



RANCANGAN BIAYA LAYANAN LABORATORIUM FAKULTAS MIPA – UNIVERSITAS PADJADJARAN

1. Layanan Pengujian

A. Parameter ruang lingkup ISO 17025:2017

No	Parameter Uji	Komoditas	Biaya (Rp)		
			Internal	Eksternal	Satuan
1	Total nitrogen	Tanah dan pupuk organik	125.000	185.000	Per sampel
2	Nilai pH		30.000	45.000	Per sampel
3	Total karbon organik metode Black & Walkey		130.000	200.000	Per sampel
4	Total fosfat	Pupuk organik	150.000	220.000	Per sampel
5	Fosfat tersedia metode Olsen	Tanah	130.000	200.000	Per sampel
6	Penentuan antioksidan metode DPPH*	Ekstrak herbal	400.000	500.000	Per sampel

*Tidak diperlukan penentuan kadar air terlebih dahulu

B. Parameter non ruang lingkup

No	Parameter Uji	Biaya (Rp)		
		Internal	Eksternal	Satuan
1	Kadar air	40.000	75.000	Per sampel
2	Total Abu	55.000	110.000	Per sampel
3	Protein Kasar - Kjeldahl	125.000	185.000	Per sampel
4	Protein - Lowry	150.000	185.000	Per sampel
5	Total nitrogen	125.000	185.000	Per sampel
6	Nilai pH	30.000	45.000	Per sampel
7	Total karbon organik metode Black & Walkey	130.000	200.000	Per sampel
8	Total fosfor – destruksi basah	150.000	220.000	Per sampel
9	Total fosfor – destruksi kering	130.000	200.000	Per sampel
10	Fosfat tersedia metode Olsen	130.000	200.000	Per sampel
11	Penentuan antioksidan metode DPPH	400.000	500.000	Per sampel
12	Penentuan antioksidan metode SOD	450.000	500.000	Per sampel
13	Total karbon organik metode gravimetri	100.000	150.000	Per sampel
14	Lemak kasar - soxlet	100.000	150.000	Per sampel



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

No	Parameter Uji	Biaya (Rp)		
		Internal	Eksternal	Satuan
15	Lemak kasar – ekstraksi cair cair	110.000	175.000	Per sampel
16	Serat kasar (tanpa lemak)	150.000	200.000	Per sampel
17	Protein terlarut	110.000	150.000	Per sampel
18	Total gula - Anthrone	150.000	250.000	Per sampel
19	Gula pereduksi – Nelson Somogyi	170.000	270.000	Per sampel
20	Pati - Nelson Somogyi	170.000	270.000	Per sampel
21	Pati – Luff Schroorl	150.000	220.000	Per sampel
22	Vitamin C - Iodometri	130.000	180.000	Per sampel
23	Kelarutan abu dalam air	110.000	150.000	Per sampel
24	Kelarutan abu dalam asam	120.000	160.000	Per sampel
25	Kelarutan dalam air/ TDS	100.000	140.000	Per sampel
26	Kelarutan dalam etanol	110.000	150.000	Per sampel
27	Berat jenis	60.000	75.000	Per sampel
28	Bilangan asam	110.000	150.000	Per sampel
29	Bilangan penyabunan	110.000	150.000	Per sampel
30	Formalin kualitatif	100.000	125.000	Per sampel
31	Borak kualitatif	100.000	125.000	Per sampel
32	Water Insoluble (glukomanan)	45.000	55.000	Per sampel
33	Glukomanan	250.000	300.000	Per sampel
34	Analisa fitokimia kualitatif (Fenolik, Flavonoid, Alkaloid, Steroid/Triterpenoid, Saponin, Tanin)	270.000	330.000	Per sampel
35	Total tanin	180.000	230.000	Per sampel
36	Total polifenol (fenol pangan)	135.000	200.000	Per sampel
37	Total flavonoid	125.000	175.000	Per sampel
38	Total sulfat - spektrofotometri	110.000	150.000	Per sampel
39	Klorida - argentometri	110.000	130.000	Per sampel
40	Kesadahan	120.000	150.000	Per sampel



