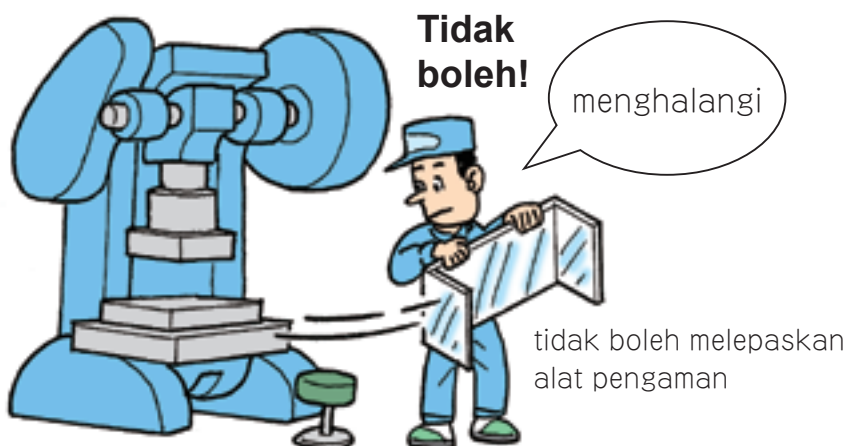
### ©Perlunya Mencegah Tindakan yang Tidak Aman

1. Kecelakaan kerja karena tindakan tidak aman peserta praktik kerja keahlian (selanjutnya disebut [peserta praktik kerja]) walaupun sedikit namun terjadi, bahkan ada yang menjadi kecelakaan berat.
2. Taatilah daftar pengecekan di bawah ini, berusahalah untuk mencegah tindakan yang tidak aman, berusahalah menjamin keamanan kerja.

### (Daftar Pengecekan Pencegahan Tindakan Tidak Aman)

Hal-hal yang Dicek	Kolom Pengisian
1. Apakah melakukan pekerjaan dengan mengerti baik-baik isi pekerjaannya?	<input type="checkbox"/>
2. Apakah melakukan pekerjaan dengan mengerti prosedur pekerjaannya?	<input type="checkbox"/>
3. Apakah tidak melakukan pekerjaan dengan melepaskan atau menghilangkan fungsi alat pengaman dari Mesin Pres?	<input type="checkbox"/>
4. Pekerjaan membersihkan, mengecek dan sebagainya Mesin Pres · Apakah tidak melakukannya tanpa mematikan mesin? · Apakah ditunjukkan pada alat mulai pengoperasian bahwa dalam kondisi sedang berhenti operasi supaya orang-orang di sekeliling tahu?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5. Pada waktu memulai pengoperasian Mesin Pres dan sebagainya, apakah memeriksa keamanan sekeliling mesin dan melaksanakannya sesuai kode isyarat yang ditentukan?	<input type="checkbox"/>
6. Sewaktu bekerja bersama-sama pada Mesin Pres dan sebagainya, apakah sudah memastikan kode isyarat dan menyamakan persepsi supaya dapat bekerja bersama-sama?	<input type="checkbox"/>
7. Apakah mendekati mesin atau beban gantung yang sedang beroperasi walaupun tidak ada keperluan?	<input type="checkbox"/>
8. Apakah meletakkan mesin atau material kerja di tempat/kondisi tidak stabil?	<input type="checkbox"/>
9. Apakah melakukan pekerjaan yang memerlukan izin walaupun tidak memiliki kualifikasi untuk itu?	<input type="checkbox"/>
10. Apakah mengenakan peralatan pelindung sesuai dengan petunjuk?	<input type="checkbox"/>
11. Apakah mengenakan pakaian yang aman?	<input type="checkbox"/>

(Catatan) Contoh pekerjaan yang memerlukan izin: pekerjaan mengangkat beban dengan crane yang beban gantungnya lebih dari 1 ton, mengoperasikan crane yang beban gantungnya lebih dari 5 ton, dan sebagainya.





