

Panduan Umum Pengujian

Rekaman Riwayat Dokumen	
Versi	01
PDS	072
Tgl	23.10.18
Versi	
PDS	
Tgl	
Versi	
PDS	
Tgl	
Versi	
PDS	
Tgl	

Panduan Umum Pengujian

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Tujuan IK (Instruksi Kerja) ini adalah sebagai panduan persiapan pengujian perangkat-perangkat energi.

1.2 Ruang Lingkup

IK ini dipergunakan di Lab. Device & Energy QA.

1.3 Tanggung Jawab

Manager Device & Energy QA bertanggung jawab atas IK ini.

1.4 Dokumen Terkait

- a. ISO/IEC 17025 : 2017 Persyaratan Umum Kompetensi Laboratorium Pengujian dan Laboratorium Kalibrasi
- b. PM/TLKM Panduan Mutu Laboratorium Quality Assurance
- c. STEL U-003 Versi Terbaru ; STEL U-015 Versi Terbaru, STEL U-004 Versi Terbaru
- d. Spesifikasi Teknis Batere Yang Diuji
- e. STEL U-006 Versi Terbaru; STEL U-007 Versi Terbaru
- f. Instruction Manual Rectifier Dan Manual UPS yang Diuji

2 Persiapan Pengujian

2.1 Urutan Persiapan Pengujian

- a. Sebelum melakukan pengujian, lakukan lebih dahulu tes operasi di gudang/laboratorium bersama teknisi konsumen untuk menentukan bahwa perangkat siap untuk diuji
- b. Persiapkan *log book* LU (Lembar Uji) dan LHU (Lembar Hasil Uji), STEL (Spesifikasi Telekomunikasi) perangkat yang terkait dan versi terbaru yang berlaku, Instruksi kerja dan buku petunjuk perangkat yang diuji
Buku petunjuk perangkat terdiri dari:
 - Petunjuk operasi perangkat.
 - Petunjuk instalasi.
 - Deskripsi teknis dan spesifikasi teknis.
- c. Baca dan pelajari buku petunjuk perangkat.
- d. Persiapkan *tool kit* yang diperlukan
- e. Periksa label tanggal masa laku kalibrasi alat ukur yang akan dipergunakan. Jangan menggunakan alat ukur yang belum/tidak terkalibrasi atau alat ukur yang telah habis masa

laku kalibrasinya

- f. Catat semua aktivitas pengujian, nama sampel uji, nomor seri sampel uji dan alat ukur yang digunakan (*asset number*) pada *log book* LU
- g. Lakukan instalasi sistem perangkat yang diuji dengan benar
- h. Setiap awal pengujian pada hari itu, periksa dan catat pada *log book*:
 - Temperatur ruang uji harus berada di antara 20 °C s/d 30 °C.
 - *Humidity* ruang uji harus berada di antara 40% s/d 80%.
Bila belum memenuhi nilai tersebut, atur pendingin ruangan hingga mencapai nilai yang disyaratkan.
Bila tidak bisa diatur maka ditetapkan sesuai kondisi saat itu.
 - Ukur tegangan catuan ac (*alternating current*).
- i. Lakukan pengujian sesuai dengan IK dan standar yang bersangkutan dengan perangkat yang diuji. Apabila mendapat kesulitan dalam pelaksanaan pengujian, dapat meminta bantuan teknisi yang disediakan konsumen.
- j. Catat semua data isian dan hasil ukur pada *log book* LHU.
- k. Untuk hasil ukur yang memerlukan perhitungan, inputkan data yang akan dihitung ke dalam program perhitungan.
- l. Hasil ukur yang berupa cetakan (*print out*) disimpan dalam arsip *file* yang telah ditentukan setelah dilengkapi identitas sebagai berikut:
 - Nomor SPK (Surat Perintah Kerja)
 - Paraf *test officer*.
- m. Bila dalam proses pengujian terjadi perubahan konfigurasi/*setting* untuk memenuhi item uji, maka pada akhir pengujian konfigurasi perangkat yang diuji harus dikembalikan pada kondisi semula.
- n. Bila terjadi kesalahan dalam penulisan maka tulisan yang salah tersebut dicoret dan langsung diganti dengan yang benar kemudian dibubuhi paraf.

