





BUKU PANDUAN PELAYANAN THERMOLUMINESSENCE DOSIMETER (TLD) BADGE

Pedoman Teknis Pelayanan
Pemantauan Dosis Radiasi Perorangan

INSTALASI DOSIMETRI



LEMBAR PENGESAHAN

	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Disiapkan oleh	Yessi Widhianasari	Deputi Instalasi Dosimetri	
	Bagus Suryo Leksono	Staff Instalasi Dosimetri	
	Wildan Arya Nugra	Staff Instalasi Dosimetri	
Disahkan oleh	Nining Hargiani	Kepala Instalasi Dosimetri	

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II JENIS PELAYANAN	2
1. Evaluasi Dosis Seluruh Tubuh / Hp(10) dan TLD Neutron	2
2. Evaluasi Dosis untuk Ekstremitas / Hp(0,07)	3
3. Evaluasi Dosis Lensa Mata / Hp(3)	4
BAB III PERIODE PEMAKAIAN	5
BAB IV SYARAT DAN KETENTUAN PELAYANAN.....	6
BAB V PROSEDUR PELAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN.....	11
1. Prosedur Pelanggan Baru.....	11
2. Prosedur Pelanggan Tambahan	12
3. Prosedur Pelayanan Evaluasi TLD Badge	13
BAB VI B@LIS BAPETEN.....	14
BAB VII BIAYA PELAYANAN	17
KONTAK PELANGGAN	17
LAMPIRAN	19
PANDUAN CARA DOWNLOAD LAPORAN HASIL UJI (LHU) PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN MELALUI B@LIS ONLINE PERIZINAN (BOP) BAPETEN	19
CONTOH PERMOHONAN PELAYANAN TLD BADGE	22
FORMULIR PERUBAHAN DATA PELANGGAN	22

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam sejahtera bagi kita semua, Shalom, Oom Swastiastu, Namu Buddhaya, Salam kebajikan. Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas tersusunnya Buku Panduan Pelanggan Pelayanan Pemantauan Dosis Perorangan BPAFK Surakarta Tahun 2025.

Buku panduan ini berisi serba – serbi Pelayanan Pemantauan Dosis Perorangan jenis TLD Badge. Baca dan pahami buku ini dengan seksama serta patuhilah panduan yang kami sampaikan sehingga pelayanan ini memberikan hasil yang sesuai dengan harapan para mitra.

Akhir kata, terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan buku ini. Terima kasih juga kepada institusi/pribadi yang memilih BPAFK Surakarta sebagai mitra dalam pemantauan dosis perorangan bagi pekerja radiasi medik. Semoga bermanfaat bagi kita semua sebagai salah satu upaya kita menjamin keamanan dan keselamatan pekerja radiasi medik di Indonesia.

Surakarta, 22 Desember 2025

Instalasi Dosimetri

Balai Pengamanan Alat dan Fasilitas Kesehatan (BPAFK) Surakarta

BAB I

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pemantauan dosis perorangan merupakan wujud kepatuhan terhadap Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2023 tentang Keselamatan Radiasi Pengion dan Keamanan Sumber Radioaktif yang menyebutkan bahwa Pemegang Izin (pemanfaatan pesawat sumber radioaktif) wajib memastikan Nilai Batas Dosis (NBD) bagi pekerja tidak terlampaui dengan cara memantau dosis yang diterima pekerja dan Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 4 Tahun 2013 tentang Proteksi dan Keselamatan Radiasi dalam Pemanfaatan Tenaga Nuklir yang menyebutkan bahwa setiap pengusaha instalasi radiasi medik harus mewajibkan pekerja radiasinya menggunakan alat pemantauan dosis perorangan. Pemegang izin (Fasyankes) wajib menyediakan peralatan pemantau dosis dan melaksanakan pemantauan dosis pekerja radiasi.

Pelayanan pemantauan dosis perorangan BPAFK Surakarta sebagai Laboratorium Dosimeter Eksterna (LDE) melaksanakan tugas dan fungsi sesuai Peraturan BAPETEN Nomor 11 Tahun 2015. Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Bidang Pengamanan Alat dan Fasilitas Kesehatan menyebutkan bahwa salah satu tugas BPAFK adalah menyelenggarakan pengamanan radiasi dan pengukuran luaran radiasi dengan menempatkan institusi BPAFK melaksanakan fungsi pelayanan monitoring dosis radiasi personal. Pelayanan pemantauan dosis perorangan BPAFK Surakarta telah terakreditasi KAN ISO/IEC 17025:2017 dengan nomor LP-1111-IDN .

BAB II

JENIS PELAYANAN

Pelayanan pemantauan dosis BPAFK Surakarta mencakup pelayanan pemantauan dosis seluruh tubuh, lensa mata dan ekstremitas (tangan dan kaki). Sesuai dengan standar dan acuan yang berlaku, pelayanan pemantauan TLD mewajibkan pelanggan untuk memiliki satu **TLD Kontrol** untuk satu fasilitas pelayanan kesehatan.

1. Evaluasi Dosis Seluruh Tubuh / Hp(10) dan TLD Neutron

a. TLD HARSHAW

BPAFK Surakarta melayani pembacaan untuk TLD 2 Element dan 4 Element (Neutron). TLD merk ini memiliki kemampuan evaluasi dosis dari rentang 0,01 mSv sampai dengan 1 Sv dan dapat digunakan berulang hingga 500 kali pengujian/evaluasi. TLD 2 element merupakan TLD yang umumnya digunakan oleh pekerja radiasi untuk mengukur dosis pada jaringan/organ dalam (dosis seluruh tubuh). TLD 4 element / TLD Neutron digunakan oleh pekerja radiasi di lingkungan nuklir, penggunaan LINAC dengan energi melebihi 10 MV, reaktor, akselerator medis, dan industri yang melibatkan sumber neutron.