## ©Contoh Kecelakaan Kerja Peserta Praktik Kerja (Penekanan pada Tindakan Tidak Aman)

### ©Contoh Melakukan Pekerjaan dengan Mematikan Alat Pengaman Mesin Pres

Kondisi Terjadinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertugas pada Mesin Pres 100 ton (pengoperasian dengan pijakan), untuk mencetak produk dari material kerja.</li> <li>2. Karena produktivitas tidak baik maka alat pengaman dimatikan, sambil memegang material kerja dengan tangan kiri, tangan kanan memegang alat sistim magnetik untuk mengeluarkan produk.</li> <li>3. Sewaktu sedang melakukan pekerjaan di atas, terjadi keterlambatan sewaktu melakukan pengambilan produk dengan alat magnetik, sehingga jari yang memegang alat terjepit di antara cetakan atas dan bawah yang turun karena pengoperasian dengan pijakan.</li> </ol>
Hal-hal Penting	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tidak boleh melakukan pekerjaan dengan mematikan alat pengaman.</li> <li>2. Memahami perlunya menggunakan alat pengaman.</li> </ol>

### ©Contoh Lupa Mematikan Listrik Mesin Sewaktu Mengecek/Membersihkan Mesin Pres

Kondisi Terjadinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sewaktu mengecek/membersihkan Mesin Pres lupa mematikan listrik mesin sehingga saat sakelar tersentuh slide bergerak dan jari terjepit.</li> </ol>
Hal-hal Penting	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Harus selalu mematikan listrik mesin sewaktu mengecek/membersihkan.</li> <li>2. Mematuhi dengan disiplin yang benar prosedur pekerjaan.</li> </ol>

### ©Contoh Masuknya Benda Asing ke Mata Sewaktu Pekerjaan Finishing

Kondisi Terjadinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sewaktu melakukan pekerjaan finishing, mata kanan terasa sakit, kemudian diperiksa oleh dokter mata.</li> <li>2. Diperkirakan walaupun menggunakan kaca mata pelindung, ada benda asing yang masuk dari sela-selanya.</li> </ol>
Hal-hal Penting	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selain yang di atas, dalam pekerjaan finishing menggunakan gerinda atau semprotan angin, kecelakaan kerja karena benda asing yang masuk ke mata menonjol jumlahnya, perhatikanlah pemakaian kaca mata pelindung yang benar.</li> <li>2. Walaupun cedera ringan jangan dibiarkan, segeralah pergi ke rumah sakit untuk diperiksa.</li> </ol>



Gunakanlah alat pelindung dengan benar sesuai petunjuknya.

Mengenakan kaca mata pelindung sewaktu melakukan pekerjaan finishing.



# Q5

## Apakah hal-hal dasar untuk melaksanakan pekerjaan yang aman?

marilah melakukan pekerjaan sesuai buku prosedur pekerjaan



buku prosedur pekerjaan

Melaksanakan Standar Kerja



Menggunakan Pakaian Kerja

【seiri (rapih)】



Serpihan Logam

【seiton (teratur)】



【seisou (bersih)】



【seiketsu (higienis)】



【sitsuke (disiplin)】



# Penjelasan Hal-hal Dasar Keamanan Kerja

## 1. Mematuhi Prosedur Pekerjaan

- Mematuhi prosedur kerja (standar kerja) yang ditetapkan, tidak melakukan pekerjaan selain cara tersebut. Khususnya, memahami perlunya alat pengaman dengan benar, tidak melakukan pekerjaan dengan melepaskan atau mematikan alat pengaman tersebut.
- Berlatihlah terus berulang-ulang apa yang tertulis dalam buku panduan pekerjaan untuk menguasainya.
- Marilah mematuhi aturan perundangan yang berhubungan dan aturan di tempat kerja mengenai hal yang harus dilakukan dan yang tidak boleh dilakukan untuk keamanan kerja.
- Kalau tidak mengerti prosedur pekerjaannya, jangan dibiarkan akan tetapi pastikanlah ke petugas penanggung jawab.
- Hati-hatilah akan kecelakaan karena sudah terbiasa, tidak boleh melakukan pengoperasian yang teledor atau pengoperasian memaksa

## 2. Camkanlah dalam hati 5S

- a. Rapih (Seiri)  
Pisahkanlah barang yang perlu dan tidak perlu, yang tidak perlu dibuang.
- b. Teratur (Seiton)  
Barang yang diperlukan disimpan dengan teratur supaya mudah digunakan.
- c. Bersih (Seiketsu)  
Buanglah kotoran, membuat bersih sekeliling kita.
- d. Higienis (Seisou)  
Buanglah kotoran atau sampah dari peralatan mesin, meja, dan sebagainya.
- e. Disiplin (Sitsuke)  
Patuhilah peraturan yang ditetapkan.

## 3. Pakaian

- Sewaktu bekerja, kenakanlah pakaian yang telah ditetapkan keamanannya.
- Tetapkanlah pakaian kerja yang pas di badan dan enak dipakai.
- Untuk baju lengan panjang, kencangkan bukaan lengannya. Masukkan keliman baju ke dalam celana.
- Jangan melakukan pekerjaan dengan memasukkan mata pisau atau obeng, mata bor ke dalam kantong celana.
- Jangan menggunakan barang-barang yang ada resiko tergulung seperti mengalungkan handuk atau lap tangan ke leher, selendang, dasi, dan sebagainya.

