

${jenis\_pemeriksaan\_uppercase} ${nama\_pesawat\_uppercase}

${nama\_perusahaan\_uppercase}

Nomor Laporan :

# **${nomor\_laporan}**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jenis Pesawat | : | ${nama\_pesawat} |
| Pabrik Pembuat | : | ${pabrik\_pembuat} |
| Kecepatan Angkat | : | ${kecepatan\_angkat} |
| Kapasitas | : | ${kapasitas} |
| Tempat / Tahun Pembuatan | : | ${tempat\_pembuatan} / ${tahun\_pembuatan} |
| Nomor Serie | : | ${nomor\_seri} |

****

**Nomor Sertifikat : ${nomor\_sertifikat}**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pemilik** | : | ${nama\_perusahaan} |
| **Alamat** | : | ${alamat\_perusahaan} |
| **Nomor Seri** | : | ${nomor\_seri} |
| **Merk** | **:** | ${merk} |
| **Kapasitas** | **:** | ${kapasitas} |
| **Tempat / Tahun Pembuatan** | : | ${tempat\_pembuatan} / ${tahun\_pembuatan} |
| **Lokasi Unit** | : | ${lokasi} |
| **Pabrik Pembuat** | : | ${pabrik\_pembuat} |
| **Jenis Pemeriksaan** | : | Pemeriksaan dan Pengujian ${jenis\_pemeriksaan} |
| **Tanggal Pemeriksaan** | : | ${tanggal\_pemeriksaan} |
| **Referensi** | : | 1. Undang - Undang No.1, tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja |
|  |  | 2. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 6 tahun 2017 tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Elevator Dan Eskalator |

Setelah melakukan pemeriksaan dan pengujian ${nama\_pesawat} di tempat dan pada tanggal tersebut di atas maka dengan ini kami menyimpulkan:

${nama\_pesawat} tersebut yang digunakan di Area ${nama\_perusahaan} berada dalam keadaan Memenuhi Syarat K3 sehingga dapat diajukan ke ${dinas} setempat untuk mendapatkan surat keterangan peralatan tersebut.

Demikian sertifikat ini dibuat dengan sesungguhnya berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengujian yang dilakukan Sesuai ketentuan ${dinas} ${provinsi}.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ${pjk3\_kota}, ${tanggal\_penerbitan}  ${pjk3}  **${pjk3\_ttd\_cert}**  ${pjk3\_ttd\_jabatan} |

## Daftar Isi

Surat Keterangan ${dinas} i

Sertifikat ${pjk3} ii

Daftar Isi iii

[1. Pendahuluan 1](#__RefHeading___Toc78695_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z158)

[1.1 Latar Belakang 1](#__RefHeading___Toc78697_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z159)

[1.2 Tujuan 1](#__RefHeading___Toc78699_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z160)

[1.3 Ruang Lingkup Pemeriksaan 1](#__RefHeading___Toc78701_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z161)

[2. Data - data 2](#__RefHeading___Toc78703_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z162)

[2.1 Data Umum 2](#__RefHeading___Toc78705_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z163)

[2.2 Data Teknik 2](#__RefHeading___Toc78707_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z164)

[3. Pemeriksaan Dokumen 3](#__RefHeading___Toc78709_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z165)

[4. Pemeriksaan Visual 4](#__RefHeading___Toc78713_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z166)

[4.1 Mesin 4](#__RefHeading___Toc78715_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z167)

[4.2 Tali / Sabuk Penggantung 5](#__RefHeading___Toc78717_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z168)

[4.3 Teromol 6](#__RefHeading___Toc78719_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z169)

[4.4 Bangunan Ruang Luncur, Ruang Atas Dan Lekuk Dasar 6](#__RefHeading___Toc78721_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z170)

[4.5 Kereta 7](#__RefHeading___Toc78723_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z171)

[4.6 Governor Dan Rem Pengaman Kereta 9](#__RefHeading___Toc78725_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z172)

[4.7 Bobot Imbang, Rel Pemandu Dan Peredam 9](#__RefHeading___Toc78727_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z173)

[4.8 Instalasi Listrik 10](#__RefHeading___Toc78729_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z174)

[5. Pengujian Peralatan Pengamanan 12](#__RefHeading___Toc6018_1016053620MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z175)

[6. Pengujian Dinamis 13](#__RefHeading___Toc78731_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z176)

[6.1 Pengujian Dinamis (Tanpa Beban) 13](#__RefHeading___Toc78733_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z177)

