



Sesuai dengan persyaratan  
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 dan ISO 45001:2018

### Pengesahan

Status	Nama	Jabatan	Tanda tangan
Dibuat oleh	Azhar Yudha	HSE Officer	
Disahkan Oleh	Aditya Wardana Yosafat	Direktur	

### Alasan Diterbitkan

Revisi	Tanggal	Alasan Diterbitkan
0	2 Januari 2013	Untuk diimplementasikan
1	6 Januari 2018	Disesuaikan dengan standar ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015

## 1. LINGKUP

Instruksi Kerja ini memberi rincian praktek kerja yang aman untuk akses kerja yang normal dan saran untuk mencegah jatuh.

## 2. TANGGUNG JAWAB

Project Manager, Pengawas terkait, HSE Officer, Inspektur dan Operator Scaffolding untuk mengaplikasikan prosedur ini dan harus secepat-cepatnya dilaporkan ke pihak yang berkepentingan.

## 3. PROSEDUR

### 3.1 Penilaian Resiko

Pekerjaan diketinggian adalah pekerjaan dengan resiko tinggi, penilaian resiko harus dilakukan sebelum pekerjaan dimulai untuk mengidentifikasi Resiko yang ada dan bahaya yang akan timbul untuk menentukan tindakan pencegahan yang diperlukan.

### 3.2 Perencanaan Pekerjaan

Perencanaan Pekerjaan diketinggian harus dilakukan dengan mempertimbangkan Elevasi tempat kerja apakah perlu dibangun Perancah, penggunaan tangga atau menggunakan Sistem akses Tali

### 3.3 Personil yang Terlibat

Semua Pekerja yang terlibat adalah pekerja yang kompeten. Setiap pekerja harus mendapat pelatiha yang cukup untuk dapat melaksanakan pekerjaan di ketinggian. Pemeriksaan kesehatan ( Pemeriksaan Tanda Vital ) harus dilakukan dan di catat sebelum pekerjaan dilakukan.

### 3.4 Perancah

Perancah di Perlukan apabila pekerjaan diketinggian dilakukan

- Pekerjaan dilakukan dalam waktu yang lama.
- Tidak terdapat Lantai kerja Permanen dengan Pagar pengaman
- Lokasi kerja ketinggian susah dijangkau dengan akses Tangga.

Perancah harus dipasang, diawasi dan diperikda oleh personil yang terlatih dan memiliki setifikat.

Syarat Pemasangan perancah adalah sebagai berikut namun tidak terbatas pada :


- Izin Kerja harus telah terbit dan telah disetujui dan telah disahkan oleh pihak yang berwenang.
- Peralatan dan bahan yang digunakan harus diperiksa dan dipastikan dalam kondisi yang baik. Tidak berkarat, tidak penyok, tidak bengkok.
- Permukaan tempat pembangunan perancah harus rata. Pada tiang penyanggah (standard) harus di beri Alas yang cukup kuat agat tidak amblas.
- Sedapat mungkin Bangunan Perancah dikaitkan dengan struktur yang kuat dari bangunan eksisting.
- Setiap bagian dari perancah harus terpasang dengan benar.
- Akses Turun naik Perancah harus terpasang dan terikat dengan baik dan kuat dengan kemiringan 75° ( 1:4)
- Pagar dan Papan pelindung kaki harus terpasang dan terikat kuat untuk mencegah Pekerja Jatuh, terperosok atau material yang terjatuh.
- Perancah harus di periksa dan diberi tag / label yang menandakan perancah siap digunakan (**HIJAU**), belum selesai / belum bisa digunakan ( **MERAH** ).
- Perancah yang terpasang dalam waktu yang lama harus diperiksa secara rutin.
- Bila perancah dibangun dekat instalasi / jaringan Listrik, maka jarak antara Perancah dan Jaringan listrik pada tabel berikut harus dipenuhi

*Saluran berinsulasi*

Tegangan	Jarak Minimum	Alternatif
Kurang dari 300 volt	3 kaki ( 0,9m)	
300 volt hingga 50 kV	10 kaki (3,1m)	
Lebih dari 50 kV	10 kaki tambah 0,4 inchi (10 cm) untuk tiap 1 kV di atas 50 kV.	2 kali panjang saluran insulator tapi tidak boleh kurang dari 10 kaki (3.1m)

*Saluran Tanpa Insulasi*

Tegangan	Jarak Minimum	Alternatif
Kurang dari 50 kV	10 kaki (3,1m)	
Lebih dari 50 kV	10 kaki ditambah 0,4 inchi (1.0cm) untuk tiap 1 kV di atas 50 kV	2 kali panjang saluran insulator tapi tidak boleh kurang dari 10 kaki (3.1m)

 APCA TIRTA ENGINEERING	<b>INSTRUKSI KERJA BEKERJA DI KETINGGIAN</b>
No. Dokumen: APCA-IKR-031	Halaman 4 dari 5