## 4. Alat Pelindung

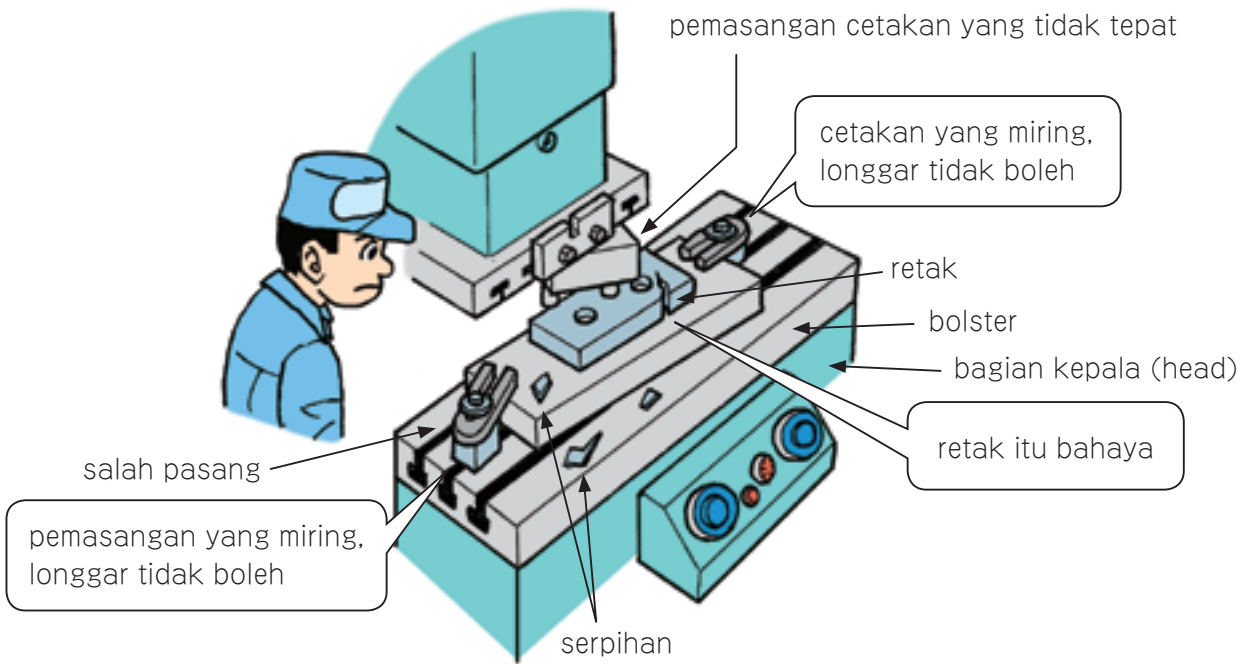
- Harus mengenakan dengan benar alat pelindung yang ditetapkan seperti topi pelindung dan sebagainya.

