

학습 안내  
Materi  
Pelajaran

- Target Pembelajaran    memahami rambu-rambu keamanan industri, Memahami aturan keamanan manufaktur
- Kosakata                    rambu-rambu keamanan tentang usaha manufaktur
- Informasi · Budaya        penyakit yang timbul akibat suatu pekerjaan



### 어휘 1 Kosakata 1

### 산업 안전 표지 Rambu dan Simbol Keselamatan di Wilayah Industri

Berikut adalah kosakata yang berhubungan dengan rambu-rambu keselamatan industri. Mari kita cari tahu.



출입금지  
Dilarang masuk



보행금지  
Dilarang melintas



금연  
Dilarang merokok



화기금지  
Dilarang menyalakan api



인화성 물질 경고  
Bahan mudah terbakar



산화성 물질 경고  
Bahan mudah teroksidasi



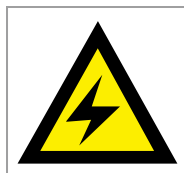
폭발성 물질 경고  
Bahan Mudah Meledak



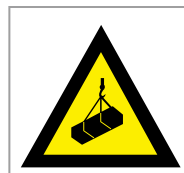
금성독 물질 경고  
Bahan beracun mematikan



방사선 물질 경고  
Bahaya radioaktif



고압 전기 경고  
Bahaya tegangan tinggi



매달린 물체 경고  
Bahaya benda menggantung



낙하물 경고  
Bahaya benda jatuh



고온 경고  
Temperatur tinggi



저온 경고  
Temperatur rendah



몸균형 상실 경고  
Awat kehilangan keseimbangan!



위험 장소 경고  
Daerah berbahaya



Berikut adalah kosakata yang berhubungan dengan aturan keamanan manufaktur.



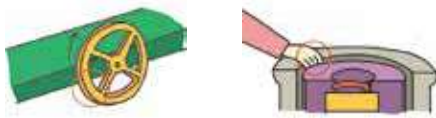
끼임 재해 Kecelakaan Terjepit

(1) 직선운동 중인 설비, 기계 사이에 끼임 Kecelakaan terjepit di antara mesin atau alat bergerak



(2) 회전부와 고정물체 사이에 끼임

Kecelakaan terjepit di antara benda konstan dan bagian benda yang berputar



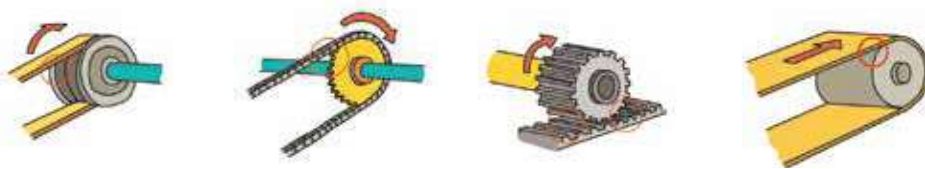
(3) 두 회전체의 물림점에 끼임

Kecelakaan terjepit di antara sambungan dua benda berputar



(4) 회전체 및 돌기부에 감김

Kecelakaan luka terjerat di di putaran dan sambungan bagian menonjol



(5) 인력 운반, 취급 중인 물체에 끼임

kecelakaan karena mengangkat barang berat atau terjepit barang yang sedang dioperasikan



