

**Ringkasan Hasil Rapat Koordinasi Uji Tak Rusak - Radiografi Industri**  
**“Peningkatan Budaya Keselamatan Radiasi dan Keamanan Zat Radioaktif dalam Kegiatan**  
**Pemanfaatan Uji Tak Rusak”**  
**Serang, 01 Des 2023**

1. Perizinan Berusaha Sektor Ketenaganukliran Uji Tak Rusak masuk dalam lingkup PB-UMKU (Integrasi sistem OSS-RBA dan Balis online 2.5).
2. Kebijakan Nasional Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Indonesia:
  - a. Kondisi saat ini: K3 belum menjadi prioritas, minimnya anggaran K3, perbedaan Standar pemenuhan K3 dari Negara Asal, tingginya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.
  - b. Implementasi Sistem K3 wajib dilaksanakan pada setiap Pelaku Usaha bidang Uji Tak Rusak-Radiografi Industri dalam upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja dan menjamin perlindungan pekerja.
  - c. Perlunya koordinasi dalam hal pengawasan ketenagakerjaan agar tidak tumpang tindih kewenangan di lapangan.
3. Pengawasan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko:
  - a. mekanisme pengawasan Pelaku Usaha dilaksanakan secara terkoordinasi dan terintegrasi pada sistem OSS untuk memastikan kepatuhan Pelaku Usaha.
  - b. Pengawasan terkoordinasi dan terintegrasi meliputi: Pengawasan Rutin (Laporan Pelaku Usaha, Inspeksi Lapangan) dan Pengawasan Insidental (Tindak Lanjut Pengaduan Masyarakat dan Pelaku Usaha).
  - c. Tindakan Administratif Perizinan Berusaha meliputi Pembatalan Perizinan Berusaha dan Pencabutan Perizinan Berusaha (Non Likuidasi dan Likuidasi)
4. Standar keselamatan pada proses pengangkutan ZRA:
  - a. pengangkutan B3 (ZRA) perlu mempertimbangkan beberapa regulasi antara lain: UU 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, PP No. 58 Tahun 2015 tentang Keselamatan Radiasi dan Keamanan dalam

Pengangkutan Zat Radioaktif, PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 16 Tahun 2021 tentang Tata Cara Penanganan dan Pengangkutan Barang Berbahaya di Pelabuhan, Peraturan Menteri Perhubungan RI No. PM 32 Tahun 2022 tentang Peraturan Keselamatan Penerbangan Sipil Bagian 92 tentang Keselamatan Pengangkutan Barang Berbahaya dengan Pesawat Udara.

- b. perlu diperhatikan secara detail (pengumpulan informasi, analisis kebutuhan, penilaian keselamatan dan keamanan, serta kontrol risiko).
  - c. peran POLRI sangat dibutuhkan dalam mengawal aspek keselamatan dan keamanan pada proses pengangkutan ZRA.
5. Peraturan Pemerintah No. 45 tahun 2023 terkait Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Zat Radioaktif:
- a. PP No. 45 Tahun 2023 sebagai pelaksanaan dari Pasal 16 UU No. 10 Tahun 1997 tentang Ketenaganukiran.  
“setiap kegiatan yang berkaitan dengan pemanfaatan tenaga nuklir wajib memperhatikan keselamatan, keamanan, dan ketentraman, kesehatan pekerja dan anggota masyarakat, serta perlindungan terhadap lingkungan hidup”.
  - b. PP No. 45 Tahun 2023 menekankan pada penerapan prinsip optimisasi dalam proteksi radiasi (GSR Part 3).
  - c. memuat Persyaratan keselamatan radiasi pengion dan Keamanan Zat Radioaktif, manajemen Keselamatan Radiasi dan Keamanan ZRA secara umum termasuk untuk kegiatan Uji Tak Rusak - Radiografi Industri.
  - d. Kesejahteraan Pekerja Radiasi meliputi Insentif (risiko radiasi yang diterima, besarnya sesuai risiko radiasi, lingkup tugas & tanggung jawab, dan kemampuan keuangan Pemegang Izin) dan Jaminan Sosial (jaminan kesehatan, jaminan kecelakaan kerja, jaminan kematian, jaminan hari tua, jaminan pensiun, jaminan kehilangan pekerjaan).

6. Budaya Keselamatan Uji Tak Rusak - Radiografi Industri:
  - a. Implementasi budaya keselamatan sangat penting untuk diterapkan pada pemanfaatan Uji Tak Rusak-Radiografi Industri, hal ini selaras dengan rekomendasi GSR Part 3 Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards (2014), SRS 83 – Performing Safety Culture Self-Assessment (2016), GS-G-3.1 – Application of the Management System for Facilities and Activities (2006).
  - b. Budaya Keselamatan merupakan hal yang penting untuk dikembangkan pada organisasi dan harus dijadikan bagian integral dari Sistem Manajemen.
  - c. Penilaian mandiri di fasilitas secara berkala perlu dilakukan untuk mengukur Budaya Keselamatan dan peningkatannya.
  - e. Dibutuhkan komitmen seluruh pihak terkait peningkatan keselamatan dalam pemanfaatan Uji Tak Rusak-Radiografi Industri.
  
6. Uji Bungkusan Zat Radioaktif dan Uji Kelayakan Peralatan Radiografi Industri;
  - a. BATAN (BRIN) telah melakukan pengujian bungkusan tipe A/B dalam kurun waktu 2003 – 2012.
  - b. BRIN dalam proses perbaikan fasilitas Uji Bungkusan Zat Radioaktif (UBZR)
  - c. LTKMR DPLFRKST BRIN memiliki kemampuan layanan Uji Kebocoran, Uji tingkat radiasi (laju dosis/paparan), Uji visual dan mekanik.
  - d. Lab. Uji Peralatan Radiografi LTKMR re-akreditasi KAN dengan No. LP-206-IDN - SNI ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017) tanggal 3 Januari 2023.
  
7. Pelatihan dan penyegaran personel Radiografer Tk.I dan Radiografer Tk.II perlu dikoordinasikan dengan Kementerian/Lembaga terkait (BRIN, dll).