



**PROGRAM
UJI PROFISIENSI
BALAI BESAR BAHAN DAN BARANG TEKNIK
TAHUN 2022**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN
BADAN STANDARDISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI BESAR BAHAN DAN BARANG TEKNIK
BANDUNG**

1. PENDAHULUAN

Salah satu cara untuk mengetahui kompetensi teknis pengujian di laboratorium diantaranya mengikuti program uji profisiensi. Uji profisiensi yang dilaksanakan melalui uji banding antar laboratorium bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja suatu laboratorium dengan dibandingkan terhadap suatu populasi laboratorium. Melalui kegiatan ini laboratorium dapat mengetahui akurasi dan presisi dari hasil pengujiannya dan dapat mengetahui langkah-langkah yang diperlukan apabila terdapat hasil yang tidak sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

Balai Besar Bahan dan Barang Teknik sebagai Penyelenggara Uji Profisiensi yang telah terakreditasi oleh KAN (No registrasi PUP-002-IDN) secara berkala telah melaksanakan Uji Profisiensi komoditi contoh uji Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban. Pada tahun 2022 ini selain uji profisiensi yang rutin dilaksanakan oleh B4T, akan dilaksanakan juga uji profisiensi air bersih.

2. TUJUAN

Program Uji Profisiensi ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui unjuk kerja laboratorium dalam melakukan pengujian;
- b. Memastikan tingkat akurasi atau presisi laboratorium dibandingkan terhadap suatu populasi pengujian;
- c. Memberikan sarana evaluasi eksternal suatu laboratorium dalam jaminan mutu hasil pengujian.

3. SKEMA UJI PROFISIENSI

Skema uji profisiensi dilaksanakan sesuai dengan produk pengujian yang akan dilakukan pengukuran/pengujian di laboratorium. Skema pada kegiatan uji profisiensi yang akan dilaksanakan oleh B4T terdiri dari skema simultan, dimana objek uji profisiensi atau sampel uji profisiensi didistribusikan kepada peserta dalam waktu yang ditetapkan secara bersamaan.

No	Produk	Skema uji profisiensi
1	Semen	Simultan
2	Klinker	Simultan
3	Beton	Simultan
4	Logam (Baja Canai Panas)	Simultan
5	Logam (Baja Tulangan Beton)	Simultan
6	Ban	Simultan
7	Air	Simultan

4. SASARAN

Sasaran pelaksanaan uji profisiensi ini adalah penjaminan mutu hasil pengujian di laboratorium untuk pengujian produk tertentu.

5. PESERTA UJI PROFISIENSI

Uji Profisiensi Balai Besar Bahan dan Barang Teknik Tahun 2022 ini diharapkan diikuti oleh laboratorium dari industri, institusi swasta atau pemerintah, dan juga dari laboratorium akademisi/institusi pendidikan, baik yang sudah terakreditasi maupun yang belum terakreditasi. Laboratorium yang akan berpartisipasi pada program uji profisiensi ini dapat mengisi formulir pendaftaran pada website <https://profites.b4t.go.id> paling lambat tanggal **31 Maret 2022**.

Untuk lebih jelas penggunaan web ProfiTeS tersebut dapat menghubungi :

Pradnya Paramita (081322322549)/ Titi Rachmawati (08112340585)

6. BIAYA KEIKUTSERTAAN

Biaya keikutsertaan kegiatan Program Uji Profisiensi Balai Besar Bahan dan Bahan Teknik Tahun 2022 sesuai dengan komoditi yang terkait dapat dilihat sesuai dengan lampiran berikut:

No	Komoditi	Parameter	Biaya
1	Semen PCC	1. Parameter pengujian kimia: SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, Bagian Tidak Larut, SO ₃ , Lol, CaO Bebas, dan Alkali Total. 2. Parameter pengujian fisika : Berat Jenis, Kehalusan dengan alat Blaine, Uji Alir (<i>flow test</i>), Waktu Pengikatan (awal dan akhir) dengan alat Vicat, Pengikatan Semu , Susut Muai / Kekekalan Bentuk dengan alat Autoclave, serta Kuat Tekan 3, 7, dan 28 hari	1. Pengujian lengkap (kimia + fisika): Rp. 6.725.000,- 2. Sebagian pengujian (kimia /fisika): Rp. 4.700.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
	Semen Tipe I	Parameter pengujian kimia: SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, Bagian Tidak Larut, SO ₃ , Lol, CaO Bebas, dan Alkali Total.	Sebagian pengujian (kimia): Rp. 4.700.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
	Semen PPC	Parameter pengujian kimia: SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, Bagian Tidak Larut, SO ₃ , Lol, CaO Bebas, dan Alkali Total.	Sebagian pengujian (kimia): Rp. 4.700.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
2	Klinker	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, Bagian Tidak Larut, SO ₃ , Lol, CaO Bebas, dan Alkali total, C ₂ S, C ₃ S, C ₃ A, C ₄ AF, K ₂ SO ₄ .	Rp. 4.700.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
3	Beton	Kuat tekan umur 28 hari	Perguruan Tinggi/ Lembaga Litbang: Rp. 2.500.000,- *) Industri : Rp. 4.000.000,- *)