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

No	Parameter Uji	Biaya (Rp)		
		Internal	Eksternal	Satuan
41	Total logam Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, Se - AAS	33.000	50.000	Per sampel dan per logam
42	Total logam Hg -AAS	72.000	90.000	
43	Total logam Pb, Zn, Al, Ni dan Sn - AAS	45.000	65.000	
44	Nilai viskositas -Brookfield	50.000	100.000	Per sampel
45	Nilai viskositas - Kapiler	75.000	100.000	Per sampel
46	Kekeruhan	50.000	75.000	Per sampel
47	Konduktifitas	30.000	45.000	Per sampel
48	Zona Hambat bakteri (<i>Streptococcus mutans</i> , <i>Streptococcus sanguinis</i> , <i>Enterococcus faecalis</i>)	350.000	500.000	Per sampel dan per bakteri
49	MIC-MBC bakteri	1.000.000	1.400.000	
50	Gugus fungsi - FTIR	150.000	200.000	Per sampel
51	Indeks bias - Refraktometer	50.000	100.000	Per sampel
52	Rotasi optik - Polarimeter	75.000	150.000	Per sampel
53	Titik leleh	50.000	100.000	Per sampel
54	Identifikasi metabolit sekunder- KLT	100.000	150.000	Per sampel
55	Aktivitas protease	115.000	150.000	Per sampel
56	Aktivitas alfa-amilase – Fuwa	150.000	185.000	Per sampel
57	Total nitrit dalam air dan air limbah	165.000	220.000	Per sampel
58	Permanganat dalam air dan air limbah	75.000	100.000	Per sampel
59	Identifikasi Tumbuhan	89.000	100.000	Per sampel
60	Analisa preparat histologi a. Sel normal b. Sel nekrosis c. Sel apoptosis d. Sel degenerasi lemak e. Sel degenerasi hidropik f. Sel radang g. Kualitatif jaringan h. Diameter preparat i. Ketebalan preparat j. Tinggi preparat k. Luas preparata	40.000	50.000	Per sampel dan per parameter



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

C. Preparasi Pengujian

No	Parameter Uji	Biaya (Rp)		
		Internal	Eksternal	Satuan
1	Destruksi basah - penentuan total logam	110.000	130.000	Per sampel
2	Destruksi kering – penentuan total logam	90.000	120.000	Per sampel
3	Ekstraksi-Maserasi	400.000	500.000	Per sampel (1 kg sampel kering tepung)
4	Ekstraksi-Refluks	400.000	500.000	Per sampel (250 g sampel kering tepung)
5	Ekstraksi-Sokletasi metanol	400.000	500.000	Per sampel (100 g sampel kering tepung)
6	Ekstraksi-Sokletasi etanol	500.000	550.000	Per sampel (100 g sampel kering tepung)
7	Spektrofotometer - Absorbansi	15.000	25.000	Per kali
8	Spektrofotometer - <i>Scanning Uv</i>	55.000	70.000	Per kali
9	Spektrofotometer - <i>Scanning Visible</i>	55.000	70.000	Per kali
10	Pembuatan preparat mitosis	90.000	100.00	Per preparat (Minimal 5 preparat)
11	Pembuatan preparat histologi	85.000	90.000	Per preparat (Minimal 16 preparat)

Catatan layanan pengujian : 1. Potongan biaya 10% untuk mahasiswa S1 FMIPA Unpad dari biaya Internal.

2. Potongan biaya 10% untuk mahasiswa S1 non Unpad dari biaya eksternal.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

2. Layanan Pelatihan

A. Pelatihan manajemen

No	Judul Pelatihan	Waktu	Biaya		
			Unpad	Non Unpad	Umum
1	Pelatihan dan pemahaman ISO/IEC 17025:2017	2 hari	600.000	700.000	800.000
2	Pelatihan dokumentasi ISO/IEC 17025:2017	2 hari	600.000	700.000	800.000
3	Pelatihan audit internal ISO/IEC 17025:2017	2 hari	600.000	700.000	800.000
4	Pelatihan kaji ulang manajemen	2 hari	600.000	700.000	800.000
5	Pelatihan K3	2 hari	600.000	700.000	800.000
6	Pelatihan verifikasi dan validasi metode uji	2 hari	650.000	750.000	850.000
7	Pelatihan estimasi ketidakpastian pengujian kimia	2 hari	650.000	750.000	850.000
8	Pelatihan jaminan mutu hasil pengujian	2 hari	650.000	750.000	850.000
9	Pelatihan perhitungan <i>unit cost</i> pengujian kimia	2 hari	2.000.000	2.500.000	3.000.000

Catatan:

Jenis peserta	Diskon	Minimal peserta
S1 FMIPA Unpad	45%	40 orang
S1	35%	30 orang
S2 & Tendik	20%	10 orang
S3	10%	10 orang
Dosen & umum	-	40 orang