TLD Badan 2 element



TLD 4 element/ Neutron

b. TLD BARC

TLD Badge yang dilayani BPAFK Surakarta adalah *chest badge* TLD BARC dengan 3 elemen menggunakan bahan CaSO_4 PTFE. TLD merk ini memiliki kemampuan evaluasi dosis dari rentang 0,05 mSv sampai dengan 2 Sv. Elemen TLD BARC dapat digunakan berulang sebanyak 20 kali pengujian pada TLD Reader sehingga diperlukan pertimbangan kemungkinan penggantian TLD setelah 20 kali pengujian/pemakaian atau maksimal 5 tahun pemakaian.



TLD Badan merk BARC

2. Evaluasi Dosis untuk Ekstremitas / Hp(0,07)

TLD ekstremitas yang dilayani adalah merk Harshaw. TLD ekstemitas ini merupakan alat pemantau radiasi perorangan khusus berbentuk cincin yang digunakan untuk mengukur paparan radiasi pada jari bagi pekerja Radiasi di kardiologi, onkologi, dan kedokteran Nuklir. TLD ini memiliki kemampuan evaluasi dosis dari rentang 0,005 mSv sampai dengan 10 Sv.



TLD Ring / TLD Cincin



Pemakaian TLD Ring / TLD Cincin

3. Evaluasi Dosis Lensa Mata / Hp(3)

TLD lensa mata yang dilayani adalah merk Harshaw jenis TLD-700H Chipstrate yang di letakkan dalam kantong vinyl. TLD ini memiliki kemampuan evaluasi dosis dari rentang 0,005 mSv sampai dengan 10 Sv



TLD Mata

BAB III

PERIODE PEMAKAIAN

Periode pemakaian TLD Badge berdasarkan PERKA BAPETEN Nomor 4 tahun 2013 pasal 34 ayat 2 huruf b) adalah selama 3 (tiga) bulan pemakaian. TLD Badge dikirimkan ke BPAFK Surakarta untuk dievaluasi segera setelah periode pemakaian berakhir. Acuan pengembalian TLD dapat dilihat melalui label yang tertempel di depan TLD yang digunakan oleh pengguna TLD.

Pengembalian TLD Badge untuk dievaluasi harus dilakukan bersamaan per instansi yaitu seluruh TLD Badge yang digunakan dengan TLD Kontrolnya.

BAB IV

SYARAT DAN KETENTUAN PELAYANAN

1. Instansi Pemohon layanan mengirimkan surat resmi kepada BPAFK Surakarta disertai dengan daftar nama calon pengguna melalui pos / email / Wa Pelayanan.
2. Instansi Pemohon membayar tagihan sesuai dengan surat penawaran/ surat tagihan yang dikirimkan melalui pos / email / Wa Pelayanan BPAFK Surakarta.
3. BPAFK Surakarta akan mengirimkan Surat Registrasi/ Surat Keterangan Kalibrasi atau keterangan *Zero Check*/ Daftar pengguna TLD setelah pemohon melakukan konfirmasi pembayaran.
4. Surat Registrasi/ Surat Keterangan Kalibrasi atau keterangan *Zero Check*/ Daftar pengguna TLD hanya dikeluarkan sekali sehingga pemohon wajib menyimpan berkas tersebut karena akan dibutuhkan ketika mengurus perijinan pesawat sinar X.
5. Daftar pengguna TLD dapat diperbarui jika terdapat perubahan personel baik penghentian, pergantian maupun penambahan personel berdasarkan surat resmi dari Instansi Pemohon.
6. Setiap instansi wajib memiliki setidaknya 1 (satu) buah TLD Badge untuk setiap personel (TLD Personel) dan 1 (satu) TLD Kontrol.
7. Jika memiliki dua set TLD diharuskan mengembalikan TLD sesuai dengan periode yang tertera di label agar tidak terjadi penumpukan dosis personel.
8. Nomor TLD Personel adalah nomor identitas pemantauan dosis perorangan yang diberikan oleh BPAFK Surakarta, bersifat unik, tunggal dan melekat pada seseorang yang terdaftar sebagai pengguna TLD.
9. TLD Kontrol diletakkan pada tempat yang bebas dari radiasi medik seperti Ruang Jaga/Administrasi. TLD Kontrol tidak ditempatkan di Ruang Radiasi, Ruang Kontrol Pesawat Radiasi, pada jendela observasi, pintu ruang pemeriksaan atau ruang yang bersebelahan dengan medan radiasi medik. TLD Kontrol cukup satu saja untuk satu Instansi.
10. TLD Kontrol berfungsi sebagai pencatat paparan dosis alami di lingkungan suatu Fasyankes. Perhitungan dosis akibat kerja adalah dosis bacaan TLD personel dikurangi paparan dosis alami/TLD kontrol sehingga dosis seseorang yang dicatat benar – benar dosis yang diterima akibat kerja.


