

PROGRAM UJI BANDING PENGUKURAN EMISI GAS DARI SUMBER TIDAK BERGERAK PT. EKSPERTA ADI MANUSA

2022



PT. EKSPERTA ADI MANUSA
RUKO BOULEVARD TEKNO G15,
Jl. Tekno Widya, Setu, Kec. Setu,
Kota Tangerang Selatan,
Banten 15314
T/F: 021-75673577, 0811-8876-667



1. PENDAHULUAN

Dalam rangka menjamin keabsahan hasil secara eksternal, SNI ISO/IEC 17025:2017 butir 7.7.2, bahwa laboratorium harus memantau kinerjanya dengan membandingkannya dengan laboratorium lain, jika tersedia dan sesuai. Pemantauan ini harus direncanakan dan dikaji ulang, dan harus mencakup, namun tidak terbatas pada, salah satu atau kedua hal berikut:

1. Partisipasi dalam uji profisiensi
2. Partisipasi dalam perbandingan antar laboratorium selain uji profisiensi.

Untuk mengikuti uji profisiensi, maka penyelenggara uji profisiensi harus sudah terakreditasi sesuai ISO/IEC 17043:2010, dan memenuhi persyaratan sebagai Penyelenggara Uji Profisiensi (PUP).

Sampai dokumen ini diterbitkan, setidaknya sudah ada sebanyak 30 laboratorium di Indonesia yang telah terdaftar sebagai Penyelenggara Uji Profisiensi (sumber: <http://kan.or.id/index.php/documents/terakreditasi/doc17020/sni-iso-iec-17043/penyelenggara-uji-profisiensi>), namun belum ada satupun yang memiliki ruang lingkup untuk pengukuran gas di udara emisi sumber tidak bergerak (menggunakan instrument Gas Analyzer). Dengan demikian, maka pilihan untuk melakukan uji banding antar laboratorium merupakan pilihan berikutnya untuk membuktikan kompetensi laboratorium penguji dalam pengukuran emisi gas di udara sumber tidak bergerak.

Uji Banding adalah serangkaian kegiatan pengujian untuk mengidentifikasi unjuk kerja laboratorium yang turut serta dalam kegiatan pengujian tersebut. Uji banding dilakukan oleh laboratorium penguji yang terakreditasi, dan dapat bersama laboratorium lain baik yang sudah terakreditasi ataupun sedang dalam proses akreditasi (Uji Banding Antar laboratorium). Sehingga, beberapa laboratorium penguji dapat bekerja sama dan menunjuk salah-satu laboratorium untuk menjadi Penyelenggara Uji Banding (PUB).

PT. Eksperta Adi Manusa, LP-1528-IDN, merupakan laboratorium uji yang bergerak di bidang uji emisi sumber tidak bergerak, berkomitmen menjadi Penyelenggara Uji Banding: pengujian gas emisi sumber tidak bergerak tahun penyelenggaraan 2022. Kegiatan Uji Banding akan didasarkan pada prinsip-prinsip ISO/IEC 17043:2010 Conformity assessment – *General requirements for proficiency testing*.

2. TUJUAN & MANFAAT

Program uji banding ini bertujuan untuk :

- Mengevaluasi unjuk kerja laboratorium, dibandingkan terhadap laboratorium lainnya;
- Memenuhi persyaratan akreditasi laboratorium sesuai SNI ISO/IEC 17025:2017, sebagai alternatif pengganti uji profisiensi;
- Meningkatkan kredibilitas dan profesionalisme laboratorium sehingga menambah kepercayaan pelanggan laboratorium.

3. SKENARIO UJI BANDING

Skema uji banding yang akan dilaksanakan oleh PT. Eksperta Adi Manusa adalah skema partisipasi berurutan/sequential. Skema berurutan adalah dimana objek uji banding yang berupa Certified Mixture Gas akan diujikan oleh seluruh peserta secara berurutan sesuai dengan waktu yang sudah ditetapkan.