## 5. Yang Lainnya

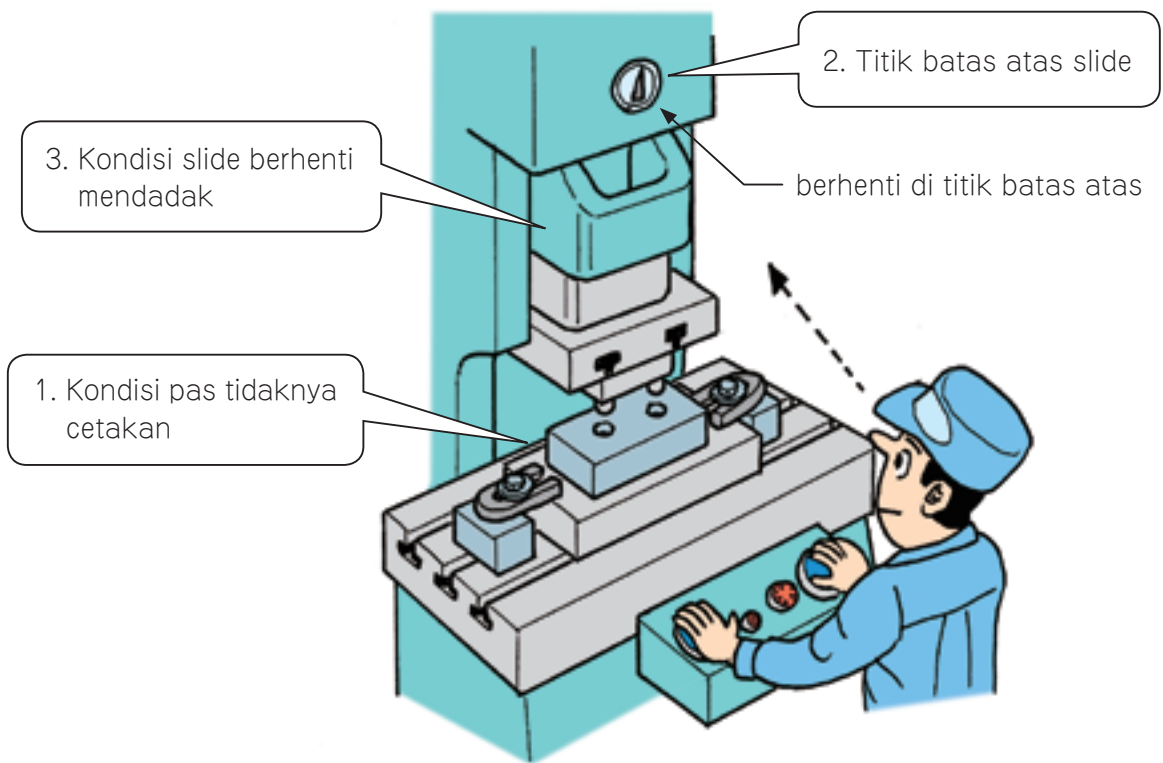
- Selalu rapihkanlah macam-macam alat, material kerja dan produk di sekitar mesin.
- Letakkanlah peralatan dan material kerja dan sebagainya dengan stabil supaya tidak jatuh atau terlepas.

# Q6

## Pengecekan apakah yang harus dilakukan sebelum melakukan pekerjaan?



Pengecekan Kembali Bagian Dalam Cetakan dan Bagian Sekelilingnya



Pengecekan Peralatan Mesin Sebelum Pengoperasian

## Penjelasan Pengecekan Sebelum Memulai Pengoperasian

### Pengecekan Bagian Dalam Cetakan dan Bagian Sekelilingnya Sebelum Memulai Pekerjaan

#### 1. Isi Pengecekan

Hal-hal yang Dicek	Kolom Pengisian
a. Apakah ada masalah kondisi peralatan di cetakan atas dan cetakan bawah?	<input type="checkbox"/>
b. Apakah tidak ada material kerja atau serpihan yang tertinggal dalam cetakan, di atas bolster, di atas head?	<input type="checkbox"/>
c. Apakah tidak ada ketidaknormalan dalam pemasangan cetakan? →Apakah tidak ada celah, pemasangan baut dan mur yang longgar, dan sebagainya?	<input type="checkbox"/>

#### 2. Penanganan Setelah Pengecekan

- Kalau menemukan ketidaknormalan seperti cetakan yang tidak pas, retakan, benda asing yang sulit dilepaskan dan sebagainya, laporkan kepada petugas penanggung jawab dan patuhi petunjuknya.

### Pengecekan Kembali Peralatan Mesin Sebelum Mulai Pengoperasian

#### 1. Isi Pengecekan

Hal-hal yang Dicek	Kolom Pengisian
a. Apakah tidak ada masalah kondisi operasional alat pengaman, kondisi pemasangan pagar pelindung?	<input type="checkbox"/>
b. Apakah cetakan terpasang dengan kuat dan tepat posisi pertemuannya? →Apakah tidak ada suara, gesekan, gerakan dan sebagainya yang aneh?	<input type="checkbox"/>
c. Apakah slide berhenti dengan benar di titik batas atas?	<input type="checkbox"/>
d. Apakah slide berhenti kalau tangan dilepaskan dari tombol mulai pengoperasian?	<input type="checkbox"/>

#### 2. Penanganan Setelah Pengecekan

- Kalau menemukan ketidaknormalan pada hal-hal di atas, laporkan kepada petugas penanggung jawab dan patuhi petunjuknya.

### Hal-hal Pengecekan Lainnya

#### 1. Peralatan pelindung dan sarung tangan, peralatan tangan

- Pastikan tidak ada kerusakan, kalau menemukan masalah, laporkanlah kepada petugas penanggung jawab.

### 1. Penempatan Operator, Material Kerja

- Operator Mesin Pres berdiri tepat di depan mesin, material kerja di sebelah kiri, produk jadi di sebelah kanan, cara yang baik pekerjaan mengalir dari kiri ke kanan.