- Kapasitas Lantai kerja perancah harus disesuaikan dengan keperluan sesuai dengan Tabel Berikut

### TABEL PERSYARATAN UMUM UNTUK SCAFFOLDING

Uraian	Scaffolding beban berat	Scaffolding beban sedang	Scaffolding beban ringan	Scaffolding rangka menara	Scaffolding mobil aluminium
Jarak antara standard yang membujur sepanjang permukaan					
Independent	1,8 m	2,4 m	3,0 m	Sesuai ukuran	Sesuai ukuran
Birdcage	1,8 m	2,4 m	3,0 m		Sesuai ukuran
Mobile	1,8 m	2,4 m	3,0 m		Sesuai ukuran
Jarak antara standard yang melintang					
Independent	1,275 m	1,8 m	2,4 m	Sesuai ukuran	Sesuai ukuran
Birdcage	1,275 m	1,8 m	2,4 m		Sesuai ukuran
Mobile	1,275 m	1,8 m	2,4 m		Sesuai ukuran
Maksimum tinggi berdiri bebas	3 x minimum lebar bagian bawah atau landasan				Ruang tertutup 3 x min. lebar bag.bawa Ruang terbuka 2 x min. lebar bag.bawa maksimum 9 m
Maksimum tinggi	45 m			30 m	
Penguat (brace) posisi mendatar	setiap 3 bay dan atau langsung 6 bay dengan bracing				
Penguat (brace) posisi tegak	Awal - 3 x min. lebar bagian bawah selanjutnya setiap 4 m sampai 8 m, end brace - setiap lift				
Maksimum beban setiap bay	675 kg	450 kg	225 kg	225 kg tiap lantai kerja. maksimum 2 lantai kerja	225 kg tiap lantai kerja. maksimum 2 lantai kerja
Maks. lantai kerja yang dapat dibebani per bay	Sampai dengan ketinggian 15 m - 4 lantai kerja Sampai dengan ketinggian 30 m - 3 lantai kerja Sampai dengan ketinggian 45 m - 2 lantai kerja			Satu lantai kerja	Satu lantai kerja
Minimum lebar lantai kerja	1000 mm ( 5 papan )	900 mm ( 4 papan )	450 mm ( 2 papan )	600 mm	600 mm
Ukuran lubang	450 mm untuk pekerja beserta kunci-kunci				
Tangga pada platform	675 mm untuk pekerja beserta peralatan				
Maksimum jarak penopang papan lantai kerja ( kayu keras )	Tebal papan 32 mm - jarak penopang 1,0 m Tebal papan 38 mm - jarak penopang 1,5 m Tebal papan 50 mm - jarak penopang 2,0 m Tebal papan 63 mm - jarak penopang 2,5 m				
Ukuran papan (termasuk sole plate)	225 mm x 32 mm (min. 220 x 30) - kayu keras 225 mm x 38 mm - kayu kamper				
Papan yang keluar	150 mm - 250 mm				
Adjustable base plate	Ukuran minimum 150 mm x 150 mm x 6 mm, maksimum penyetelan 600 mm pembebanan maksimum 30 kN atau 3000 kg (untuk semua plat landasan)				
Klam (coupler)	Beban kerja aman (kekuatan cengkram) minimum 625 kg – 630 kg				
Scaffolding pipa besi	Diameter luar minimum 48,3 mm (48 mm)			Tebal minimum 4 mm	
Scaffolding pipa aluminium	Diameter luar minimum 48,3 mm (48 mm)			Tebal minimum 4,5 mm	

#### 3.5 Alat Pelindung, Penahan Jatuh dan Alat Pelindung Diri

Pada saat pekerjaan diketinggian dilakukan, maka harus dipastikan bahwa alat Pelindung dan Penahan jatuh Harus tersedia dan terpasang dengan baik.

Alat Pelindung jatuh Perorangan :

- Full body Harness
- Lanyard dengan 2 pengait

- Anchor Point
- Shock Absorber
- Retractable Fall Arrester
- Horizontal Lifeline

Alat Penahan Jatuh :

- Pagar Perancah terdiri dari Midrail dan top rail
- Papan penahan kaki ( toeboard )
- Jala / jaring Pengaman

Alat Pelindung Diri ( APD )

- Helm Pengaman dilengkapi dengan Pengikat dagu
- Kaca mata
- Baju Kerja yang sesuai
- Sepatu Keselamatan dengan alas yang tidak licin
- Sarung tangan yang sesuai

#### 4. REKAMAN

Seluruh rekaman yang timbul atas prosedur ini diperlakukan sebagai rekaman mutu dan K3L (Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan).

#### 5. REFERENSI

- |     |                  |             |
|-----|------------------|-------------|
| 5.1 | ISO 9001:2015    | Klausul 8.7 |
| 5.2 | ISO 14001:2015   | Klausul 8.2 |
| 5.3 | ISO 45001 : 2018 | Klausul 8.1 |