[6.2 Pengujian Dinamis (Dengan Beban) 13](#__RefHeading___Toc78735_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z178)

[7. Kesimpulan dan Saran 14](#__RefHeading___Toc78741_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z180)

[7.1. Kesimpulan 14](#__RefHeading___Toc78743_1469601945MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z181)

[7.2 Tindak Lanjut dan Persyaratan 14](#__RefHeading___Toc4036_3559282088MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z182)

[SKP Perusahaan 15](#__RefHeading___Toc6020_1016053620MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z183)

[SKP Tenaga Ahli 16](#__RefHeading___Toc4040_3559282088MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z184)

[Dokumentasi 17](#__RefHeading___Toc6022_1016053620MailMergeMark2021-01-13T09:05:24Z185)

## **1. Pendahuluan**

### 1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan industri, khususnya dalam bidang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lift, diperlukan komitmen serius terhadap keselamatan kerja. Banyaknya penggunaan ${nama\_pesawat} dan Lift Service saat ini membuktikan adanya suatu ketergantungan terhadap manfaat dari peralatan tersebut. Akan tetapi, penggunaan ${nama\_pesawat} dan Lift Service juga berpotensi menimbulkan sumber bahaya yang dapat menyebabkan kecelakaan, kerugian materi dan atau nonmateri, hingga kematian. Oleh karena itu diperlukan adanya pengawasan terhadap peralatan - peralatan yang dapat menimbulkan sumber bahaya tersebut dengan melakukan Sertifikasi awal maupun sertifikasi ulang peralatan, yang merupakan langkah nyata dalam menanggulangi serta mengurangi angka kecelakaan.

Pemeriksaan dan pengujian diisyaratkan untuk mendapatkan Surat Keterangan Peralatan dari ${dinas} dengan didasarkan pada :

1. Undang - Undang No.1, tahun 1970 Tentang Keselamatan Kerja.
2. Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. 6 tahun 2017 tentang Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Elevator Dan Eskalator

### 1.**2 Tujuan**

Tujuan dilakukannya pemeriksaan dan pengujian ini adalah untuk mengetahui apakah ${nama\_pesawat} ini baik dan memenusi syarat Layak K3 untuk dioperasikan. Sehingga peralatan, lingkungan maupun pekerja lebih terlindungi.

### 1.**3** Ruang Lingkup Pemeriksaan

Pengujian dan pemeriksaan ini di lakukan di Area ${nama\_perusahaan} adapun ruang lingkup pemeriksaan terhadap ${nama\_pesawat} adalah sebagai berikut :

1. Pemeriksaan dokumen,
2. Pemeriksaan Visual,
3. Pengujian dinamis,
4. Pemeriksaan peralatan pengaman,
5. Pengujian Peralatan Pengamanan

## **2. Data - data**

### **2**.1 **Data Umum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Pemilik | **:** | ${nama\_perusahaan} |
| Alamat | **:** | ${alamat\_perusahaan} |
| Jenis Pesawat | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Lokasi Unit | **:** | ${lokasi} |
| Pabrik Pembuat | **:** | ${pabrik\_pembuat} |
| Merk | **:** | ${merk} |
| Nomor Seri | **:** | ${nomor\_seri} |
| Nomor Unit | **:** | ${nomor\_unit} |
| Tempat / Tahun Pembuatan | **:** | ${tempat\_pembuatan} / ${tahun\_pembuatan} |
| Tanggal Pemeriksaan | **:** | ${tanggal\_pemeriksaan} |
| Digunakan untuk | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Jenis Pemeriksaan | **:** | Pemeriksaan dan Pengujian ${jenis\_pemeriksaan} |

### **2**.**2** **Data Teknik**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Type | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Jenis Penggerak | **:** | ${jenis\_penggerak} |
| Kecepatan Angkat | **:** | ${kecepatan\_angkat} |
| Kekuatan Motor | **:** | ${kekuatan\_motor} |
| Putaran Motor | **:** | ${putaran\_motor} |
| Type | **:** | ${type\_model} |
| Kapasitas | **:** | ${kapasitas} |
| Frekwensi | **:** | ${frekwensi} |
| Jumlah Lantai | **:** | ${jumlah\_lantai} |
| Kuat Arus | **:** | ${kuat\_arus} |