**넘어짐 재해** Kecelakaan Terjatuh

(1) 계단, 사다리에서 넘어짐 Terjatuh dari tangga



(2) 바닥에서 미끄러짐, 바닥의 돌출물 등에 걸려 넘어짐

Terpeleset di permukaan licin atau jatuh dari permukaan yang tidak stabil



(3) 운송수단, 설비에서 넘어짐 Terjatuh dari kendaraan pengangkut atau fasilitas



(4) 물체의 넘어짐 Terguling dari benda tak stabil



**부딪힘 재해** Kecelakaan Tabrakan

**(1) 사람에 의한 부딪힘**

Tubrukan antar pekerja



**(2) 고속 회전체 등에 부딪힘**

Terbentur benda yang berputar kencang



**(3) 바닥에서 구르는 물체에 부딪힘**

Tergilas benda yang menggelinding



**(4) 흔들리는 물체에 부딪힘**

Terbentur benda bergerak



**(5) 취급사용 물체에 부딪힘**

Terbentur benda yang sedang beroperasi



**(6) 차량 등과의 부딪힘**

Tertabrak kendaraan pabrik



**맞음 재해** Kecelakaan Terbentur

(1) 중량물 운반 시 맞음 Kejatuhan benda berat yang sedang dipindahkan



(2) 연삭기, 선반, 원심기 가공물에 맞음

Terbentur benda yang terlempar dari alat asah, mesin bubut, atau alat berputar



(3) 내압을 받는 용기부품에 맞음

Terbentur bagian mesin yang terlepas



(4) 보관된 부품에 맞음

Terbentur komponen yang terjatuh dari tempat penyimpanan



기타 재해 Kecelakaan Lain-lain

(1) 고온, 고압 물이 비산

Cipratan air bertemperatur dan tekanan tinggi



(2) 교류아크용접 작업 중 감전

Tegangan tinggi saat pengoperasian penyatuan AC arc



(3) 지붕수리 중 떨어짐

Terjatuh dari ketinggian saat membetulkan atap



(4) 저장탱크 주유 중 화재

Kebakaran saat mengisi minyak ke tangki penyimpanan



(7) 에어조끼에 화상

Air Jacket terbakar



(6) 연료통 절단 중 폭발

Meledak saat pemotongan tangki bahan bakar





### 직업병이란? Apa yang dimaksud dengan penyakit akibat pekerjaan?

직업성 질환은 근로자의 질병이 "직업에 의하여 발생한 것"을 말합니다. 직업성 질환은 작업에서 노출되는 유해 인자에 의해 발생하는 전형적인 직업병과 비직업적 요인에 의해서도 발생되지만 직업적 요인에 의해 악화되는 작업 관련성 질환으로 구분됩니다.

Penyakit akibat pekerjaan adalah penyakit yang diderita oleh seorang pekerja sewaktu dia bekerja. Penyakit pekerjaan diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu penyakit pekerjaan yang sering terjadi akibat terkena faktor-faktor yang berbahaya sewaktu bekerja dan penyakit pekerjaan yang terjadi akibat faktor-faktor di luar dari pekerjaan yang biasanya dapat memperburuk penyakit pekerjaan.



### 소음성 난청 Gangguan Pendengaran Akibat Kebisingan

소음에 계속 노출되는 경우 영구적으로 청력이 손실되는 소음성 난청이 발생할 수도 있습니다. 또한 이명, 스트레스 증가, 면역체계 변화 등이 발생하여 작업 능률이 저하되거나 작업 중 부주의에 의한 사고를 유발할 수도 있습니다.

Seorang pekerja yang terus-menerus bekerja di tempat yang tingkat kebisingannya tinggi dapat mengalami penurunan daya dengar secara permanen. Selain itu, bisa terkena penyakit telinga berdengung serta mengalami peningkatan stres dan perubahan sistem kekebalan tubuh. Ini semua bisa menyebabkan terjadinya penurunan kualitas kerja dan timbulnya kecelakaan akibat berkurangnya konsentrasi saat bekerja.



### 방사선에 의한 건강 장애 Gangguan Kesehatan Akibat Radiasi

방사선에는 발생 에너지가 물체를 이온화시킬 수 있는 전리 방사선과 에너지 수준은 낮으나 지속적인 반복적인 노출에 의해 건강상 나쁜 영향을 발생할 수 있는 비전리 방사선이 있습니다. 전리 방사선 노출에 의한 장애로는 백혈병, 갑상선암, 유방암, 폐암, 뼈암, 피부암 등이 있습니다.

'Radiasi langsung' terdiri dari dua jenis, yaitu 'radiasi terionisasi' dan 'radiasi non-ionisasi'. Radiasi terionisasi adalah radiasi yang energi paparannya dapat mengionisasi benda, sedangkan radiasi non-ionisasi adalah radiasi yang energi paparannya relatif lebih rendah, namun berdampak negatif pada kesehatan jika terus-menerus terpapar. Penyakit yang ditimbulkan oleh paparan radiasi terionisasi adalah leukimia, kanker tiroid, kanker payudara, kanker paru-paru, kanker tulang, kanker kulit, dan lain sebagainya.