4. SUBJEK DAN OBJEK UJI BANDING

Subjek Uji Banding yang digunakan adalah instrumentasi *gas analyzer*, yang akan diuji kinerjanya menggunakan objek: *Certified Mixture Gas* yang tertelusur ke NIST (*National Institute of Standards and Technology*). Adapun jenis parameter dan rentang gas yang akan diuji dalam program uji banding ini (mewakili rentang konsentrasi rendah – Menengah – tinggi) adalah:

No	Parameter	Satuan	Rentang Konsentrasi
1	Oksigen (O ₂)	%vol	2.0 – 6.0 (low) 10.0 – 13.5 (med) 18.0 – 21 (high)
2	Karbon Dioksida (CO ₂)	%vol	2.0 – 6.0 (low) 10.0 – 13.5 (med) 18.0 – 21 (high)
3	Karbon Monoksida (CO)	mg/Nm ³	100 – 500 (low) 850 – 1100 (med) 1800 – 2100 (high)
4	Nitrogen Monoksida (NO)	mg/Nm ³	100 – 500 (low) 850 – 1100 (med) 1800 – 2100 (high)
5	Nitrogen Dioksida (NO ₂)	mg/Nm ³	100 – 600 (low) 850 – 1100 (med) 1800 – 2100 (high)
6	Sulfur Dioksida (SO ₂)	mg/Nm ³	100 – 600 (low) 850 – 1100 (med) 1800 – 2100 (high)

Dalam proses uji banding ini, pembacaan akan dibandingkan masing-masing satu titik pada setiap rentang konsentrasi tersebut di atas.

5. PESERTA UJI BANDING

Uji Banding ini dapat diikuti oleh laboratorium pengujian dari industri, baik swasta ataupun pemerintah, baik yang telah ataupun belum terakreditasi. Untuk dapat berpartisipasi pada program uji banding ini, calon peserta dapat mengisi formulir pendaftaran pada **Lampiran 1** atau **menghubungi kontak person sesuai pada proposal ini**.

6. JADWAL PELAKSANAAN

Program uji banding laboratorium pengujian ini akan dilaksanakan secara berkala setiap bulan. Jumlah peserta uji banding adalah minimal 3 peserta dan maksimal 10 peserta (laboratorium pengujian). Pelaksanaan periode Pertama Uji Banding akan dilakukan pada periode bulan Mei 2022, dan pendaftaran partisipasi laboratorium pengujian sudah dibuka dengan menghubungi pihak penyelenggara sesuai kontak pada proposal ini.

Untuk pelaksanaan uji banding selanjutnya adalah akan dilakukan berkala setiap bulan, dengan jadwal bulanan sebagai rencana pelaksanaannya adalah dapat dilihat pada tabel berikut.

Waktu	Kegiatan
Tanggal 1 sd 10 setiap bulan	Pendaftaran Peserta
Tanggal 15 sd 20 setiap bulan	Pelaksanaan Uji Banding
1 bulan setelah pelaksanaan	Pelaporan Hasil Uji Banding ke Peserta
1 minggu setelah Pelaporan	Pengiriman Laporan Evaluasi Hasil Uji Banding ke Peserta
Melalui kesepakatan peserta	Konsultasi Teknis untuk membahas Hasil Uji Banding (jika diperlukan)

Dalam hal untuk keperluan khusus, dan jika syarat jumlah peserta uji Banding terpenuhi, maka pelaksanaan waktu uji banding dapat dilakukan melalui kesepakatan.

7. PROSEDUR MENJADI PESERTA

Laboratorium calon peserta uji banding dapat mendaftar sebagai peserta dengan melengkapi formulir pendaftaran pada Lampiran 1, dan mengirimkan kembali formulir yang telah diisi ke alamat email info@eksperta.co.id atau marketing@eksperta.co.id

Masing-masing peserta akan diinformasikan oleh penyelenggara mengenai jadwal dan lokasi untuk melaksanakan uji banding. Pastikan peralatan yang digunakan untuk pengukuran dalam kondisi baik.

Bilamana terjadi perubahan jadwal pelaksanaan uji banding, informasi dapat disampaikan oleh pihak penyelenggara atau peserta secara tertulis.

8. METODE PENGOLAHAN DATA HASIL UJI BANDING

Data yang diperoleh dari pengujian, akan dievaluasi menggunakan standar ISO/IEC 17043:2010 "Conformity Assessment – General Requirements for Proficiency Testing", Annex B, untuk dibandingkan unjuk kerja secara statistik sehingga data tersebut dapat dibandingkan secara objektif.

Evaluasi kinerja peserta didasarkan pada nilai Z-score, dengan rumus sebagai berikut:

$$Z_{score} = \frac{x - X}{\hat{\sigma}}$$

Dimana :

x = Hasil yang diperoleh dari masing- masing peserta

X = Nilai sebenarnya

$\hat{\sigma}$ = Standard Deviation for Proficiency Assessment

Evaluasi unjuk kerja laboratorium peserta memiliki kategori:

- a. $|Z\text{-score}| \leq 2$ = Inlier / Memuaskan
- b. $2 < |Z\text{-score}| < 3$ = Warning / Peringatan
- c. $|Z\text{-score}| \geq 3$ = Outlier / Tidak Memuaskan

9. LAPORAN HASIL UJI BANDING

Pihak penyelenggara mengirimkan Laporan Evaluasi Hasil Uji Banding melalui email kepada seluruh peserta. Hard copy laporan akan dikirimkan berikutnya sebagai suatu laporan hasil uji banding secara utuh.