## **3. Pemeriksaan Dokumen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Pemilik | **:** | ${nama\_perusahaan} |
| Alamat | **:** | ${alamat\_perusahaan} |
| Jenis Pesawat | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Lokasi Unit | **:** | ${lokasi} |
| Pabrik Pembuat | **:** | ${pabrik\_pembuat} |
| Nomor Serie | **:** | ${nomor\_seri} |
| Kecepatan Angkat | **:** | ${kecepatan\_angkat} |
| Kapasitas | **:** | ${kapasitas} |
| Tempat / Tahun Pembuatan | **:** | ${tempat\_pembuatan} / ${tahun\_pembuatan} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Dokumen yang diperiksa** | **Ada** | **Tidak Ada** | **Keterangan** |
| 1 | Drawing | √ | -- |  |
| 2 | Technical Spesifications Data | √ | -- |  |
| 3 | Operation Instruction | √ | -- |  |
| 4 | Laporan Inspeksi Terakhir | √ | -- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Catatan :** | | |
| **Hasil Pemeriksaan Dokumen** | : |  |
| Lengkap | | |
| **Saran & Rekomendasi** | : |  |
|  | | |

## **4. Pemeriksaan Visual**

### **4.1 Mesin**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Dudukan Mesin | Kuat | Baik | √ | -- |
| 2 | Rem Mekanik | Ada, berfungsi baik | Baik | √ | -- |
| 3 | Rem Electric (Brake Switch) | Ada, berfungsi baik | Baik | √ | -- |
| 4 | Konstruksi Kamar Mesin | Bebas Air, Kuat, tahan api | Baik | √ | -- |
| 5 | Ruang Bebas Kamar Mesin | Didepan alat pengendali ≥ 700 mm | Baik | √ | -- |
|  |  | Didepan barang bergerak ≥ 500x600 mm | -- | -- |  |
|  |  | Di atas mesin ≥ 500 mm | -- | -- |  |
| 6 | Penerangan Kamar Mesin | Area kerja ≥ 100 lux Di antara area kerja ≥ 50 lux | Baik | √ | -- |
| 7 | Ventilasi/Pendingin Ruangan | Ada, Sesuai Spesifikasi | Baik | √ | -- |
| 8 | Pintu Kamar Mesin | Membuka keluar, tahan api, lebar ≥ 75 cm, tinggi 2 meter | Baik | √ | -- |
| 9 | Posisi Panel Hubungan Bagi Listrik | Di kamar mesin | Baik | √ | -- |
| 10 | Alat Pelindung Benda Berputar | Ada | Baik | √ | -- |
| 11 | Pelindung Lubang Tali Baja/sabuk Penggantung | Tinggi ≥ 50 mm | Baik | √ | -- |
| 12 | Tangga menuju kamar mesin | Permanen, pagar pengaman, tahan api | -- | -- | -- |
| 13 | Terdapat Perbedaan ketinggian lantai di kamar mesin > 500mm | Tersediatangga & pagar pengaman | Sesuai | √ | -- |
| 14 | TersediaAlat Pemadam Api Ringan | isi ≥ 5kg | Tersedia | √ | -- |
| 15 | Elevator yang tidak memliki kamar mesin ( roomless ) |  | -- | -- | -- |
|  | - Penempatan panel kontrol dan PHB listrik | Berada di lantai yang sama dan berjarak tidak lebih dari 5000mm | -- | -- | -- |
|  | -Intensitas cahaya area kerja di kamar mesin | ≥ 100 Lux | -- | -- | -- |
|  | - Intensitas cahaya diantara area kerja di kamar mesin | ≥ 50 Lux | -- | -- | -- |
|  | - Terdapat alat pembuka rem mesin secara elektrik ataupun mekanis (manual) | Ada dan terpasang dengan baik | -- | -- | -- |
|  | - Penempatan APAR | Dekat pintu elevator paling atas | -- | -- | -- |
| 16 | Terdapat Emergency stop switch | Terpasang di dekat panel kontrol | -- | -- | -- |