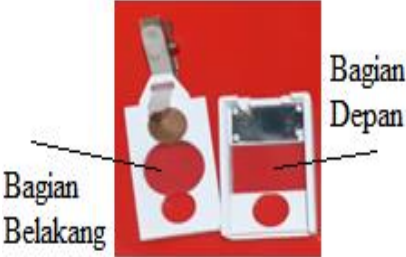


Dosis ekivalen personel = Dosis TLD Personel - Dosis TLD

11. Tidak diizinkan menggunakan TLD Kontrol sebagai TLD Personal.
12. TLD Personel digunakan hanya pada saat pekerja yang bersangkutan bekerja sebagai pekerja radiasi.
13. Jika tidak sedang digunakan, letakkan TLD Personel pada tempat yang bebas dari radiasi medik seperti halnya TLD Kontrol.
14. Evaluasi dosis dilakukan segera setelah periode pemakaian berakhir atau bisa sebelum periode berakhir jika dicurigai adanya penerimaan dosis berlebih.
15. Evaluasi dosis dilakukan bersamaan/lengkap satu instansi agar pelaporan dosis tidak terpisah dan sesuai prosedur karena setiap perhitungan dosis membutuhkan TLD Kontrol. Sebelum TLD dikirim ke BPAFK Surakarta untuk dievaluasi pastikan ketepatan **waktu, jumlah** lengkap dan **kondisi fisik** TLD telah diperiksa.
16. Segera ganti TLD Badge jika TLD telah dinyatakan rusak oleh BPAFK Surakarta.
17. Tidak boleh menggunakan TLD Badge orang lain. Jika akan dialihkan, laporkan segera ke BPAFK Surakarta secara resmi sebelum digunakan untuk dibuatkan daftar pemakaian TLD terbaru.
18. TLD Badge suatu instansi/fasyankes tertentu tidak boleh digunakan di fasyankes lain.
19. Jika terdapat perubahan:
 - a. **Nama dan jumlah pekerja radiasi**
 - b. **Nama Instansi dan Alamat**
 - c. **Akun B@LIS Perijinan BAPETEN**
 - mohon segera dilaporkan ke BPAFK Surakarta berserta data dukung seperti daftar pekerja terbaru, nama dan alamat terbaru yang digunakan/dilaporkan ke BAPETEN. Perubahan tersebut akan diberlakukan pada pelaporan yang belum diinput pada sistem B@LIS dan tidak berlaku surut.
 - Laporan perubahan nama/ alamat dan sebagainya akan digunakan oleh pihak BPAFK Surakarta untuk melakukan update Data base pelanggan (Daftar Pengguna TLD)
 - Segera update data penambahan tersebut melalui B@LIS Perizinan masing masing pada menu Registrasi – Pekerja agar tidak ada kendala penerbitan Laporan Hasil Uji.
20. Perlu diingat bahwa sistem pelaporan dosis B@LIS PENDORA adalah **milik BAPETEN'** BPAFK hanya bisa mengakses aplikasi tersebut terbatas pada input dan membuka

akses pemilik dosis untuk bisa mengunduh *e-LHU*. Jika terdapat kesulitan dalam sistem B@LIS Perizinan, sebaiknya konfirmasi atau laporkan ke BAPETEN untuk ditindaklanjuti.

21. Tidak boleh dengan sengaja merusak TLD Badge, menambahkan dosis dengan sengaja maupun merusak/mengganti identitas yang melekat pada TLD Badge.
22. Jangan gunakan TLD secara terbalik. Filter radiasi harus berada pada posisi depan tubuh (berhadapan dengan arah datangnya sumber radiasi).

"Perhatikan posisi pemasangan TLD Anda, sudah benar atau terbalikkah?"

	<p>TLD Harshaw, bagian depan terdapat tulisan HARSHAW / label dan terdapat tonjolan filter dengan tonjolan bulat yang khas. Bagian belakang (menempel tubuh) berisikan identitas dan jendela merah untuk melihat barcode kartu TLD.</p>
	<p>TLD BARC, bagian depan berisi label identitas TLD (nama Fasyankes, nama personel, kode nomor, periode penggunaan) yang dapat dibaca dengan jendela berbentuk persegi panjang. Sedangkan pada bagian belakang (menempel tubuh) terdapat jendela bulat / <i>open window</i>.</p>
	<p>TLD Mata, bagian depan adalah tampilan vinyl putih dan bagian belakang (menempel dahi) berupa chip TLD mata.</p>
	<p>TLD Ekstremitas / TLD cincin, TLD ini digunakan pada jari seperti menggunakan cincin, bagian atas tampak barcode TLD.</p>

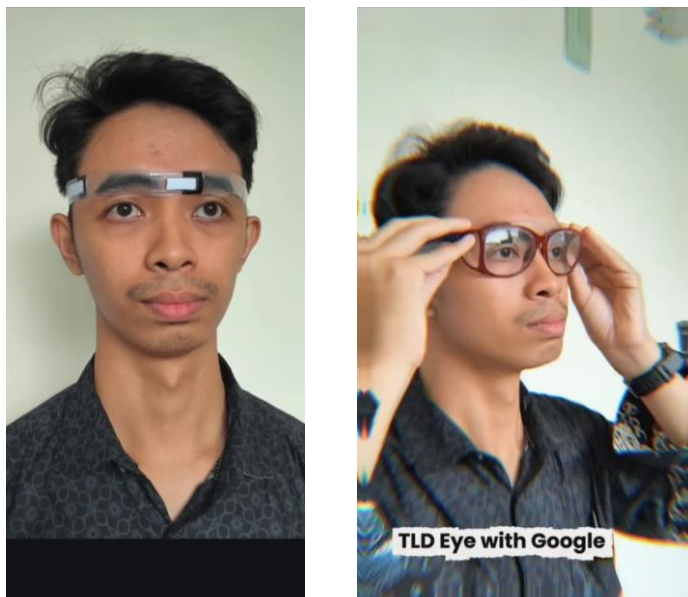
23. Kenakan TLD Badge sesuai ketentuan sebagai berikut:

TLD Harshaw/BARC Hp(10)



- Kenakan TLD Badge Harshaw/ BARC Hp(10) pada bagian tubuh yang kemungkinan paling sensitif menerima radiasi/ dianggap mewakili penerimaan dosis seluruh tubuh Hp(10), misal pada dada bagian depan atau pinggang.
- Jika menggunakan baju proteksi /APRON, letakkan TLD di balik APRON anda.

TLD Harshaw Lensa Mata Hp(3)



- BPAFK Surakarta menyediakan 1 chip TLD Mata Hp(3) untuk personel, letakkan chip tersebut pada salah satu area dahi/pelipis dekat mata.
- TLD Mata diletakkan di atas mata kanan/kiri sesuai arah datangnya sinar. Jika datangnya sinar dari depan, maka chip diletakkan pada tengah dahi.
- Jika menggunakan kaca mata proteksi/*Google Glass*, letakkan TLD Mata dibalik *Google Glass*.

Catatan:

Pekerja radiasi Radiologi Intervensional wajib memantau dosis lensa mata (PERKA BAPETEN Nomor 4 tahun 2020 Tentang Keselamatan radiasi pada penggunaan pesawat sinar-x dalam radiologi diagnostik dan intervensional).