10. KERAHASIAAN

Seluruh informasi yang diberikan oleh peserta kepada PT. Eksperta Adi Manusa bersifat rahasia, sehingga Laporan Evaluasi Hasil Uji Banding dapat tidak mencantumkan identitas lengkap laboratorium peserta (direpresentasikan dalam suatu kode). Kode laboratorium peserta hanya diketahui oleh pihak penyelenggara dengan personil yang berwenang (*authorized person*) atau personil penghubung (*contact person*) dari laboratorium peserta.

Namun, bila dipandang perlu dan untuk tujuan diskusi serta proses kerjasama saling menguntungkan, maka laboratorium peserta dapat melepaskan kerahasiaannya dengan menyampaikan hasil uji banding kepada pihak lain yang berkepentingan.

11. BIAYA PELAKSANAAN

Biaya yang ditawarkan melalui program uji banding analiser gas sumber tidak bergerak ini adalah:

No	PARAMETER	BIAYA (Rp)*
1	Oksigen (O ₂)	1.800.000
2	Karbon Dioksida (CO ₂)	2.000.000
3	Karbon monoksida (CO)	2.200.000
4	Nitrogen monoksida (NO)	2.300.000
5	Nitrogen dioksida (NO ₂)	2.300.000
6	Sulfur dioksida (SO ₂)	2.300.000
7	4 parameter	6.000.000
8	5 parameter	7.000.000

* Biaya belum termasuk PPN 11%

12. KONTAK PERSON

Mr. Agus Djauhar (08111116696)
Ms. Rin Nuraeni (085775302930)
Ms. Dela (0857-1622-6307)

Email : marketing@eksperta.co.id
info@eksperta.co.id

**FORMULIR PENDAFTARAN
PROGRAM UJI BANDING
PENGUKURAN EMISI GAS DARI SUMBER TIDAK BERGERAK
PT. EKSPERTA ADI MANUSA
2022**

NAMA LENGKAP													
PERUSAHAAN / INSTANSI	JABATAN												
ALAMAT PERUSAHAAN / INSTANSI	KOTA												
EMAIL	NO. HANDPHONE												
KATEGORI YANG AKAN DIKUTI													
<table style="width: 100%;"><tr><td><input type="checkbox"/> 1. Oksigen (O₂)</td><td><input type="checkbox"/> 7. 4 Parameter</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 2. Karbon monoksida (CO)</td><td><input type="checkbox"/> 8. 5 Parameter</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 3. Nitrogen monoksida (NO)</td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 4. Nitrogen dioksida (NO₂)</td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 5. Sulfur dioksida (SO₂)</td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> 6. Karbon Dioksida (CO₂)</td><td></td></tr></table>		<input type="checkbox"/> 1. Oksigen (O ₂)	<input type="checkbox"/> 7. 4 Parameter	<input type="checkbox"/> 2. Karbon monoksida (CO)	<input type="checkbox"/> 8. 5 Parameter	<input type="checkbox"/> 3. Nitrogen monoksida (NO)		<input type="checkbox"/> 4. Nitrogen dioksida (NO ₂)		<input type="checkbox"/> 5. Sulfur dioksida (SO ₂)		<input type="checkbox"/> 6. Karbon Dioksida (CO ₂)	
<input type="checkbox"/> 1. Oksigen (O ₂)	<input type="checkbox"/> 7. 4 Parameter												
<input type="checkbox"/> 2. Karbon monoksida (CO)	<input type="checkbox"/> 8. 5 Parameter												
<input type="checkbox"/> 3. Nitrogen monoksida (NO)													
<input type="checkbox"/> 4. Nitrogen dioksida (NO ₂)													
<input type="checkbox"/> 5. Sulfur dioksida (SO ₂)													
<input type="checkbox"/> 6. Karbon Dioksida (CO ₂)													
TANDATANGAN	JUMLAH UNIT ALAT/MERK												



Office :
Ruko Boulevard Tekno G15,
Jl. Tekno Widya, Kelurahan Setu,
Kecamatan Setu, Kota Tangerang
Selatan, Banten 15314

REGISTRASI DAPAT DIKIRIM KE :
Email: info@eksperta.co.id
marketing@eksperta.co.id
WhatsApp :
Dela : 0857-1622-6307
Rin : 0857-7530-2930