### **4.2** Tali / Sabuk Penggantung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Tali / sabuk penggantung | Tidak memiliki sambungan, kuat, luwes dan memiliki spesifikasi bahan yang seragam | Sesuai | √ | -- |
| 2 | Tali/sabuk penggantung | Tidak menggunakan rantai | Sesuai | √ | -- |
| 3 | Nilai faktor keamanan tali / sabuk penggantung | Kec. 20 – 59 m/menit ≥ 8 kali kapasitas angkut yang ditentukan | Sesuai | √ | -- |
|  |  | Kec. 59 – 104 m/m ≥ 9,5 kali |  |  |  |
|  |  | Kec.105 - 209 m/m ≥ 10,5 kali |  |  |  |
|  |  | Kec.210 - 299 m/m ≥ 11,5 kali |  |  |  |
|  |  | Kec. ≥ 300 m/menit ≥ 12 kali |  |  |  |
| 4 | Tali penggantung Kereta jenis tali dengan bobot imbang | ≥ 6mm, ≥ 3 jalur, | Sesuai | √ | -- |
| 5 | Tali penggantung Kereta tanpa Bobot imbang | ≥ 6mm, ≥ 2 jalur | Sesuai | √ | -- |
| 6 | Sabuk | ≥ 3 x 30 mm, ≥ 2 jalur | Sesuai | √ | -- |
| 7 | Alat Pengaman pada elevator tanpa bobot imbang apabila alat pengantung kereta penarik menjadi kendur | Switch otomatis berfungsi dan motor penggerak berhenti | Baik | √ | -- |

### **4.3** T**eromol**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Alur teromol | Ada | -- | -- | -- |
| 2 | Diameter teromol Penumpang/barang | 40 : 1 | -- | -- | -- |
| 3 | Diameter teromol Governor | 25 : 1 | -- | -- | -- |

### **4.4 Bangunan Ruang Luncur, Ruang Atas Dan Lekuk Dasar**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Konstruksi ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar | Kuat, kokoh, tahan api, dan tertutup rapat | Baik | √ | -- |
| 2 | Dinding ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar (Elevator panorama) | Dapat dilalui orang dengan tinggi ≥ 2000 mm | Sesuai | √ | -- |
| 3 | Landasan jalur kereta/elevator miring | Kuat dan tahan cuaca | Sesuai | √ | -- |
| 4 | ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar | Bersih, bebas dari instalasi dan peralatan lainnya | Sesuai | √ | -- |
| 5 | Penerangan ruang luncur, ruang atas dan lekuk dasar | ≥ 100 lux | -- | -- | -- |
| 6 | Pintu darurat (non stop) | Jarak paling jauh 1100 mm, tinggi ambang pintu paling jauh 300 mm | Sesuai | √ | -- |
| 7 | Ukuran pintu darurat | lebar 700 mm, tinggi 1400 mm, membuka keluar | Sesuai | √ | -- |
| 8 | Saklar pengaman pintu darurat | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 9 | Jembatan bantu dari pintu darurat | Tersedia, lebar ≥ 500 mm, berpagar | -- | -- | -- |
| 10 | Ruang bebas diatas sangkar | ≥ 500 mm | √ | √ | -- |
| 11 | Ruang bebas lekuk dasar | ≥ 500 mm, kecuali Elevator rumah tinggal ≥ 300 mm | -- | -- | -- |
| 12 | Tangga lekuk dasar | Tersediamulai dari 1000 mm | -- | -- | -- |
| 13 | Syarat lekuk dasar yang dibawahnya bukan langsung tanah | Kekuatan struktur lantai paling sedikit 500 N/meter² Tersediarem pengaman | - | -- | -- |
|  |  | Tidak sebagai tempat kerja |  |  |  |
| 14 | Akses menuju lekuk dasar | Tersedia saklar pengaman dengan tinggi 1500 mm, mudah dijangkau, dan 500 mm dari lantai pit | -- | -- | -- |
| 15 | Lekuk dasar antar 2 Elevator | Tersediapit screen dengan tinggi mulai dari 300 mm dari dasar pit sampai 3000 mm keatas | Sesuai | √ | -- |
| 16 | Daun pintu ruang luncur | Tahan api ≥ 1 jam, menutup rapat | Sesuai | √ | -- |
| 17 | Interlock, / kunci kait pintu ruang luncur | Tersedia, dapat menutup rapat, pintu hanya terbuka pada zona pemberhentian | Sesuai | √ | -- |
| 18 | Kerataan lantai | < 10 mm | Sesuai | √ | -- |
| 19 | Sekat ruang luncur (2 sangkar) | <= 500 mm | -- | -- | -- |
| 20 | Elevator miring | Dipasang tangga sepanjang rel | -- | -- | -- |