TLD Harshaw Ekstremitas / TLD Ring / TLD Cincin / Hp(0,07)



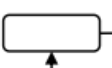

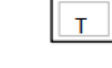
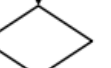
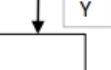
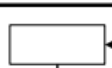
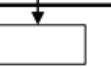






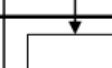
- Kenakan TLD pada jari seperti menggunakan cincin, bagian atas tampak barcode TLD.
- Jika menggunakan *gloves* / sarung tangan gunakan TLD cincin dahulu baru kemudian menggunakan *gloves*.

BAB V

PROSEDUR PELAYANAN PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN

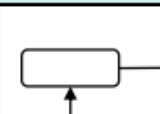

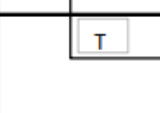
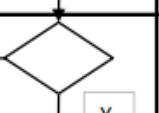
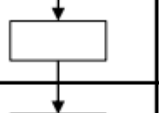
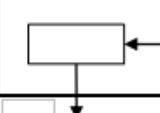
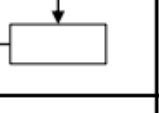

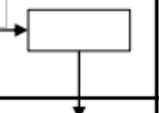
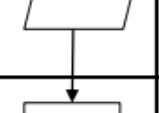
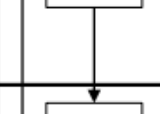
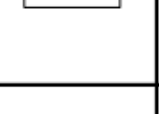
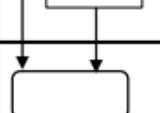

1. Prosedur Pelanggan Baru

Prosedur ini merupakan alur registrasi pelanggan baru pelayanan Pemantauan Dosis Perorangan Seluruh Tubuh / Hp(10) jenis TLD BARC selama persediaan TLD Badge di BPAFK Surakarta masih tersedia.

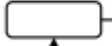
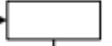

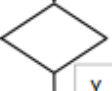
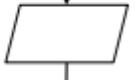

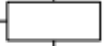
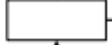
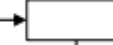

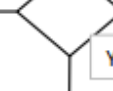
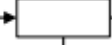

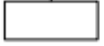


No	Kegiatan	Pelaksana Kegiatan		Mutu Baku		
		Fasyankes	BPFK Surakarta	Kelengkapan	Waktu	Output
1	Mendaftar sebagai pelanggan baru			Surat permohonan, daftar pekerja,	-	Berkas Pendaftaran diterima
2	Menerima dan memeriksa kelengkapan berkas			Alat komunikasi	1 hari kerja	Dokumen Lengkap
3	Membuat draft surat balasan berupa Surat Penawaran			Komputer, printer, ATK	3 hari kerja	Surat Penawaran
4	Surat Penawaran dikirim ke Fasyankes			Layanan POS/ Email/ WA	1 hari kerja	Surat Terdikirim ke Fasyankes
5	Fasyankes membayar biaya registrasi/evaluasi awal			Bukti Pembayaran	14 hari kerja	Pembayaran terkonfirmasi
6	Pembuatan Daftar Pelanggan			Dokumen pendaftaran	3 hari kerja	Registrasi TLD, pelabelan TLD dan Daftar Pemakai TLD BARC.
7	Bukti Registrasi/Zero Check, TLD BARC terlabel dan Daftar Pemakai dikirim ke Fasyankes			Buku Pengiriman	1 hari kerja	Paket surat terkirim ke Fasyankes
8	TLD BARC siap digunakan sesuai periode pemakaian.				3 bulan	
9	Selesai				-	

2. Prosedur Pelanggan Tambahan

Prosedur ini merupakan alur registrasi pelanggan baru pelayanan Pemantauan Dosis Perorangan Seluruh Tubuh (Hp10) / TLD Lensa Mata (Hp3) dan TLD Ekstremitas Hp(0,07)

No	Kegiatan	Pelaksana Kegiatan		Mutu Baku		
		Fasyankes	BPAFK Surakarta	Kelengkapan	Waktu	Output
1	Mendaftar sebagai pelanggan baru/pindahan.			Surat permohonan, daftar pekerja,	-	Berkas Pendaftaran dan TLD Badge (Harshaw/BARC) diterima.
2	Menerima dan memeriksa kelengkapan berkas			Alat komunikasi	3 hari kerja	Dokumen Lengkap
3	Membuat draft surat balasan berupa Surat Penawaran			Komputer, printer, ATK		Surat Penawaran
4	Surat Penawaran dikirim ke Fasyankes			Layanan POS/ Email/ WA		Surat Terdikirim ke Fasyankes
5	Fasyankes membayar biaya registrasi/evaluasi awal			Bukti Pembayaran	14 hari kerja	Pembayaran terkonfirmasi
6	Pembuatan Daftar Pelanggan			Dokumen pendaftaran	3 hari kerja	Registrasi TLD, pelabelan TLD dan Daftar Pemakai TLD
7	Bukti Registrasi/Zero Check, TLD Badge terlabel dan Daftar Pemakai dikirim ke Fasyankes			Buku Pengiriman	1 hari kerja	Paket surat terkirim ke Fasyankes
8	TLD Badge siap digunakan sesuai periode pemakaian.				3 bulan	
9	Selesai				-	