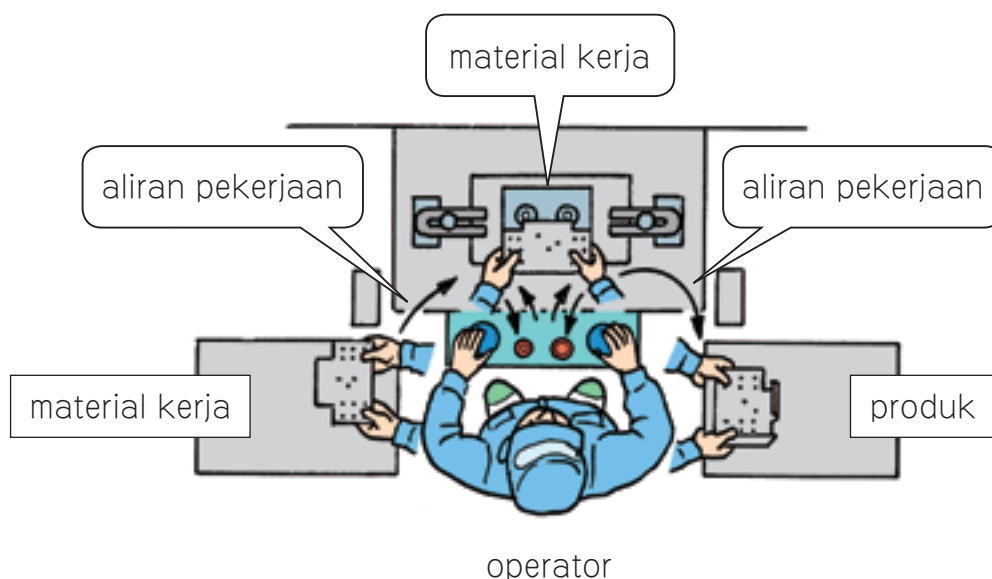
Hal-hal penting yang berhubungan dengan posisi penempatan ini adalah seperti di bawah ini.

- Operator melakukan pekerjaan dengan posisi tubuh yang enak dan kondisi mental yang stabil.
- Meletakkan material kerja di posisi yang mudah diambil.
- Produk ditempatkan supaya mudah dikeluarkan dari dalam cetakan.
- Siapkan tempat untuk meletakkan produk.

### 2. Prosedur Pekerjaan Produksi

- Lakukanlah pekerjaan produksi dengan mematuhi prosedur seperti di bawah ini.

- Ambillah material kerja.
- Dengan dua tangan, pastikan pemasangan yang tepat ke cetakan. Set guide dibuat untuk keamanan dan kemudahan pekerjaan.
- Melakukan pengoperasian dengan 2 tangan. → Tekanlah tombol mulai pengoperasian bersamaan.
- Pastikan bahwa slide benar-benar berhenti.
- Ambillah produk dengan 2 tangan dan letakkan di tempat yang ditentukan.



Penempatan Pekerjaan

### 1. Hal-hal Penting Sewaktu Melakukan Pekerjaan

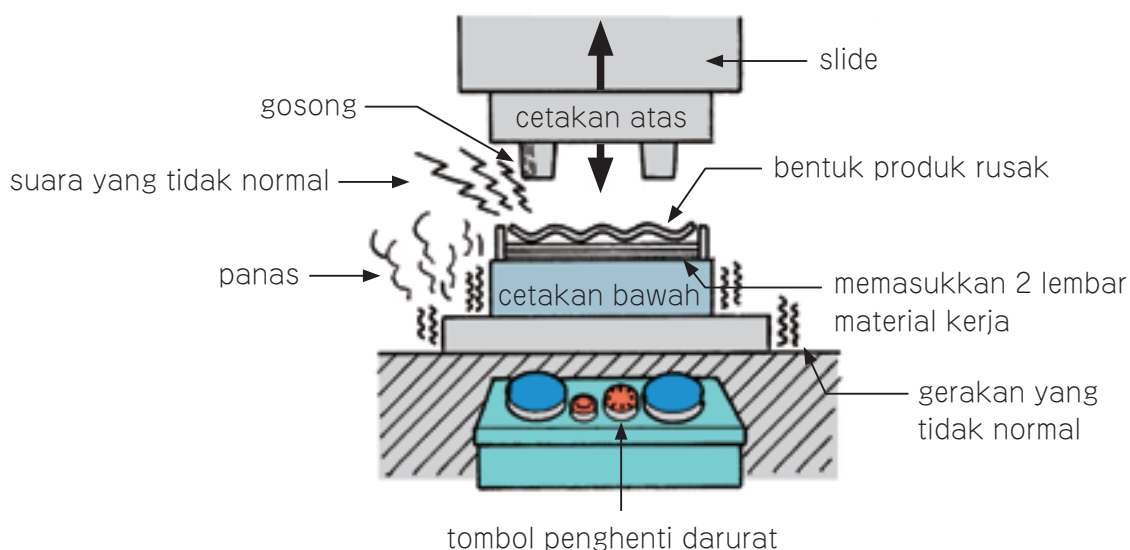
- Dalam pekerjaan pengepresan, perlu diperhatikan hal-hal penting berikut ini,