### **4.5** Kereta

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Kerangka | Dari baja dan kuat | Kuat | √ | -- |
| 2 | Badan kereta | Tertutup dan ada pintu | Sesuai | √ | -- |
| 3 | Tinggi dinding | ≥ 2100 mm | Sesuai | √ | -- |
| 4 | Luas lantai | Sesuai jumlah penumpang | Sesuai | √ | -- |
| 5 | Perluasan luas kereta | -Elevator Pasien Max 6% | -- | -- | -- |
|  |  | -Elevator Barang Max 14% | -- | -- | -- |
| 6 | Pintu kereta | Kokoh, aman, otomatis | Sesuai | √ | -- |
| 7 | Syarat pintu kereta |  |  |  |  |
|  | a.Ukuran. | ≥ 700 x 2000 mm | Sesuai | √ | -- |
|  | b.Kunci kait dan saklar pengaman | Ada | Sesuai | √ | -- |
|  | c.Celah antar ambang pintu kereta dengan ruang luncur | 28 ≤ celah ≤ 32 mm | Sesuai | √ | -- |
| 8 | Sisi luar kereta dg balok pemisah ruang luncur (2 kereta) | ≥ 250 mm | -- | -- | -- |
| 9 | Alarm bell | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 10 | Sumber tenaga cadangan (ARD) | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 11 | Intercom | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 12 | Ventilasi | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 13 | Penerangan darurat | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 14 | Panel operasi | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 15 | Petunjuk posisi sangkar | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 16 | Syarat panel operasi |  |  |  |  |
|  | Nama pembuat | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Kapasitas beban | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Rambu dilarang merokok | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Indikasi beban lebih | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Tombol buka dan tutup | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Tombol lantai pemberhentian | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Tombol bell alarm | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
|  | Intercom dua arah | Tersedia | Tersedia | √ | -- |
| 17 | Kekuatan atap kereta | ≥ 200 Kg | Sesuai | √ | -- |
| 18 | Syarat pintu darurat atap kereta: | Berengsel,saklar pengaman, dapat dibuka dari luar, tidak mengganggu instalasi, ukuran ≥ 350 x 450 mm | Tersedia | √ | -- |
| 19 | Syarat pintu darurat samping kereta : | Berengsel, dapat dibuka dari luar, dilengkapi Saklar pengaman, ada pegangan tangan, warna kuning, Ukuran ≥ 350 x 1800 mm | -- | -- | -- |
| 20 | Pagar pengaman atap kereta | Warna kuning ≥ 90 Kg (kekuatan) | Sesuai | √ | -- |
| 21 | Ukuran pagar pengaman dengan celah 300 – 850 mm | Tinggi ≥ 700 mm | Sesuai | √ | -- |
| 22 | Ukuran pagar pengaman dengan celah lebih dari 850 mm | Tinggi ≥ 1100 mm | Sesuai | √ | -- |
| 23 | Penerangan atap kereta | ≥ 100 Lux dengan kabel lentur 2 m | -- | -- | -- |
| 24 | Tombol operasi manual | Permanen dengan tombol utama | Sesuai | √ | -- |
| 25 | Syarat interior kereta | Bahan tidak mudah pecah dan membahayakan,serta memperhitungkan factor keamanan dan kapasitas motor | Sesuai | √ | -- |

### **4.6** Governor Dan Rem Pengaman Kereta

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Penjepit tali / sabuk governor | Bekerja | Baik | √ | -- |
| 2 | Saklar governor | Berfungsi | Baik | √ | -- |
| 3 | Fungsi kecepatan rem pengaman kereta | 115% - 140% Berhenti bertahap | Sesuai | √ | -- |
| 4 | Rem pengaman | Dipasang pada sangkar, berfungsi secara bertahap, berangsur, dan /mendadak | Sesuai | √ | -- |
| 5 | Bentuk rem pengaman | Tidak boleh sistem elektris, hidrolik, atau pneumatis | Sesuai | √ | -- |
| 6 | Rem pengaman berangsur | > ${kecepatan\_angkat} | -- | -- | -- |
| 7 | Rem pengaman mendadak | < ${kecepatan\_angkat} | -- | -- | -- |
| 8 | Syarat rem pengaman | Bekerja kebawah, Bekerja serempak | Sesuai | √ | -- |
| 9 | Kecepatan kereta ≥ 60 m/ menit | Ada pemutus elektrik | Sesuai | √ | -- |
| 10 | Saklar pengaman lintas batas | Berfungsi | Baik | √ | -- |
| 11 | Alat pembatas beban lebih | Berfungsi | Baik | √ | -- |

