

# ***BASIC HSSE LEARNING***

***LIFE SAVING RULES  
TOOLS & EQUIPMENT***



# KEWAJIBAN

---

## ANDA DIHARUSKAN

- Mempunyai kompetensi, telah mendapatkan pelatihan, memiliki sertifikat dan otorisasi untuk menggunakan tools & equipment.
- Waspada terhadap posisi anggota badan yang berpotensi terhadap bahaya terjepit, tertusuk, terpukul, terpotong, dsb.
- Menggunakan tools & equipment sesuai standard, layak pakai, dalam kondisi baik dan sesuai dengan pekerjaan yang akan dilakukan.
- Tidak melakukan modifikasi tools & equipment, tidak menggunakan tools & equipment di atas toleransi beban kerja dan tidak melakukan bypass tools & equipment.
- Menggunakan tools & equipment yang memiliki sertifikat dan masih berlaku (untuk peralatan yang memerlukan sertifikasi instalasi)
- Menghentikan pekerjaan jika memiliki keraguan terhadap keselamatan dari pelaksanaan pekerjaan.

## PEGAWAS PEKERJAAN WAJIB

- Memastikan pelaksana pekerjaan memiliki kompetensi mengoperasikan tools & equipment sesuai dengan persyaratan.
- Melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan pekerjaan, antara lain posisi kerja.
- Memastikan tools & equipment layak digunakan dan tidak dimodifikasi.
- Memastikan tools & equipment memiliki sertifikat yang masih berlaku.
- Memastikan tools & equipment dikembalikan ke tempat semula setelah selesai digunakan dan lokasi pekerjaan dinyatakan aman.
- Memastikan tersedianya prosedur penggunaan tools & equipment dan sudah dikomunikasikan kepada semua pelaksana pekerjaan.
- Menghentikan pekerjaan jika pekerjaan tidak aman untuk dilaksanakan.

# PERSYARATAN UMUM

---

1. Kondisi umum yang sesuai / layak dari perkakas, yang memiliki kabel listrik, selang udara, penutup/ penyumbat dan kopleng.
  - a. Setiap atasan pekerja (supervisor) bertanggung jawab atas keselamatan dan keamanan dari peralatan yang digunakan oleh karyawan (Operator/ Eksekutor), termasuk peralatan yang dibawa oleh karyawan itu sendiri. (***OSHA 1910.242 Hand and Portable Powered Tools and Equipment, General (a)***). Sehingga setiap peralatan wajib untuk dilakukan pemeriksaan kelayakan alat sebelum digunakan.
  - b. Dilakukan prosedur pengujian untuk memastikan kelayakan kabel listrik apabila diperlukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan dalam **TKI No.C-049/A.2.4/EP2200/2014-S0 Pengujian Kabel Listrik bagian 5.2 Prosedur Pengujian Kabel**.
  - c. Kompresor udara tidak boleh digunakan untuk tujuan membersihkan kecuali tekanannya diturunkan menjadi 30 psi dan dipasang chip pelindung pada compressor nozzle dan operator menggunakan APD yang sesuai. (***OSHA 1910.242 Hand and Portable Powered Tools and Equipment, General (b)***).
  - d. Untuk ketentuan dalam penggunaan Tusuk Kontak dan Kontak *Plug and Coupling* harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :
    - Untuk tusuk kontak yang digunakan dalam rumah tangga dan sejenisnya mengacu ke **IEC 60884-1 dan SNI 04-3892.1.1**.
    - Untuk tusuk kontak yang digunakan dalam industry mengacu ke ***IEC 60309, Plugs, Socket-Outlets and couplers for industrial purpose***.
  - e. Setiap peralatan digunakan sesuai dengan fungsinya dan sesuai dengan buku petunjuk penggunaan.

2. **Tempat penyimpanan yang sesuai saat peralatan sedang digunakan.**  
Peralatan yang digunakan pada saat bekerja memiliki tempat penyimpanan (bersifat sementara) yang sesuai dengan ukuran dan kebutuhan, guna menjaga kondisi peralatan dalam kondisi yang baik.
3. **Tempat penyimpanan yang sesuai saat peralatan tidak digunakan.**
  - a. Memiliki tempat penyimpanan khusus, sesuai dengan jenisnya, tertata dengan baik dan rapi untuk peralatan yang tidak digunakan dengan penempatan pada wadah berupa boks/kotak dan ditempatkan di area yang tidak menimbulkan unsafe condition. **(TKO B-075/A2.4/EP2200/2015-SO Inspeksi Kondisi Umum Lampiran 3. Kriteria Penilaian Inspeksi Kondisi Umum (No. 24)).**
  - b. Terdapat penjagaan terhadap tempat penyimpanan peralatan guna memastikan keamanan area tempat penyimpanan.
4. **Pelindung dan pengaman peralatan dapat digunakan**
  - a. Setiap peralatan putar memiliki pengaman dan pelindung untuk mencegah timbulnya cedera akibat aktifitas penggunaan peralatan portable / perkakas tangan.
  - b. Bagian peralatan perkakas yang dapat menimbulkan bahaya / terpapar kepada pekerja perlu diberi pelindung, seperti sabuk (belts), roda gigi, poros (shaft), pulley, sprocket gear, rantai dan peralatan berputar lainnya harus diberi pelindung. **(OSHA 3080 Hand and Power Tools Booklet 2002 (Revised 2), page 5 “Guards”).**
  - c. Peralatan portable yang memiliki pisau dengan diameter lebih dari 2 inch (5,08 cm) harus dipasang pelindung pada bagian atas dan bawah plat dasar. **(OSHA 1910.243 Guarding of Powered Tools (1.i)).**

5. Pada peralatan/perkakas yang memiliki getaran diberi tanda/label/tag batasan dalam penggunaan.

Nilai ambang batas getaran untuk pemaparan lengan dan tangan mengacu kepada **PERMENAKERTRANS No. 13/MEN/X/2011 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisika dan Faktor Kimia Di Tempat Kerja (Lampiran 1 Tabel 3)**.