Hal-hal yang Dicek	Kolom Pengisian
a. Apakah tidak ada bunyi yang tidak normal?	<input type="checkbox"/>
b. Apakah tidak muncul panas yang tidak normal?	<input type="checkbox"/>
c. Apakah tidak ada bau yang tidak normal?	<input type="checkbox"/>
d. Apakah tidak terlihat gerakan tidak normal dari mesin?	<input type="checkbox"/>
e. Apakah tidak ada yang gosong?	<input type="checkbox"/>
f. Apakah serpihan (scrap) keluar dengan normal?	<input type="checkbox"/>
g. Apakah tidak ada benda asing yang masuk?	<input type="checkbox"/>
h. Apakah tidak memasukkan 2 lembar material kerja?	<input type="checkbox"/>
i. Apakah tidak terjadi ketidaknormalan perubahan bentuk pada produk?	<input type="checkbox"/>

### 2. Penanganan Kalau Terjadi Ketidaknormalan

- Kalau terjadi kondisi ketidaknormalan, lakukanlah prosedur tindakan di bawah ini dengan cepat.

- Tekanlah tombol penghenti darurat untuk menghentikan pengoperasian mesin.
- Pastikan bahwa mesin benar-benar berhenti, kemudian laporkan ke petugas penanggung jawab.
- Petugas penanggung jawab, atau operator juga bersama-sama dengan petugas penanggung jawab melakukan penanganan yang diperlukan.
- Memulai pengoperasian kembali dilakukan oleh petugas penanggung jawab.



Ketidaknormalan Sewaktu Pengoperasian

### 1. Pekerjaan Pengecekan Produk

- Apakah produk yang dihasilkan bernilai atau tidak, sebelum dikirimkan diperiksa khususnya ada tidaknya cacat dan retak.
- Kalau ditemukan produk yang tidak baik, operator menghentikan pekerjaan, kemudian melaporkan, menghubungi, mendiskusikan dengan petugas penanggung jawab.

### 2. Pekerjaan Tambahan

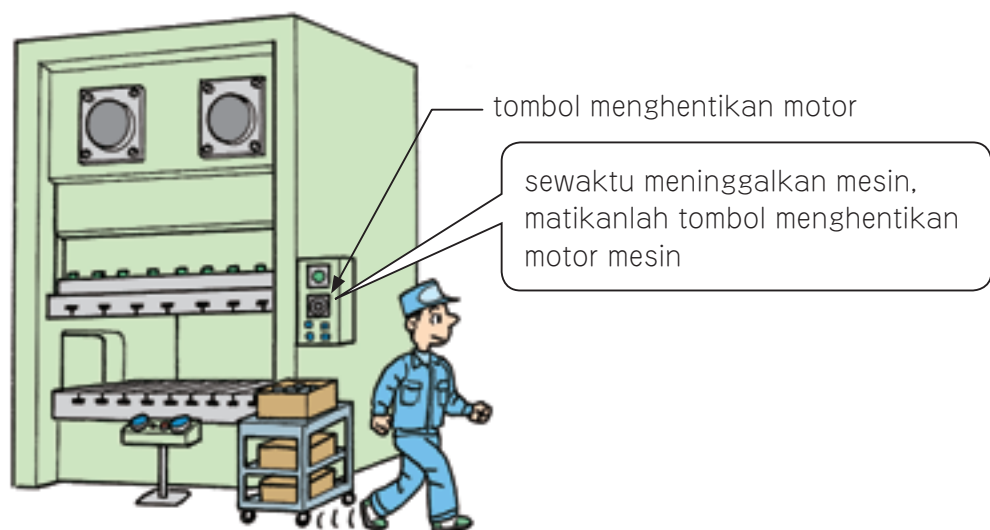
- Untuk pekerjaan tambahan pengepresan, perhatikanlah tindakan di bawah ini.