### **4.7** Bobot Imbang, Rel Pemandu Dan Peredam

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Bahan yang dipergunakan | Beton /Steel Block | Sesuai | √ | -- |
| 2 | Pemasangan sekat pengaman bobot imbang setinggi 2500 mm | Dimulai dari 300 mm dari dasar pit, mengelilingi bobot imbang jika terdapat celah > 300 mm | -- | -- | -- |
| 3 | Konstruksi rel pemandu kereta dan bobot imbang | Kuat memandu jalan, Menahan tekanan saat rem pengaman bekerja | -- | -- | -- |
| 4 | Jenis Peredam | massif kenyal / pegas / hidrolik | Sesuai | √ | -- |
| 5 | Fungsi peredaman | Meredam secara bertahap | Sesuai | √ | -- |
| 6 | Saklar pengaman untuk kereta kecepatan 90 m/menit atau lebih | Tersedia | Tersedia | √ | -- |

### **4.8** Instalasi Listrik

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Komponen** | **Ketentuan** | **Hasil** | **Memenuhi** | **Tidak Memenuhi** |
| 1 | Standar rangkaian instalasi listrik, perlengkapan dan pengaman | SNI dan standar internasional | Sesuai | √ | -- |
| 2 | Panel listrik | Panel khusus untuk elevator | -- | -- | -- |
| 3 | Catu daya pengganti listrik otomatis (ARD) | Tersedia | Sesuai | √ | -- |
| 4 | Kabel grounding | - Penampang ≥ 10 mm2 | -- | -- | -- |
|  |  | - ≤ 5 Ω (ohm) |  |  |  |
| 5 | Alarm kebakaran | Terhubung dan beroperasi otomatis | -- | -- | -- |
| 6 | Elevator untuk penanggulangan kebakaran |  |  |  |  |
|  | catu daya cadangan | Tersedia | -- | -- | -- |
|  | Pengoperasian khusus | Manual, dapat berhenti tiap lantai | -- | -- | -- |
|  | Saklar kebakaran | - dilantai evakuasi | -- | -- | -- |
|  |  | - dapat dioperasikan manual |  |  |  |
|  | Label “Elevator Penanggulangan Kebakaran” | Tersedia | -- | -- | -- |
|  | Ketahanan Instalasi listrik terhadap api | ≥ 2 jam | -- | -- | -- |
|  | Dinding luncur | Tertutup rapat, tahan api ≥ 1 jam | Sesuai | √ | -- |
|  | Ukuran sangkar | ≥ 1100 x 1400 mm, | Sesuai | √ | -- |
|  |  | Kapasitas ≥ 630 Kg |  |  |  |
|  | Ukuran pintu kereta | ≥ 800 x 2100 mm | Sesuai | √ | -- |
|  | Waktu tempuh | ≤ 60 detik | -- | -- | -- |
|  | Lantai evakuasi | Tidak boleh ada penghalang | -- | -- | -- |
| 7 | Elevator untuk Disabilitas |  |  |  |  |
|  | Panel operasi | Huruf braile | -- | -- | -- |
|  | Tinggi panel operasi | 900 mm ≤ Tinggi ≤ 1100 mm | -- | -- | -- |
|  | Waktu bukaan pintu | ≥ 2 menit | -- | -- | -- |
|  | Ukuran lebar bukaan pintu | ≥ 1000 mm, jika mempunyai 2 pintu bukaan ≥ 800 mm x 2 | -- | -- | -- |
|  | Informasi operasi | Bersuara | -- | -- | -- |
|  | Label “Elevator Disabilitas” | Tersedia | -- | -- | -- |
| 8 | Sensor Gempa |  |  |  |  |
|  | Lebih dari 10 lantai / 40 meter | Tersedia sensor gempa | -- | -- | -- |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Catatan :** | | | |
| **Hasil Pemeriksaan Visual** | | : |  |
| Dari Hasil Pemeriksaan Visual Dalam Keadaan Baik | | | |
| **Saran & Rekomendasi** | | : |  |
| **1** | Sangkar / Car | | |
|  | Fungsi main Hole / Emergency Exit dari dalam sangkar, Kelengkapan Operasional Panel Box ( OPB ) didalam sangkar, Temperatur dan penerangan didalam sangkar, Operasional daun Pintu Setiap lantai ( Membuka / Menutup ), Pergerakan sangkar naik/turun pada kecepatan design/normal, leveling lantai sangkar setiap lantai Pemberhentian, Sepanjang yang dapat diperiksa tidak terdapat hal-hal yang memberatkan, dalam Keadaan baik. | | |
| 2 | **Atap Sangkar / Car Roof** | | |
|  | Fungsi Emergency exit dari atas sangkar ( Limit Switch ), Penempatan Safety Bodiguard diatas sangkar, Persediaan lampu Jalan sewaktu - waktu dapat digunakan lengkap dengan pengaman, sepanjang yang dapat diperiksa tidak terdapat hal - hal yang memberatkan, dalam keadaan baik. | | |
| 3 | **Sumuran/Lorong / Hoistway** | | |
|  | Fungsi Final limit switch atas/bawah dan limit switch setiap pintu, kondisi rail pengarah dan baut baut pengikat, kondisi roller/guide shoe, kondisi kabel baja penarik beban dan pully pengarah, sepanjang yang dapat diperiksa tidak terdapat hal-hal yang memberatkan, dalam keadaan baik. | | |
| 4 | **Lekuk dasar ( PIT )** | | |
|  | Kebersihan ruang pit, perlengkapan ruang pit ( lampu darurat, tangga jalan dan peredam, jarak counterweight dengan buffer ( Cukup Aman ), sepanjang yang dapat diperiksa tidak terdapat hal-hal yang memberatkan, dalam keadaan baik. | | |

