



**BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR**  
Nuclear Energy Regulatory Agency



# **PENJELASAN TEKNIS UJI PROFISIENSI PESAWAT SINAR-X TAHUN 2015**

**Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN)  
u.p Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir**



## Agenda

- Pembukaan oleh Kasubdit Jaminan Mutu
- Sambutan oleh BSN u.p Pusat Akreditasi Laboratorium dan Lembaga Inspeksi
- Arahan oleh Direktur Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir
- Penjelasan Teknis UP Pesawat Sinar-X
  - a) Informasi umum
  - b) Skema UP
  - c) Tahapan UP
  - d) Parameter uji
  - e) Analisis data dan penilaian kerja
  - f) Pelaporan hasil
- Diskusi
- Penutup



## Penjelasan Teknis - Informasi Umum (1)

- Tujuan program UP:
  - 1) Untuk mengevaluasi kinerja dan meningkatkan mutu lembaga penguji.
  - 2) Tersedianya hasil uji profisiensi bagi lembaga penguji yang akan mengajukan permohonan akreditasi ke Komite Akreditasi Nasional (KAN) untuk lingkup pengujian pesawat sinar-X.
- Lingkup UP  
Pesawat sinar-X jenis mobile
- Penyelenggara UP (PUP-X)  
Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) u.p. Direktorat Keteknikan dan Kesiapsiagaan Nuklir  
Jalan Gajah Mada No.8 Jakarta Pusat 10210  
Telp.(021) 63858269/70 ext. 3215/3200  
Fax.(021) 6302187  
Emailuji\_profisiensi@bapeten.go.id  
Kontak person Sdr. Fitria Sandra/Endang Kunarsih



## Penjelasan Teknis - Informasi Umum (2)

- Peserta UP  
Peserta yang berpartisipasi adalah lembaga penguji yang telah mendapatkan Ketetapan Kepala BAPETEN sebagai Penguji Berkualifikasi dan memiliki lingkup Radiografi Mobile sekurang-kurangnya 1 (satu) tahun. Target peserta UP tahun 2015 paling banyak 14 (empat belas) peserta.
- Objek uji (artefak) dan peralatan uji
  - a) PUP-X **menyediakan** objek uji (artefak) berupa pesawat sinar-X mobile.
  - b) PUP-X **tidak menyediakan** peralatan uji/ukur yang akan digunakan dalam pengujian.
- Metode uji dan pengolahan data  
PUP-X menetapkan metode uji yang akan digunakan oleh peserta dilengkapi dengan formulir (lembar kerja) pengambilan data, formulir laporan sementara dan format laporan akhir.
- Biaya  
Peserta tidak dipungut biaya untuk berpartisipasi dalam uji profisiensi.



## Penjelasan Teknis - Skema UP

- PUP-X menerapkan skema partisipasi berurutan (*sequential participation schemes*), objek uji yang digunakan adalah 1 (satu) unit pesawat sinar-X radiografi mobile.
- Peserta secara berurutan, sesuai jadwal, melakukan pengujian bergantian satu demi satu di Laboratorium Uji Kesesuaian BAPETEN.



## Penjelasan Teknis - Tahapan UP (1)





## Penjelasan Teknis - Tahapan UP (2)

No	Kegiatan	Waktu
1.	Pemberitahuan program UP	1 September 2015
2.	Pendaftaran peserta	1 s/d 15 September 2015
3.	Distribusi protokol UP ke peserta	17 September 2015
4.	Pengujian pesawat sinar-X oleh peserta	28 Sep s/d 16 Oktober
5.	Batas akhir penerimaan hasil uji dari peserta	23 Oktober 2015
6.	Distribusi laporan sementara	27 Oktober 2015
7.	Batas akhir banding	5 November 2015
8.	Distribusi laporan akhir	16 November 2015



## Penjelasan Teknis - Parameter Uji

- Iluminasi;
- Kolimasi;
- Reprodusibilitas keluaran radiasi dan tegangan;
- Linearitas keluaran radiasi;
- Akurasi tegangan;
- Kualitas berkas sinar-X;
- Informasi dosis pasien; dan
- Kebocoran tabung.



## Penjelasan Teknis - Analisis Data dan Penilaian Kerja

- Penetapan nilai acuan.  
Nilai acuan dan ketidakpastian pengukuran dari masing-masing parameter uji ditetapkan oleh TA-X.
- Analisis data dan evaluasi kinerja  
Metode evaluasi kinerja menggunakan:
  - 1) Perbedaan persen (percentage difference)
  - 2) Bilangan En (En number)



## Penjelasan Teknis - Pelaporan Hasil

- PUP-X menyediakan format lembar kerja untuk pengisian data hasil uji dan format laporan dalam bentuk softfile dan hardfile.
- PUP-X melakukan penilaian melalui perhitungan statistik terhadap laporan hasil uji dari seluruh peserta berdasarkan jenis analisa statistik yang telah ditetapkan. Laporan hasil penilaian tersebut akan disampaikan kepada masing-masing peserta.
- Laporan hasil uji dari setiap peserta dan laporan hasil penilaian dari PUP-X akan dipaparkan dan dibahas bersama pada saat Pertemuan Teknis ada bulan November 2015



**BADAN PENGAWAS TENAGA NUKLIR**  
Nuclear Energy Regulatory Agency



**SELAMAT BERPARTISIPASI DALAM  
PROGRAM UJI PROFISIENSI PESAWAT SINAR-X  
TAHUN 2015  
&  
TERIMA KASIH**