**학습 안내**  
Materi  
Pelajaran

- Target Pembelajaran memahami aturan keamanan tentang pekerjaan konstruksi
- Kosakata aturan keamanan tentang pekerjaan konstruksi
- Informasi · Budaya pencegahan penyakit akibat pekerjaan



### 어휘 1 Kosakata 1

### 건축업 관련 안전 수칙 Aturan Keamanan tentang Pekerjaan Konstruksi

Mari kita mencari tahu hal-hal yang berhubungan dengan aturan keamanan tentang pekerjaan konstruksi!



#### 거푸집 작업 Pengecoran

근로자는 안전대를 올바르게 착용하고 있는가?  
Apakah para pekerja sudah memakai tali pengaman dengan benar?

안전대 부착 설비 설치 상태는 양호한가?  
Apakah alat pengaman sudah dipasang dengan benar?

근로자간 의견 교환은 충분히 이루어지고 있는가?  
Apakah komunikasi antar pekerja sudah terjalin baik?

자재 운반(받아치기) 작업시 추락 방지 조치는 적정한가?  
Apakah sistem pemindahan material sudah mengikuti sistem pencegahan barang rubuh?

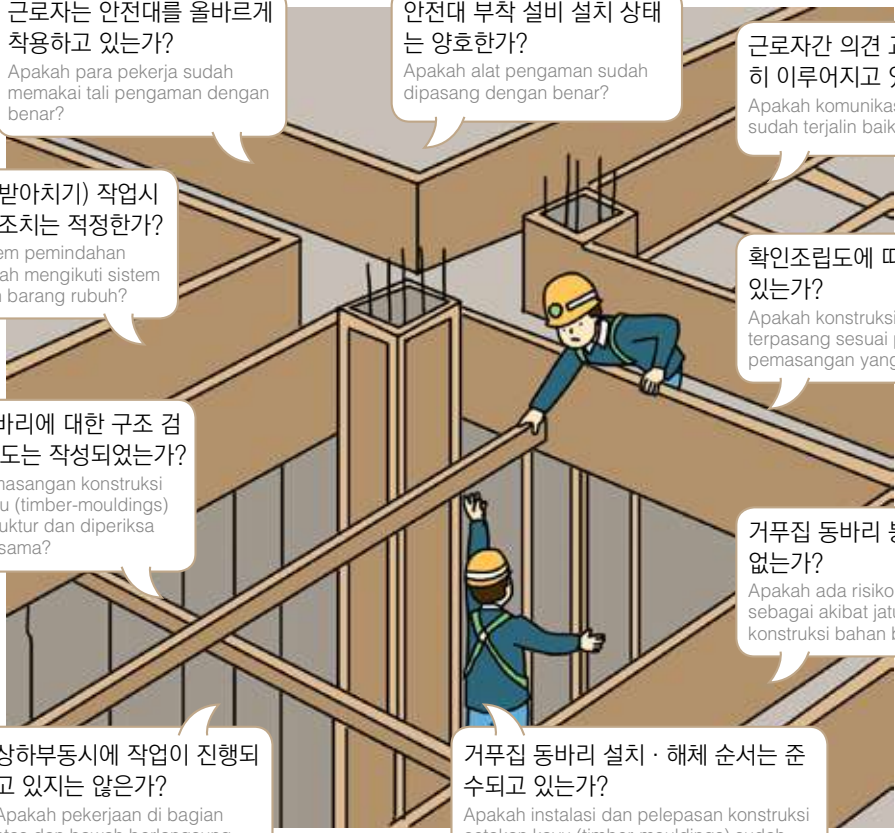
확인조립도에 따라 조립되고 있는가?  
Apakah konstruksi sudah terpasang sesuai panduan pemasangan yang ditentukan?