No	Komoditi	Parameter	Biaya
			*) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
4	Logam (Baja Canai Panas)	Uji Tarik, Kekerasan, Komposisi kimia (Fe, Mn, S, P)	Uji Tarik : Rp. 1.500.000,- Kekerasan : Rp. 600.000,- Komposisi Kimia: Rp. 600.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
5	Logam (Baja Tulangan Beton)	Uji Tarik (spesifikasi diameter 16mm)	Rp. 1.500.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
6	Ban	Dimensi, Plunger, High Speed	Rp. 3.000.000,- *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman
7	Air	pH, Kesadahan, Klorida, Kekeruhan, Warna, Besi, Mangan	Rp. 1.750.000 *) biaya tersebut belum termasuk biaya pengiriman

Proses pembayaran keikutsertaan uji profesiensi dapat dilakukan melalui Virtual Account (VA) Bank BNI yang akan muncul pada website <https://profites.b4t.go.id>. Apabila terdapat gangguan pada website <https://profites.b4t.go.id> bukti transfer pembayaran agar dapat dikirimkan melalui email: profisiensi.b4t@kemenperin.go.id dan lpup.b4t@gmail.com.

7. PELAKSANAAN KEGIATAN PROGRAM UJI PROFISIENSI TAHUN 2022

Setiap peserta dapat mengunduh petunjuk teknis terkait penanganan contoh uji yang diterima serta prosedur pengujian pada website <https://profites.b4t.go.id>, dengan rincian kegiatan sebagai berikut (**Tentative**):

No	PROSES KEGIATAN	UJI PROFISIENSI	WAKTU
1	Perencanaan internal kegiatan	Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban, Air	Januari 2022
2	Preparasi Sampel dan homogenisasi	Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban, Air	Februari 2022
4	distribusi sampel	Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban, Air	April – Mei 2022
5	Preparasi dan Pengujian di laboratorium peserta dan uji stabilitas oleh penyelenggara	Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban, Air	Mei 2022
7	Pelaporan hasil uji peserta	Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban, Air	Juni 2022
9	Evaluasi dan pembuatan laporan akhir uji profesiensi 2022	Semen, Klinker, Beton, Logam, Ban, Air	Juli 2022

8. PELAPORAN HASIL UJI

Laboratorium peserta uji profisiensi melaporkan hasil pengujian secara on-line melalui website <https://profites.b4t.go.id>

9. EVALUASI UNJUK KERJA DAN PENGOLAHAN DATA

Data yang diterima laboratorium peserta, dievaluasi untuk mengetahui unjuk kerja laboratorium sesuai dengan ISO 13528 “*Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons*” yaitu dengan cara merubah data hasil pengujian peserta tersebut menjadi unjuk kerja statistik dan dapat dibandingkan secara objektif. Maksud perubahan tersebut adalah untuk mengukur deviasi nilai unjuk kerja yang diperoleh terhadap *assign value* yang telah ditetapkan dan dibandingkan terhadap kriteria unjuk kerja.

Tahapan evaluasi pengolahan data sampel tersebut dilakukan dalam beberapa tahap yaitu:

a. Penetapan “*Standard Deviation for Proficiency Assessment – SDPA*” (σ)

SDPA yang digunakan dalam pengolahan data ditentukan oleh penyelenggara berdasarkan penyelenggaraan uji profisiensi tahun 2018 menggunakan data konsensus peserta UP dan berdasarkan pengalaman penyelenggaraan uji profisiensi untuk komoditi semen.

b. Penetapan *Assign value*

Nilai acuan (*assign value*) ditentukan berdasarkan konsensus data peserta yang diolah secara statistic berdasarkan ISO 13528 “*Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons*”

c. Evaluasi unjuk kerja peserta

Evaluasi unjuk kerja dilakukan dengan cara membandingkan pengujian yang dilakukan oleh laboratorium peserta terhadap *Assign value* yang telah ditetapkan untuk perbandingan tersebut dinyatakan sebagai *Z score* yang dihitung dengan persamaan:

$$Z = \frac{x - X}{\sigma}$$

x = data yang dilaporkan peserta

X= *Assign value*

σ = SDPA

Z score yang diperoleh dibandingkan terhadap kriteria yang ditetapkan.

Kriteria tersebut adalah sebagai berikut:

- a. nilai absolut *Z score* yang diperoleh kurang dari 2 dinyatakan sebagai kriteria “dapat diterima”;

- b. nilai absolut *Z score* berada pada 2 sampai 3 dikategorikan sebagai “diperingatkan” dan diberi tanda §;
- c. nilai absolut *Z score* lebih besar 3, maka dikategorikan sebagai laboratorium “tidak dapat diterima” dan diberi tanda §§.

*** Pengolahan data akan dilakukan apabila minimum jumlah peserta terpenuhi**

10. PENGATURAN KERAHASIAAN

Untuk mencegah kolusi antar peserta dan pemalsuan data uji profisiensi maka dilakukan pengidentifikasian dengan cara menggunakan kode sampel yang berbeda. Seluruh data yang masuk ke penyelenggara dijamin kerahasiaannya dan seluruh personel yang terlibat dipastikan terhindar dari konflik kepentingan atau keberpihakan kepada peserta.

11. PENGATURAN BANDING

Seluruh perselisihan terkait dengan hasil Uji Profisiensi/uji banding diselesaikan secara musyawarah untuk mencapai mufakat. Apabila mufakat tidak dapat dicapai, maka peserta dapat melakukan banding. Pelaksanaan banding tersebut mengikuti peraturan Peradilan Tata Usaha Negara untuk institusi pemerintah.