3. Prosedur Pelayanan Evaluasi TLD Badge

No	Kegiatan	Pelaksana Kegiatan			Mutu Baku		
		Fasyankes	BPFK Surakarta	BAPETEN	Kelengkapan	Waktu	Output
1	TLD Badge (Harshaw/BARC/Mata) digunakan selama 1 periode pemakaian (3 bulan) kemudian di kembalikan ke BPFK Surakarta untuk dievaluasi.				Surat pengantar, daftar TLD yang dievaluasi dan TLD sesuai jumlah pekerja dan TLD Kontrol.	3 Bulan	Paket diterima
2	Menerima dan memeriksa kelengkapan jumlah TLD dan surat pengantar.				Alat komunikasi.	1 hari kerja	TLD Badge lengkap
3	PENGUJIAN TLD BADGE				TLD Reader, Panduan Mutu, Komputer, Internet, LK, ATK, BHP dll.	26 hari kerja	Data dosis perorangan (mSv)
4	Penagihan biaya pelayanan sebelum rilis LHU (dapat dilakukan per pengujian / tahunan diawal).				Penagihan dari Bendahara BPFK Surakarta, Paket TLD siap pakai	3 hari kerja	Surat Tagihan, Paket TLD Badge periode berikutnya diterima
5	Penyampaian e_LHU ke BAPETEN melalui BaLIS Pendra .				Draft e_LHU.	1 hari kerja	LHU disetujui oleh Tenaga Ahli BAPETEN
6	Evaluasi Dosis				Melengkapi NIK yang masih belum valid/tidak ada	Tentatif	LHU disetujui oleh Kasubdit BAPETEN
7	Evaluasi selesai				Komputer, Internet	-	eLHU
	Pembayaran biaya pengujian				Bukti Pembayaran	-	Pembayaran terkonfirmasi
8	Generate				Komputer, Internet	1 hari kerja	LHU siap diakses fasyankes
9	LHU Selesai				Komputer, Internet	1 hari kerja	LHU

BAB VI

B@LIS BAPETEN

Berdasarkan Peraturan Kepala BAPETEN Nomor 11 tahun 2015 tentang Laboratorium Dosimetri Eksterna, laboratorium dosimetri merupakan laboratorium yang melakukan evaluasi peralatan pemantau dosis perorangan, pencatatan, dan menyampaikan hasil pemantauan kepada Pemegang Izin dan BAPETEN.

Dalam rangka proses penyampaian hasil evaluasi pemantauan dosis pekerja radiasi kepada Pemegang izin dan BAPETEN, BAPETEN telah membuat aplikasi online yang bernama B@LIS PENDORA (**Pencatatan dosis pekerja radiasi**). B@LIS PENDORA memfasilitasi laboratorium dosimetri dalam pembuatan laporan hasil uji (LHU), dan penyampaian pelaporan hasil evaluasi pemantauan dosis pekerja radiasi kepada Pemegang Izin dan BAPETEN. Aplikasi B@LIS PENDORA terintegrasi dengan B@LIS Online Perizinan (BOP), B@LIS Online Inspeksi, dan B@LIS Online Pekerja Radiasi. Beberapa panduan tentang B@LIS online yang berhubungan dengan monitoring dosis perorangan, sebagai berikut:

1. Peraturan Kepala BAPETEN No. 11 tahun 2015 Pasal 43 (1) menyebutkan bahwa Laporan hasil evaluasi Dosimeter Perorangan harus disampaikan kepada pelanggan dan BAPETEN paling lama 30 (tiga puluh) hari kerja terhitung sejak tanggal Dosimeter Perorangan diterima oleh Laboratorium Dosimetri.
2. Setiap fasyankes yang menggunakan dosimeter/alat pemantau dosis perorangan wajib memiliki akun B@LIS Online Perizinan (BOP).
3. Pastikan setiap fasyankes hanya memiliki 1 (satu) akun BOP. Multiakun akan menyulitkan BPAFK Surakarta dalam menyampaikan LHU secara online ke BAPETEN dan data dosis fasyankes akan terpisah – pisah. Jika fasyankes yang bersangkutan memiliki multiakun BOP, laporkan ke BAPETEN agar hanya satu akun yang aktif dan semua data dosis fasyankes tersebut dijadikan satu pada akun tersebut. Setelah itu fasyankes wajib menyampaikan alamat akun tersebut secara resmi tertulis ke kepala BPAFK Surakarta.
4. Jika fasyankes tanpa akun BOP, maka LHU yang bersangkutan akan dibuat manual tanpa barcode BAPETEN sehingga tidak dapat digunakan sebagai syarat perizinan.
5. LHU resmi dari BAPETEN adalah LHU berbarcode khusus yang diunduh dari masing – masing akun BOP yang bersangkutan.

6. Kendala dalam penyampaian LHU melalui B@LIS diantaranya:

A. Tidak menemukan akun B@LIS

Penyebab:

- a. Fasyankes belum registrasi akun BOP.
- b. Penamaan akun BOP bisa berbeda dengan penamaan Fasyankes, sebagai contoh RS Arep Sehat memiliki akun BOP atas nama Yayasan Pantang Sakit.

Tindak lanjut:

- a. Daftarkan Fasyankes Anda ke BAPETEN. Setelah selesai, sampaikan alamat akun Fasyankes Anda ke BPAFK Surakarta.
- b. Pastikan nama yang digunakan telah benar dan sesuai dengan data resmi Fasyankes. Jika sudah sesuai, sampaikan ke BPAFK Surakarta untuk melaporkan hasil evaluasi dosis ybs ke alamat akun tersebut.

B. Tidak dapat mengakses Akun BOP

Penyebab:

- a. Kesalahan alamat dan password, hubungi pengelola B@LIS yang bersangkutan/BAPETEN.
- b. Gangguan pada sistem BAPETEN, hubungi BAPETEN.
- c. Gangguan pada koneksi internet.
- d. Proses mengakses B@LIS lambat.

Tindak lanjut:

- a. Jika kesalahan akun/password atau terjadi gangguan pada sistem B@LIS, harap hubungi BAPETEN.
- b. Pastikan koneksi internet Anda dalam keadaan baik.
- c. Perbaiki koneksi internet dan coba akses kembali B@LIS anda.
- d. Jam sibuk. Terlalu banyak yang mengakses B@LIS bersamaan membuat sistem bekerja lambat. Cobalah beberapa saat lagi.

C. Tidak menemukan data dosis/data dosis tidak dapat diunduh

- a. Kemungkinan LHU sedang dalam proses/belum selesai. Tunggulah hingga proses evaluasi dosis selesai (maksimal 30 hari kerja).
- b. Gangguan pada koneksi internet. Perbaiki koneksi internet anda dan akses kembali B@LIS anda.