## **5. Pengujian Peralatan Pengamanan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Pemilik | **:** | ${nama\_perusahaan} |
| Jenis Pesawat | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Lokasi Unit | **:** | Area ${nama\_perusahaan} |
| Pabrik Pembuat | **:** | ${pabrik\_pembuat} |
| Nomor Serie | **:** | ${nomor\_seri} |
| Kecepatan Angkat | **:** | ${kecepatan\_angkat} |
| Kapasitas | **:** | ${kapasitas} |
| Tempat / Tahun Pembuatan | **:** | ${tempat\_pembuatan} / ${tahun\_pembuatan} |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pemeriiksaan Terhadap** | **Kondisi** | | **Keterangan** |
| **Baik** | **Buruk** |
| 1 | Governor | √ | -- |  |
| 2 | Pagar Pengaman Atap Kereta | √ | -- |  |
| 3 | Brake Switch | √ | -- |  |
| 4 | Stop Emergency | √ | -- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Catatan :** | | |
| **Hasil Pengujian Peralatan Pengamanan** | : |  |
| Dari Hasil Pengujian Peralatan Pengamanan Dalam Keadaan Baik | | |
| **Saran & Rekomendasi** | : |  |
|  | | |

## **6. Pengujian Dinamis**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Pemilik | **:** | ${nama\_perusahaan} |
| Jenis Pesawat | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Pabrik Pembuat | **:** | ${pabrik\_pembuat} |
| Nomor Serie | **:** | ${nomor\_seri} |
| Kecepatan Angkat | **:** | ${kecepatan\_angkat} |
| Kapasitas | **:** | ${kapasitas} |
| Tempat / Tahun Pembuatan | **:** | ${tempat\_pembuatan} / ${tahun\_pembuatan} |

### **6**.1 **Pengujian Dinamis (Tanpa Beban)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pemeriiksaan Terhadap** | **Kondisi** | | **Keterangan** |
| **Baik** | **Buruk** |
| 1 | Gerakan Naik & Turun | √ | -- |  |
| 2 | Safety Device | √ | -- |  |
| 3 | Brake Switch | √ | -- |  |
| 4 | Brake locking Device | √ | -- |  |
| 5 | Pengujian ARD | √ | -- |  |

### **6**.**2** **Pengujian Dinamis (Dengan Beban)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Pemeriiksaan Terhadap** | **Kondisi** | | **Keterangan** |
| **Baik** | **Buruk** |
| 1 | Gerakan Naik & Turun | √ | -- |  |
| 2 | Safety Device | √ | -- |  |
| 3 | Brake Switch | √ | -- |  |
| 4 | Brake locking Device | √ | -- |  |
| 5 | Overload indicator Signal | √ | -- |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Catatan :** | | |
| **Hasil Pengujian Dinamis** | : |  |
| Dari Hasil Pengujian Dinamis Dalam Keadaan Baik | | |
| **Saran & Rekomendasi** | : |  |
|  | | |

## **7. Perhitungan Kekuatan Daya Motor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nama Pemilik | **:** | ${nama\_perusahaan} |
| Jenis Pesawat | **:** | ${nama\_pesawat} |
| Pabrik Pembuat | **:** | ${pabrik\_pembuat} |
| Nomor Serie | **:** | ${nomor\_seri} |
| Kecepatan Angkat | **:** | ${kecepatan\_angkat} |
| Kapasitas | **:** | ${kapasitas} |