거푸집 동바리에 대한 구조 검토 및 조립도는 작성되었는가?  
Apakah pemasangan konstruksi cetakan kayu (timber-mouldings) sudah terstruktur dan diperiksa dengan saksama?

거푸집 동바리 붕괴 위험은 없는가?  
Apakah ada risiko berbahaya sebagai akibat jatuhnya konstruksi bahan bangunan?

상하부동시에 작업이 진행되고 있지는 않은가?  
Apakah pekerjaan di bagian atas dan bawah berlangsung beriringan?

거푸집 동바리 설치 · 해체 순서는 준수되고 있는가?  
Apakah instalasi dan pelepasan konstruksi cetakan kayu (timber-mouldings) sudah mengikuti urutan prosedur yang berlaku?



**갱폼 작업** Pengerjaan Gang Form

**양중기의 인양 능력 대비 갱폼의 중량에 대한 안전성은 사전에 검토되어 있는가?**

Dalam proses pengangkutan barang, apakah sudah dilakukan pengecekan antara kemampuan scaffolding dengan berat barangnya?

**갱폼에 대한 구조적인 안정성은 확보되어 있는가?**

Apakah pemasangan dan pelepasan dilakukan saat muatan sudah diamankan di lift?

**강풍 등 외력에 대하여 충분히 안전한가?**

Apakah keamanan terhadap gangguan eksternal seperti angin kencang tetap terjaga?

**작업 방법 및 작업 순서는 준수하고 있는가?**

Apakah pelaksanaan pekerjaan sudah sesuai dengan urutan prosedur?

**갱폼 내외부 진·출입 통로는 확보되어 있는가?**

Apakah jalur keluar-masuk daerah scaffolding sudah aman?

**신호수는 배치되어 있는가?**

Apakah petugas pemberi tanda siap di tempat?

**양중기에 고정시킨 상태에서 설치·해체 작업이 이루어지고 있는가?**

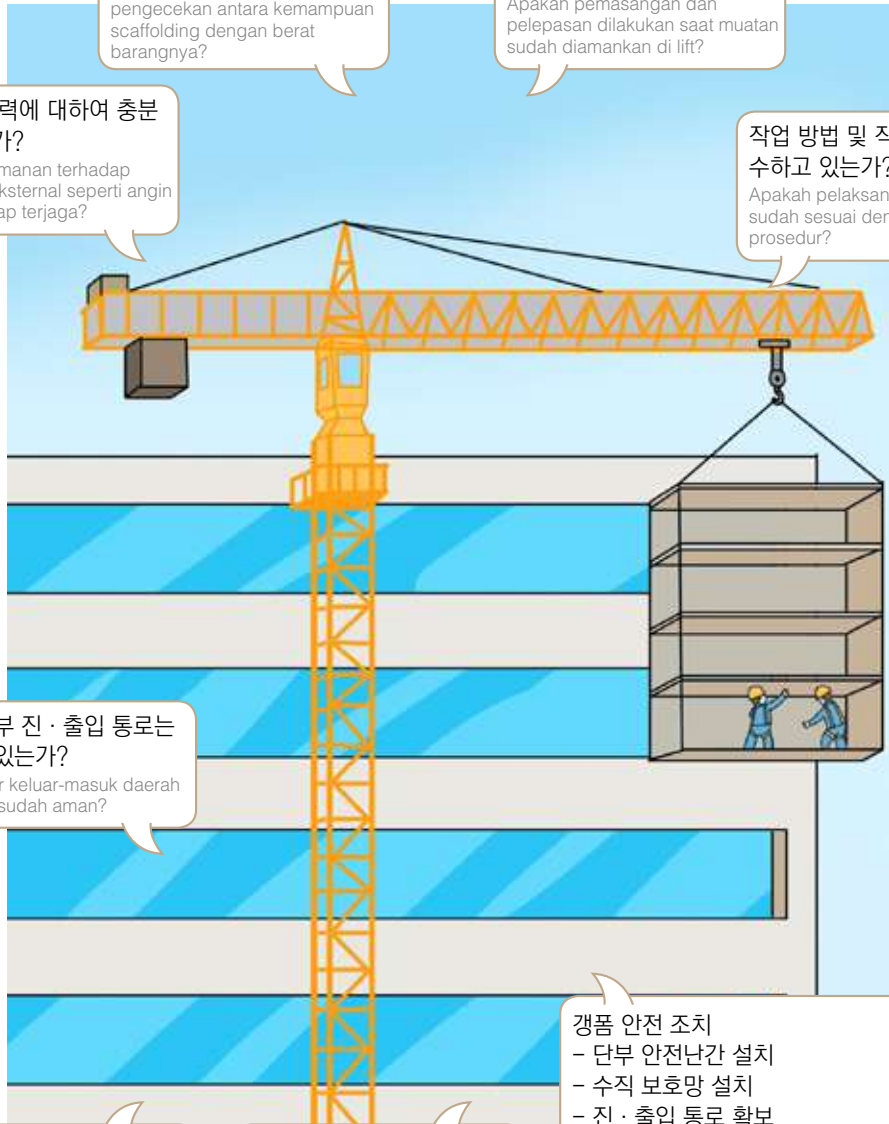
Apakah pengerjaan pemasangan dan pelepasan dilakukan dalam keadaan scaffolding aman terpasang?