- Serpihan (scrap) dibuang secara berkala, bersihkanlah sekeliling tempat kerja.
- Bersihkan minyak/pelumas yang berceceran di sekeliling tempat kerja.
- Lakukanlah pemindahan material kerja atau produk secara berkala.
- Lakukanlah diskusi dengan rekan kerja di tempat yang jauh dari mesin.
- Kalau sebentar meninggalkan mesin, harus mematikan tombol menghentikan motor untuk menghentikan pengoperasian mesin.

### 3. Penanganan Saat Selesai Pekerjaan Pengepresan

- Perhatikanlah hal-hal di bawah ini sewaktu selesai pekerjaan pengepresan.

- Matikanlah tombol menghentikan motor.
- Bersihkanlah mesin/peralatan dan sekelilingnya.
- Simpanlah material kerja, peralatan, produk di tempat yang telah ditetapkan.
- Kalau 3 pekerjaan di atas sudah selesai, melaporlah kepada petugas penanggung jawab.



Hal-hal yang Harus Dicamkan Sewaktu Meninggalkan Mesin (Tempat Kerja)



# Q10

## Apakah yang harus diperhatikan mengenai lingkungan pekerjaan?

### ○Kebisingan dan Kesulitan Mendengar

#### 1. Kondisi Lingkungan Pekerjaan Pengepresan

- Di pabrik pengepresan, muncul bermacam-macam suara bising seperti suara mesin, suara fabrikasi, dan sebagainya.
- Kalau menerima suara bising dalam waktu yang lama, perlu berhati-hati karena ada kemungkinan terkena sakit kesulitan mendengar karena kebisingan (noise deafness).

#### 2. Penanganan Kebisingan

- Untuk lokasi yang kebisingannya sangat besar, pakailah alat pelindung pendengaran seperti penyumpal telinga, penutup telinga, dan sebagainya.

### ○Pencegahan Sakit Pinggang

#### 1. Kondisi Sekeliling Pekerjaan Pengepresan

- Sewaktu melakukan persiapan, banyak terjadi pekerjaan memindahkan material kerja dan produk.
- Pada pekerjaan memindahkan beban dengan tangan, sewaktu mengangkat benda, badan berputar (gerakan terpaksa), gerakan yang tiba-tiba, menyebabkan tekanan tambahan ke sekeliling pinggang, berhati-hatilah karena mudah menyebabkan sakit pinggang.

#### 2. Penanganan Mencegah Sakit Pinggang

- Sewaktu mengangkat benda, bersiaplah dengan posisi tubuh merendahkan pinggang.
- Selanjutnya, sedapat mungkin dekatkan titik berat benda ke tubuh.
- Yang paling penting dalam mencegah sakit pinggang adalah tidak melakukan pekerjaan diluar kemampuan.



Pakailah alat pelindung yang ditentukan seperti penyumpal telinga dan sebagainya.



Cara Mengangkat Benda Berat

# Q11

## Apakah yang harus dilakukan kalau terjadi ketidaknormalan?

### ○Penanganan Sewaktu Menemukan Ketidaknormalan

1. Kalau menemukan ketidaknormalan, pertama-tama cek apakah yang sedang terjadi.
2. Beritahukanlah kepada petugas penanggung jawab atau teman kerja yang ada di sekitar situ dengan berteriak keras-keras.
  - Juga penting untuk mengingat dalam bahasa Jepang cara memberitahukan status ketidaknormalan.
3. Mengikuti petunjuk petugas penanggung jawab, lakukanlah penanganan yang tepat bekerja sama dengan teman kerja.
  - Jangan sembarangan melakukan tindakan sendiri.
4. Kalau status ketidaknormalan sudah selesai, buatlah ringkasan kejadiannya dan laporkan ke petugas penanggung jawab.

### ○Evakuasi, Latihan Bencana

1. Kalau terjadi ledakan, kebakaran dan sebagainya, selain memberi tahu orang-orang di dekatnya, juga evakuasi ke tempat yang aman. Untuk itu perlu memastikan rute evakuasi dan pintu darurat, dan alat penerang sewaktu mati listrik.
2. Harus mengikuti latihan bencana, ikutilah petunjuk petugas khusus mengenai cara penanganan kondisi darurat dan cara evakuasi.