6. Perkakas dan peralatan portable digunakan dengan benar dan sesuai dengan peruntukannya dan dilakukan pengaturan terhadap alat dengan benar agar peralatan dalam kondisi yang baik dan layak pakai.

Setiap perkakas dan peralatan portable digunakan sesuai dengan peruntukannya serta mematuhi aspek keselamatan dari system perlindungan, pembatasan beban maksimal peralatan, batasan penggunaan alat berdasarkan area yang berbahaya dan larangan penggunaan pada kondisi tertentu, sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit yang timbul akibat kerja dengan mengikuti prosedur dari penggunaan alat. (***OSHA 3080 Hand and Power Tools Booklet 2002 (Revised 2)***).

8. Peralatan digunakan sesuai dengan beban maksimal dari kemampuan peralatan dalam melakukan pekerjaan.
- Operator harus memastikan peralatan (jack) yang digunakan memiliki skala/rating yang cukup untuk mengangkat dan menahan beban. **(OSHA 1910.244 Other Portable Tools and Equipment (1 Loading and Marking))**.
  - Skala/rating beban harus terlihat dan diberi tanda secara permanen pada bagian/komponen peralatan (jack) dengan cara di stamp, atau pencetakan. **(OSHA 1910.244 Other Portable Tools and Equipment (ii))**.



Pastikan peralatan dan perlengkapan layak pakai, terawat dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan

# LESSON LEARNED

---



# 1. TOOLS & EQUIPMENT



Pastikan peralatan dan perlengkapan layak pakai, terawat dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.

- Gunakan *tools & equipment* yang sesuai dan telah disertifikasi
- Pastikan operator memiliki sertifikat dan otorisasi untuk menggunakan *tools & equipment*
- Selalu berada pada di luar line of fire
- Jangan melakukan modifikasi *tools & equipment*
- Jangan menggunakan *tools & equipment* yang rusak
- Jangan menggunakan *tools & equipment* melebihi toleransi beban kerjanya

## JARI TANGAN KIRI MEKANIK TERJEPIT BOX DRILLER CONSOLE RIG TAYLOR-1, SUMUR RDG-53, FIELD JAMBI



Jari Tangan Kiri *Floorman* Terjepit Saat *Setting Handrail Rig Carrier*



Kamis, 13 September 2018, Pukul 08:30 WIB



Sumur KAS-068 / Own Rig#99, Kenali Asam, Field Jambi



Floorman, Jari tangan kiri terjepit mengakibatkan satu ruas jari kelingking kiri putus, jari manis sobek, jari tengah memar bagian kuku (LTI)



# LESSON LEARNED

**GUNAKAN TOOLS & EQUIPMENT YANG SESUAI DAN TELAH DISERTIFIKASI**

**WASPADA TERHADAP POSISI ANGGOTA BADAN YANG BERPOTENSI THD BAHAYA**

Titik Jepit

Posisi jari korban saat kejadian

Kondisi korban di poliklinik

### PENYEBAB INSIDEN

**Peralatan/ perkakas yang tidak tepat :**

Pagar tidak dapat dilipat ke arah bawah seperti walkway yang lain sehingga harus dilipat ke arah atas.

**Rekayasa tidak memadai :**

Terdapat material L beam yang terpasang di bawah walkway dan menyebabkan pagar tidak dapat dilipat ke arah bawah.



# 1. TOOLS & EQUIPMENT



Pastikan peralatan dan perlengkapan layak pakai, terawat dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan.

- Gunakan *tools & equipment* yang sesuai dan telah disertifikasi
- Pastikan operator memiliki sertifikat dan otorisasi untuk menggunakan *tools & equipment*
- Selalu berada pada di luar line of fire
- Jangan melakukan modifikasi *tools & equipment*
- Jangan menggunakan *tools & equipment* yang rusak
- Jangan menggunakan *tools & equipment* melebihi toleransi beban kerjanya

## INSIDEN KEBAKARAN RIG PEP#08 SUMUR RDG-47



Insiden Kebakaran Rig Pep#08 Sumur Rdg-47



Senin, 8 Februari 2016, Pukul 04:00 WIB



Sumur Randegan (RDG)-47, Jatibarang Field, PEP Asset 3



Fatality (2 orang), Luka bakar grade 2 - 3 (5 orang)

# LESSON LEARNED

**GUNAKAN TOOLS & EQUIPMENT YANG SESUAI STANDAR DAN LAYAK PAKAI**  
**MENGHENTIKAN PEKERJAAN JIKA PEKERJAAN TIDAK AMAN UNTUK DILAKSANAKAN**

Proses kerja penurunan *handrail*

Kondisi Rig saat dilakukan pemadaman

### PENYEBAB INSIDEN

**Peralatan / Perkakas yang tidak tepat :**

Instalasi listrik yang digunakan di dekat area rig (Zona 0 dan Zona 1) tidak memenuhi spesifikasi.

**Gagal untuk mengamankan :**

Tidak dapat segera dilakukan penutupan BOP dari rig floor karena remote console BOP tidak terpasang.



---

# TERIMA KASIH

---