Biasanya terpasang dibelakang atau disamping kereta elevator. Berat dari bobot imbang ditentukan berdasarkan Faktor-faktor berikut: berat kereta, kapasitas penuh pada kereta, dan faktor keseimbangan.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kapasitas Elevator** | **Faktor Keseimbangan** |
| > 1200 kg | 40 % s/d 42,5 % |
| 600 kg s/d 1150 kg | 45% |
| 300 kg s/d 580 kg | **s/d 55 %** |

PO =

PO =

PO = = 10,3 Kw

Daya Aktual = 11 Kw

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Catatan :** | | |
| **Hasil Perhitungan Daya Motor** | : |  |
| Hasil perhitungan daya motor sebesar 10,3 Kw, sedangkan daya motor yang digunakan 11 Kw maka daya motor yang digunakan lebih besar dibanding perhitungan hal ini sudah memenuhi persyaratan Permenaker 06/2017. | | |
| **Saran & Rekomendasi** | : |  |
|  | | |

## **8. Kesimpulan dan Saran**

### **8**.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengujian ${nama\_pesawat} maka diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Berdasarkan pemeriksaan Dokumen, ${nama\_pesawat} dinyatakan memiliki kelengkapan dokumen lengkap.
2. Berdasarkan pemeriksaan Visual, ${nama\_pesawat} dinyatakan dalam keadaan baik.
3. Berdasarkan Pemeriksaan Alat Pengaman, ${nama\_pesawat} dinyatakan dalam keadaan baik
4. Berdasarkan Pengujian Dinamis, ${nama\_pesawat} dinyatakan dalam keadaan baik.

Berdasarkan hasil pemeriksaan dan pengujian yang telah dilaksanakan, maka ${nama\_pesawat} tersebut di atas Kami nyatakan BAIK untuk dioperasikan dengan syarat telah memenuhi persyaratan yang telah disarankan dan tetap mengutamakan prinsip-prinsip keselamatan dan kesehatan kerja serta memenuhi persyaratan yang ada dalam laporan pemeriksaan dan pengujian.

### **7**.2 Tindak Lanjut dan Persyaratan

1. Kebersihan terhadap Dalam Ruangan Pit agar lebih ditingkatkan.
2. Wire Rope agar di beri pelumasan yang cukup Sesuai dengan spesifikasinya.
3. Dilarang mengoperasikan Pesawat Lift diatas beban maksimum yang diizinkan.
4. Kontrol panel yang berada di dalam sangkar di lakukan service ${jenis\_pemeriksaan} dan pengecekan pada arus kelistrikan
5. Dalam mengoperasikan ${nama\_pesawat} , Operator harus memenuhi syarat-syarat Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
6. Harus DI Perhatikan Jalan Menuju Ke Ruang Mesin ${nama\_pesawat}.

Demikian laporan ini dibuat dengan sebenarnya dengan penuh rasa tanggung jawab dan hasil riksa uji tersebut mencerminkan temuan kami pada waktu dan temapt riksa uji saja, ketentuan dan saran selanjutnya ditetapkan oleh ${dinas} Banten.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Serang, ${tanggal\_penerbitan}  Diperiksa Oleh:  ${pjk3}  **BAMBANG SUGIYANTO**  **Ahli K3 Bidang Elevator dan Eskalator**  SKP : 5/7896/AS.02.01/XI/${tahun\_pembuatan} |

## **SKP Perusahaan**

|  |
| --- |
|  |

## **SKP Tenaga Ahli**

|  |
| --- |
|  |

## **Dokumentasi**

|  |  |
| --- | --- |
| Pemeriksaan Visual | Pemeriksaan Visual |
| Pemeriksaan Visual ( Pengukuran Sling ) | Pemeriksaan Visual ( Box Control) |
| Pengujian OverLoad | Sticker Pemeriksaan |

## **Dokumentasi**

|  |  |
| --- | --- |
| Pemeriksaan Visual ( Name Plate ) | Pemeriksaan Visual ( Name Plate Governor) |
| Pemeriksaan Visual ( Jendela Menuju Ruang Mesin ) | Pemeriksaan Visual ( Tangga Menuju Ruang Mesin ) |
| Pemeriksaan Visual ( Pager Di atas Sangkar ) | Pengukuran Dimensi Sangkar |