- c. Multiakun, pelaporan dosis tidak pada satu akun sehingga data dosis mungkin tersebar ke akun BOP yang berbeda – beda. Laporkan hal tersebut kepada BAPETEN agar mengaktifkan hanya 1 akun saja dan data dosis dijadikan satu pada akun yang aktif digunakan, kemudian informasikan alamat akun tersebut secara resmi ke BPAFK Surakarta agar penyampaian LHU periode berikutnya adalah ke alamat akun yang telah di update tersebut. Jika hal tersebut tidak dilakukan, maka data dosis fasyankes dan proses perizinan akan terkendala.
- d. Akses B@LIS sibuk, cobalah beberapa saat lagi.
- e. Gangguan pada sistem BAPETEN, hubungi BAPETEN.
- f. Tidak diinput oleh BPAFK Surakarta, karena:
 - Akun BOP tidak ditemukan
 - Belum ada daftar pekerja Radiasi di akun BOP.
- g. Fasyankes belum menyelesaikan biaya pelayanan. Lunasi terlebih dahulu biaya pelayanan. Setelah bukti pembayaran diinformasikan ke Bendahara BPAFK Surakarta, LHU akan di 'generate' oleh BPAFK Surakarta sehingga dapat diunduh oleh Fasyankes.

BAB VII

BIAYA PELAYANAN

Biaya Pelayanan Pemantauan Dosis Perorangan berdasarkan PP No. 64 Tahun 2019 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Berlaku pada Kementerian kesehatan adalah sebagai berikut:

Jenis Pelayanan	Unit	Biaya
Pengujian /Registrasi/ <i>ZeroCheck</i> TLD Harshaw	Per 1 (satu) TLD Harshaw	Rp 150.000
Pengujian /Registrasi/ <i>ZeroCheck</i> TLD BARC	Per 1 (satu) TLD BARC	Rp 50.000
Penggantian TLD BARC	Per 1 (satu) set TLD BARC	Rp 600.000

KONTAK PELANGGAN

Bagian Pelayanan Teknis BPAFK Surakarta:

Telp. 0271-644579

Fax. 0271-645379

WA. +62811-2657-609

Email : bpafksurakarta@gmail.com

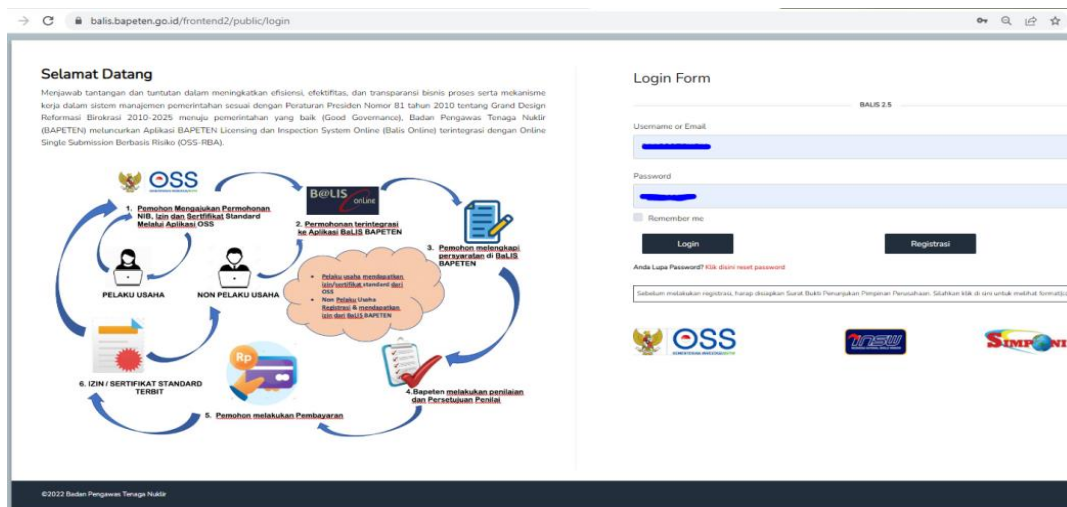
“Pastikan PPR/Penanggung jawab pemantauan dosis di Fasyankes Anda telah bergabung dalam WhatsApp Grup Mitra Instalasi Dosimetri BPAFK Surakarta”



LAMPIRAN

PANDUAN CARA DOWNLOAD LAPORAN HASIL UJI (LHU) PEMANTAUAN DOSIS PERORANGAN MELALUI B@LIS ONLINE PERIZINAN (BOP) BAPETEN

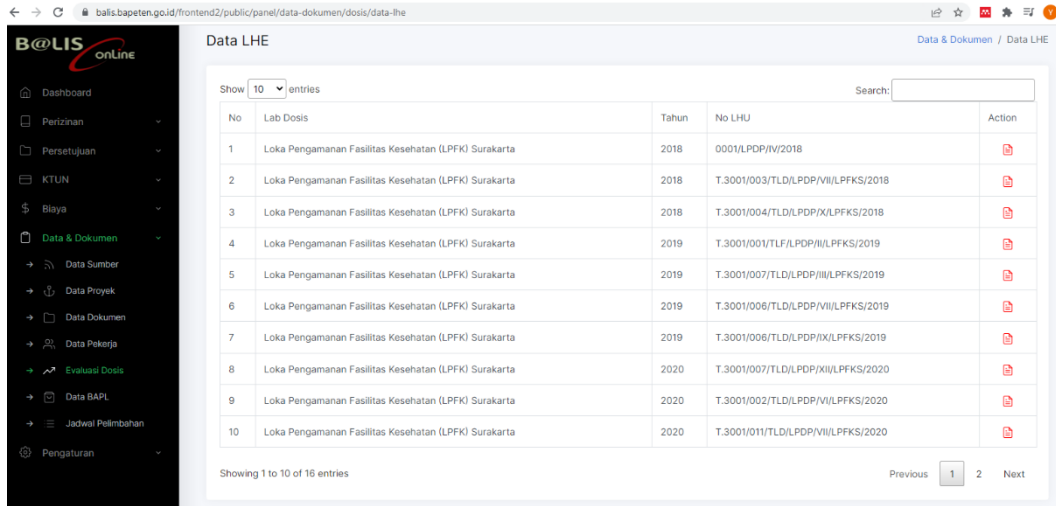
1. Login ke <https://B@LIS.bapeten.go.id/frontend2/public/login> untuk mengakses B@LIS ONLINE, seperti gambar dibawah ini :