**갱폼 안전 조치**

- 단부 안전난간 설치
- 수직 보호망 설치
- 진·출입 통로 확보
- 갱폼간 연결 통로 및 수직 사다리 설치

Standar keamanan Gang Form

- rel pangaman terpasang di platform
- Net pengaman terpasang secara vertical
- Jalur keluar-masuk diamankan
- Jalan setapak dibuat di antara gang antar scaffolding dan tangga dipasang secara vertical



**철근 작업** Pengerjaan Rebar (Baja Tulangan)

근로자는 개인보호구를 바르게 착용하고 있는가?

Apakah para pekerja sudah memakai perlengkapan keamanan dengan benar?

작업 발판은 안전한 구조로 견고하게 설치되어 있는가?

- 안전 난간 설치
- 작업 발판 설치
- 발끝막이판 설치 철근의 전도 방지 위험은 없는가?

Apakah pengerjaan pemasangan rebar sudah dilakukan secara aman?

- pemasangan rel pengaman
- pemasangan pijakan kaki
- pemasangan pengaman kaki

작업장 주변의 정리정돈 상태는 양호한가?

Apakah wilayah pengerjaan sudah tertata dengan baik?

철근의 넘어짐 방지 위험은 없는가?

Apakah ada risiko bahaya bila rebar rubuh?

철근에 찔릴 위험은 없는가?

Apakah ada risiko bahaya dari tertusuk rebar?

작업 발판 없이 철근에 매달려 작업을 하고 있지는 않는가?

Apakah pekerja bekerja dengan bergelantung di rebar tanpa pijakan kaki?

철근 조립 작업 장소까지 철근 운반 방법은 안전한가?