Kalau kondisi mesin berbeda dari biasanya, segeralah memberitahukannya kepada petugas kepala atau orang di sekitarnya!  
Contohnya,

レバーが ぐらぐら します  
The lever is wobbling.  
Tuasnya bergetar

あかい ランプが ついて います  
The red light is on.  
Lampu merah menyala

ランプが てんめつして います  
The light is flashing.  
Lampunya berkedip-kedip

へんな においが します  
There is a strange smell.  
Ada bau aneh



へんな おとが します  
It makes a strange noise.  
Ada suara aneh

あおい ランプが きえて います  
The green light is out.  
Lampu hijaunya tidak menyala

さわると あついです  
It is hot to touch.  
Panas kalau disentuh

〇〇が ありません  
〇〇 is missing.  
\_\_\_\_\_ nya hilang

## Dokumen Referensi (Penjelasan Tentang [Istilah Utama yang Berhubungan dengan Pengepresan])

Istilah	Penjelasan Istilah
◎Slide	· Bagian yang naik turun pada kolom (crank), di bagian atasnya dipasang cetakan atas (bagian atas dari cetakan, upper die).
◎Bolster	· Bagian dudukan pemasangan cetakan bawah (bagian bawah dari cetakan, lower die)
◎Panel Kontrol	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alat yang terdiri dari gabungan sakelar listrik pengoperasian, sakelar pengganti atau pemilih proses pengepresan, tombol pilihan cara pengoperasian pengepresan dengan dua tangan/satu tangan/pijakan, tombol menghidupkan motor (menghentikan mesin), petunjuk kondisi pengoperasian (lampu) dari sakelar pengoperasian, dan sebagainya.</li> <li>2. Untuk sakelar pengganti proses atau sakelar pengganti cara pengoperasian, harus selalu dipasangi kunci, pergantian ini tidak dapat dilakukan tanpa menggunakan kunci.</li> </ol>
◎Pengoperasian Satu Tangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cara pengoperasian menyalakan mesin dengan hanya menekan 1 tombol.</li> <li>2. Karena tangan yang satu lagi bebas, perlu prosedur keamanannya.</li> </ol>
◎Cara Pijakan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cara menyalakan mesin dengan menginjak tombol pijak.</li> <li>2. Karena kedua tangan bebas, maka dapat melakukan pekerjaan mengeluarkan atau memasukkan material kerja, namun kalau waktu gerakan dan pemijakan tidak tepat, resiko terjadi kecelakaannya tinggi, maka perlu prosedur keamanan kerja.</li> </ol>
◎Kopling	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merupakan penghubung poros putar roda gaya (fly wheel) dan poros crank, gerakan terputus-putus ini menggerakkan slide.</li> <li>2. Ada 2 jenis kopling yaitu kopling gesek (friction clutch) dan kopling positif (positive clutch).</li> <li>3. Perlu berhati-hati karena pada kopling positif, kopling tidak akan bebas sampai selesainya 1 proses slide, dan tidak dapat tiba-tiba menghentikan slide.</li> </ol>
◎Rem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk menghentikan gerakan slide.</li> <li>2. Kalau fungsi rem sudah menurun, ada kemungkinan slide tidak dapat berhenti di posisi yang ditentukan, bahkan di keadaan tertentu dapat jatuh sampai ke titik terendah, sehingga sangat berbahaya.</li> </ol>
◎Alat Menghentikan Darurat	· Merupakan alat untuk menghentikan gerakan slide dengan sengaja oleh operator, kalau operator menemukan hal yang berbahaya.
◎Satu Kali Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Istilah di mana kalau tombol mulai pengoperasian ditekan, walaupun tangan dilepaskan dari tombol, slide akan bergerak bolak-balik 1 kali dan berhenti di titik batas atas (upper dead center).</li> <li>· Struktur yang mana berhenti sementara di titik batas atas dan tidak bergerak sampai ke pengoperasian berikutnya disebut [Satu kali proses satu kali berhenti].</li> </ul>
◎Satu Kali Proses Aman	· Istilah di mana dalam gerakan satu kali proses, sewaktu slide sedang turun kemudian melepaskan tangan dari tombol mulai pengoperasian, maka slide akan langsung berhenti.
◎Batas Bahaya	· Merupakan area gerakan slide atau mata pisau.
◎Jarak Aman	· Merupakan jarak dari tombol tekan dua tangan atau poros cahaya dengan batas bahaya.
◎Kecelakaan Kerja	· Kecelakaan kerja adalah istilah pekerja terluka, jatuh sakit, atau meninggal dunia yang disebabkan oleh bangunan, peralatan, material mentah, gas, uap panas, debu, dan sebagainya yang berhubungan dengan pekerjaan dari pekerja atau sebagai akibat dari tindakan dalam melakukan pekerjaannya.

**JITCO**