2. Isi [Username] dan [Password] sesuai akun yang bersangkutan kemudian Klik [Login]
3. Klik [Data & Dokumen] kemudian klik [Evaluasi Dosis] dan yang terakhir klik [Data LHE]




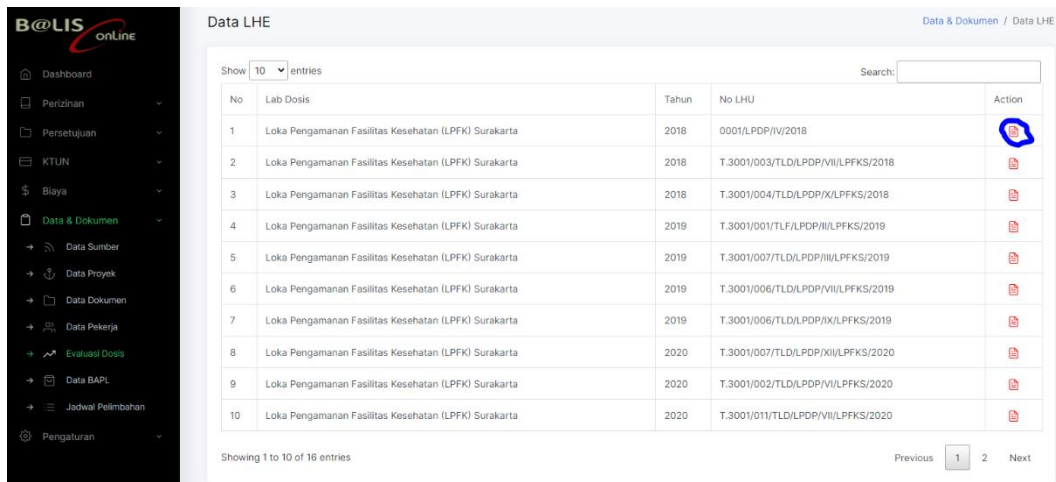
4. Setelah klik [Data LHE] akan muncul tampilan laporan dosis seperti dibawah ini :




The screenshot shows the B@LIS online interface. On the left is a navigation menu with 'Data & Dokumen' selected. The main area displays 'Data LHE' with a table containing 10 rows of data. Each row includes a number, the name of the health facility, the year, and a unique LHU number. An 'Action' column contains a red document icon for each entry.

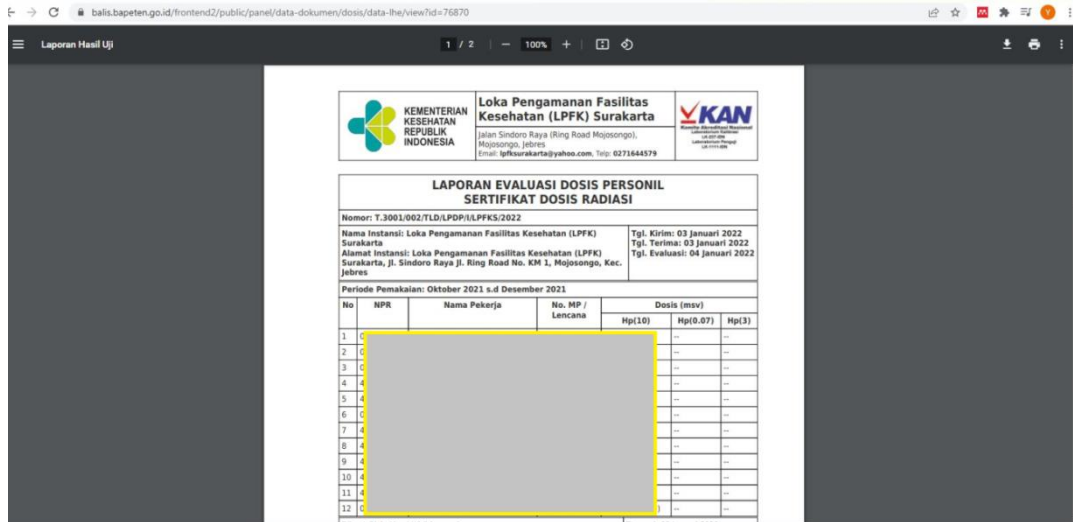
No	Lab Dosis	Tahun	No LHU	Action
1	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2018	0001/LPDP/IV/2018	
2	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2018	T.3001/003/TLD/LPDP/VII/LPFKS/2018	
3	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2018	T.3001/004/TLD/LPDP/XI/LPFKS/2018	
4	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2019	T.3001/001/TLF/LPDP/II/LPFKS/2019	
5	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2019	T.3001/007/TLD/LPDP/III/LPFKS/2019	
6	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2019	T.3001/006/TLD/LPDP/VI/LPFKS/2019	
7	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2019	T.3001/008/TLD/LPDP/IX/LPFKS/2019	
8	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2020	T.3001/007/TLD/LPDP/XII/LPFKS/2020	
9	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2020	T.3001/002/TLD/LPDP/V/LPFKS/2020	
10	Loka Pengamanan Fasilitas Kesehatan (LPFK) Surakarta	2020	T.3001/011/TLD/LPDP/VIII/LPFKS/2020	



5. Untuk melihat laporan dapat melakukan klik tanda  pada kolom *action*



This screenshot is identical to the previous one, but a blue circle highlights the red document icon in the 'Action' column of the first row, indicating that clicking this icon will view the report.