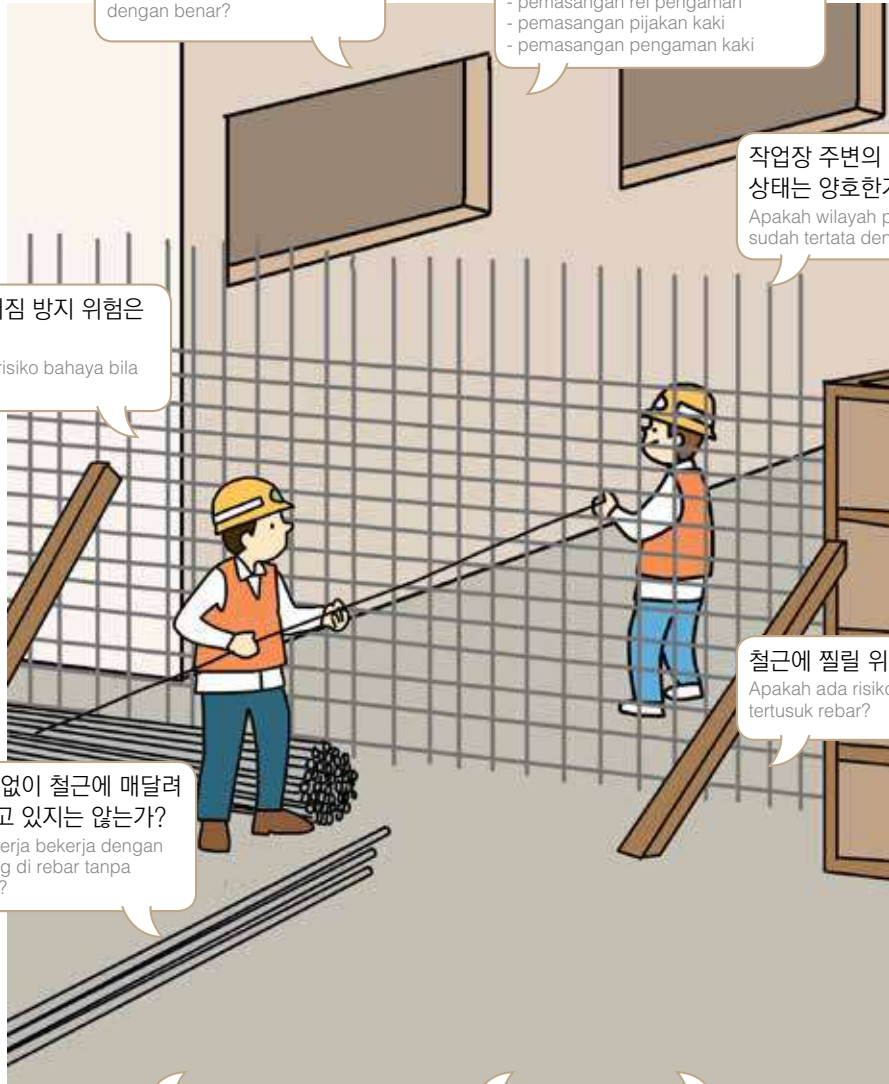
Apakah proses pemindahan rebar ke tempat pengerjaan dilakukan secara aman?

철근 가공 작업 중 철근 절단기 또는 절곡기와 관련하여 재해 위험은 없는가?

Apakah ada risiko bahaya dalam penggunaan mesin pemotong dan pelengkung rebar?

작업 발판은 밀실하게 설치되어 있는가?

Apakah pemasangan pijakan kaki terpasang rapat?



**콘크리트** Concrete/Beton

**콘크리트 타설 배관 경로는 적정하며 안전한가?**

Apakah jalur pipa pengecoran sudah terpasang dengan aman?

**고압 가공 전선에 접촉될 위험은 없는가?**

Apakah ada risiko bahaya dalam penggunaan mesin bertegangan tinggi?

**벽체-기둥-보-슬래브-거푸집 동바리 조립도에 의해 조립되었으며 콘크리트 타설 시 이상 유무를 감시하고 있는가?**

Dalam pengerjaan tembok, pilar, tiang, plat, dan cetakan menggunakan cor-coran, apakah sudah dilakukan pengecekan terlebih dahulu?

**콘크리트 타설 중 비산물이 발생되고 있지는 않는가?**

Dalam proses pengecoran apakah ditemukan benda-benda yang mengganggu?

**근로자는 올바르게 개인 보호구를 착용하고 있는가?**

Apakah para pekerja sudah menggunakan alat pengaman pribadi dengan benar?

**설치신호수는 배치되어 있는가?**

Apakah petugas pemberi tanda siap di tempat?

**콘크리트 펌프카의 넘어짐 위험은 없는가?**

- 지반 침해방지
- 아웃리거

Apakah ada risiko bahaya dari terjungkirnya truk molen?  
- Pencegahan daerah datar stabil  
- pemasangan katir/ outrigger

**거푸집 동바리 조립도에 의해 조립되었으며 콘크리트 타설 시 이상 유무를 감시하고 있는가?**

- 감시자 배치

Dalam pengerjaan cetakan menggunakan cor-coran, apakah sudah dilakukan pengecekan terlebih dahulu?  
- penunjukkan supervisor lapangan