2.2 Toleransi

Toleransi bagi yang belum ditetapkan di dalam STEL, pengaturannya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk pengujian yang memerlukan berat (uji bentur) toleransi berat $\pm 10\%$.
- b. Untuk pengujian batere tipe sealed temperatur elektrolit tidak dapat diukur di dalam bejana, maka temperatur yang diukur adalah temperatur luar bejana (thermometer ditempel pada pole batere).
- c. Untuk temperatur dan humidity ruang uji ditetapkan kondisi temperatur dan humidity saat itu.
- d. Untuk perangkat yang item ujinya tidak dapat dilakukan pengujian dikarenakan tidak ada alat ukur, data dapat diambil dari spesifikasi teknik perangkat yang diuji, dengan melampirkan pernyataan dari vendor (*declaration*).

2.3 Sumber Catuan

- a. Untuk pengujian regulasi input menggunakan *ac power supply* atau menggunakan *voltage regulator manual (slade)*.
- b. Apabila kapasitas *ac power supply* atau *voltage regulator manual (slade)* tidak mencukupi kapasitasnya, sumber dapat menggunakan sumber langsung PLN (Perusahaan Listrik Negara).

2.4 Sampel Uji

2.4.1 Sampel Uji Batere

Sampel uji batere, terdiri dari:

- a. Untuk batere dengan satu tipe, sampel uji adalah tipe tersebut.
- b. Untuk batere yang mempunyai beberapa tipe dengan kapasitas plat yang sama, dalam menentukan kelompok dan sampel uji adalah sebagai berikut:
 - Kelompok ditentukan oleh kesamaan kapasitas per plat.
 - Kelompok ditentukan ukuran kontainer.
 - Sampel uji ditentukan kapasitas terbesar dari kelompok tersebut.
 - 1 (satu) kelompok maksimum terdiri dari 3 (Tiga) tipe.
 - Batere dengan kapasitas di atas 2000 AH tidak boleh mewakili batere dengan kapasitas 2000 AH ke bawah.
- c. Sampel uji dan kelengkapannya terdiri dari:
 - 2 (dua) buah sel (individual maupun mono blok).
 - Elektrolit untuk 2 (dua) buah sel, untuk batere tipe vented.
 - Inter connector (konektor) penghubung antar sel.
 - End terminal penghubung kutub sel dengan sumber dc (direct current).

2.4.2 Sampel Uji Rectifier

Sampel uji rectifier, terdiri dari:

- a. Rectifier berdiri sendiri (*stand alone*):
 - 2 (dua) buah rectifier.
 - 1 (satu) buah kontrol panel.
 - 1 (satu) buah distribusi panel.
 - Kelengkapannya serta kabel input dan kabel output.
- b. Rectifier dalam satu sistem catu daya dc:
 - 2 (dua) modul rectifier.
 - 1 (satu) unit kontroler.
 - 1 (satu) unit distribusi panel.
 - Kelengkapannya serta kabel input dan kabel output.

2.4.3 Sampel Uji UPS (*Uninterruptible Power Supply*)

Sampel uji UPS terdiri dari: 1 (satu) unit UPS lengkap dengan batere *back up*-nya, kelengkapan lainnya serta kabel input dan kabel output.

2.5 Alat Ukur

Pada kondisi alat ukur/peralatan yang tertera dalam IK tidak berfungsi atau tidak dapat dipakai, maka pengukuran dapat menggunakan alat ukur lain yang sejenis yang ada.

Apabila alat ukur yang dimaksud tidak tersedia di Lab. Device & Energy QA, Manager Lab. Device & Energy QA harus mengusahakan dari laboratorium lain beserta *test officer* yang bersangkutan (bila diperlukan).

FLOW CHART PENGELOMPOKKAN SAMPEL UJI BATERE