6. Setelah klik tanda  akan muncul tampilan laporan dosis seperti dibawah ini :



7. Untuk unduh laporan dosis klik bagian  simpan di *Folder* yang mudah dicari dan memang disiapkan untuk menyimpan *e_LHU* sehingga dapat di cetak kapan pun sesuai kebutuhan. Atau dapat langsung mencetak laporan dosis dengan klik tanda 



CONTOH PERMOHONAN PELAYANAN TLD BADGE

FORMULIR PERUBAHAN DATA PELANGGAN

..... KOP INSTANSI PEMOHON.....

FORMULIR PERMOHONAN PELAYANAN THERMOLUMINESCENT DOSIMETRY (TLD)

Nomor :
Lampiran :
Perihal : Permohonan Evaluasi / Analisis TLD

Kepada Yth.
Kepala Balai Pengamanan Alat dan Fasilitas Kesehatan (BPAFK) Surakarta
Jl. Sindoro Raya, Ring Road Mojosongo, Jebres
Di -
Surakarta - Jawa Tengah

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIP :
Nama Instansi :
Jabatan :
Alamat/Tlp :

dengan ini mengajukan permohonan untuk pembelian / evaluasi / analisis Thermoluminescent Dosimetry (TLD), sebanyak (.....) buah, untuk para petugas kami atas nama :

No	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Tempat, Tgl Lahir	Periode Penggunaan
1.	TLD Kontrol (wajib)	-	-	-	
2.					
3.					
dst					

Kemudian kami bersedia :

- Melunasi Biaya Evaluasi / Analisis TLD Personil tersebut, dengan transfer melalui Virtual Account / Kode Billing melalui aplikasi Simponi atau dapat menghubungi Bendahara Penerima BPAFK Surakarta WhatsApp 0811-2657-609.
- Mengembalikan TLD terpeka dan diterima di BPAFK Surakarta sesuai dengan periode yang tertera pada label TLD.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih,

Direktur/Kepala

.....

Catatan :

Formulir ini bisa diketik ulang dengan memakai kop instansi pemohon
Lakukan penambahan personel juga melalui Balis Perijinan pada menu Registrasi - Pekerja

Tidak dibenarkan memperbanyak, mengutip atau memiliki sebagian/keseluruhan isi dokumen ini tanpa izin dari BPAFK Surakarta

.....KOP INSTANSI PEMOHON.....

**FORMULIR PERMOHONAN PENGGANTIAN NAMA PERSONIL
THERMOLUMINESCENT DOSIMETRY (TLD)**

Nomor :
Lampiran :
Perihal : Penggantian nama Personil TLD

Kepada Yth.
Kepala Balai Pengamanan Alat dan Fasilitas Kesehatan (BPAFK) Surakarta
Jl. Sindoro Raya Ring Road Mojosongo, Jebres
Di -
Surakarta - Jawa Tengah

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIP :
Nama Instansi :
Jabatan :
Alamat/Tlp :

dengan ini mengajukan permohonan untuk penggantian nama personil pengguna TLD untuk para petugas dengan data berikut :

No	Nama Lengkap Personil yang diganti	No. TLD Personel	Berhenti sejak Bulan	Alasan Pergantian
1.				
2.				
3.				
dst				

Identitas Nama Personel Pengganti

No	Nama Lengkap	NIK	Jenis Kelamin	Tempat, Tgl Lahir	Periode Penggunaan
1.					
2.					
3.					
dst					

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih,

Direktur/Kepala

Keterangan:

Formulir ini bisa diketik ulang apabila kolom yang tersedia tidak mencukupi

Lakukan penambahan personel juga melalui Balis Perijinan pada menu Registrasi - Pekerja

.....
Tidak dibenarkan memperbanyak, mengutip atau memiliki sebagian/keseluruhan isi dokumen ini tanpa izin dari BPAFK Surakarta

.....KOP INSTANSI PEMOHON.....

**FORMULIR PERMOHONAN PENGHENTIAN PERSONIL
THERMOLUMINESCENT DOSIMETRY (TLD)**

Nomor :
Lampiran :
Perihal : Penghentian Personil TLD

Kepada Yth.
Kepala Balai Pengamanan Alat dan Fasilitas Kesehatan (BPAFK) Surakarta
Jl. Sindoro Raya Ring Road Mojosongo, Jebres
Di -
Surakarta – Jawa Tengah

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIP :
Nama Instansi :
Jabatan :
Alamat/Tlp :

dengan ini mengajukan permohonan untuk penghentian personil TLD untuk para petugas kami dengan data berikut :

No	Nama Lengkap Personil yang berhenti	No. Kode TLD	Berhenti sejak Bulan	Alasan berhenti
1.				
2.				
3.				
dst				

Untuk selanjutnya, apabila personil baru yang mengganti sudah ada akan kami informasikan kembali melalui surat.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih,

Direktur/Kepala

.....

Keterangan:
Formulir ini bisa diketik ulang apabila kolom yang tersedia tidak mencukupi

.....
Tidak dibenarkan memperbanyak, mengutip atau memiliki sebagian/keseluruhan isi dokumen ini tanpa izin dari BPAFK Surakarta

EVALUASI TLD ONE DAY SERVICE

**TIDAK PERLU TUNGGU
LAMA, SATU HARI JADI!**

Keunggulan :

- ✓ Hasil evaluasi selesai dalam 1 hari kerja
- ✓ Sesuai regulasi BAPETEN dan standar proteksi radiasi
- ✓ Didukung sistem mutu laboratorium (ISO 17025)
- ✓ LHU (Laporan Hasil Uji Dosis Radiasi) sudah tersubmit ke Balis Bapeten

Ketentuan :

1. Maksimal 50 TLD dapat dikerjakan dalam 1 hari kerja
2. Konfirmasi terlebih dulu ke WA Pelayanan kami
3. Pengantaran TLD diterima maksimal pukul 09.00

**PELAYANAN PROFESIONAL, CEPAT, DAN TERPERCAYA
UNTUK KESELAMATAN RADIASI ANDA**

NEW!