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

B. Pelatihan teknis

No	Judul Pelatihan	Waktu	Biaya		
			Unpad	Non Unpad	Umum
1	Kalibrasi dan verifikasi neraca analitik	2 hari	700.000	800.000	900.000
2	Kalibrasi pH Meter	2 hari	700.000	800.000	900.000
3	Kalibrasi dan verifikasi alat volumetrik	2 hari	700.000	800.000	900.000
4	Verifikasi Spektrofotometer	2 hari	700.000	800.000	900.000
5	Pengujian gravimetri	2 hari	700.000	800.000	900.000
6	Pengujian Proksimat	2 hari	850.000	1.000.000	1.100.000
7	Pengujian antioksidan DPPH dengan spektrofotometri	2 hari	750.000	850.000	1.000.000
8	Pengujian antioksidan DPPH dengan SOD	2 hari	1.300.000	1.400.000	1.500.000
9	Pengujian fitokimia kualitatif	2 hari	700.000	800.000	900.000
10	Analisis Spektroskopi IR	2 hari	700.000	800.000	900.000
11	Pengoperasian Sprektrofotometer Serapan Atom	2 hari	800.000	900.000	1.000.000
12	Pengoperasian Voltametri	2 hari	650.000	700.000	750.000
13	Pembuatan preparat histologi	2 hari	1.900.000	2.000.000	2.100.000
14	Kultur jaringan tumbuhan	2 hari	1.000.000	1.100.000	1.200.000
15	Pengenalan lab, safety lab, pengenalan champions – daring (train of the trainer alat2 lab)	1 hari	250.000	300.000	500.000
16	FITR identification, untuk Raman- daring	1 hari	250.000	300.000	500.000
17	XRD identification, software smoothing, background subtract- daring	1 hari	250.000	300.000	500.000
18	TGA (thermal gravimetri Analysis) identification, first derivative TGA data, - daring	1 hari	250.000	300.000	500.000
19	MRes NoVa, NMR identification, background removal, smoothing, - daring	1 hari	250.000	300.000	500.000
20	XPS, Casa software, determine binding energy (eV), - daring	1 hari	250.000	300.000	500.000



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

No	Judul Pelatihan	Waktu	Biaya		
			Unpad	Non Unpad	Umum
21	Isolasi DNA sederhana	1 hari	2.250.000	2.550.000	3.000.000
22	Isolasi DNA lengkap	2 hari	937.500	1.062.500	1.250.000
23	Desain dan Rekayasa Struktur Enzim dengan Bioinformatika (pemodelan protein, visualisasi 3D, Rekayasa	1 hari			
24	Bioinformatika dasar (<i>from sequence to protein function</i>)	1 hari			
25	<i>Protein design of recombinant protein using Bioinformatics and Molecular Dynamic Solution (development modern vaccine, structural vaccinology, bioinformatics immunoinformatics, computer aided molecular design, molecular dynamics simulation)</i>	2 hari			

Catatan

Jenis peserta	Mayoritas		No 13 & 14		No 15-20		No 21 & 22			
	Diskon	Peserta	Diskon	Peserta	Diskon	Peserta	Diskon	Peserta		
S1 FMIPA Unpad	45%	Min 30	45%	Min 10, Max 10	40%	Min 25		Min 6, Max 10		
S1	35%	Min 20	35%	Min 10, Max 10	30%	Min 20				
S2 & Tendik	20%	Min 10	20%	Min 8, Max 10	20%	Min 10				
S3	10%	Min 10	10%	Min 8, Max 10	10%	Min 10				
Dosen & umum	-	Min 5	-	Min 6, Max 10	-	Min 5				



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

3. Layanan Lain-lain

A. Layanan Penelitian

Waktu Penelitian	Biaya per Hari (Rp)								
	UNPAD				Eksternal UNPAD				
	S1	S2	S3	Dosen	S1	S2	S3	Dosen	Umum
Penelitian	75.000	100.000	125.000	125.000	100.000	125.000	150.000	150.000	175.000
Pendampingan Penelitian	100.000	125.000	150.000	150.000	125.000	150.000	175.000	175.000	200.000

Catatan :

- Syarat administrasi : Formulir & surat pernyataan peneliti, salinan metode uji, surat pengantar (khusus peneliti eksternal)
- Biaya di atas meliputi fasilitas lab : meja kerja, alat gelas, neraca, kompor listrik, refrigerator
- Jam kerja :
Senin – Kamis : Pkl. 07.30 – 16.00, istirahat Pkl. 12.00-13.00
Jumat : Pkl. 07.30 – 16.30, istirahat Pkl. 11.30 – 13.00
- Pembayaran uang muka sebesar Rp. 100.000
- Potongan biaya 10 %, minimal 15 hari waktu penelitian
- Potongan biaya untuk 10 % peneliti S1 FMIPA Unpad .
- Harga sewaktu-waktu dapat berubah tanpa ada pemberitahuan
- Jam kerja dapat berubah sesuai arahan Universitas

B. Layanan Instrumen

No	Instrumen	Biaya (Rp)		
		Internal	Eksternal	Satuan
1	Spektrofotometer Uv-Vis	10.000	12.000	Per absorbansi
		50.000	60.000	Per kali daerah <i>Uv</i> atau Per kali daerah <i>Visible</i>
2	<i>Rotary Evaporator</i>	200.000	300.00	Per hari
		15.000	20.000	Per jam
3	Distilasi	200.000	220.000	Per sampel
4	Tanur	65.000	85.000	(Per hari, maks 6 jam)
5	Oven	50.000	60.000	(Per hari, maks 6 jam)
6	<i>Sizing</i>	50.000	100.000	(Per hari, maks 6 jam)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

C. Layanan Pengabdian/ Pendampingan

No	Judul Pendampingan	Biaya (Rp)		Keterangan
		Internal	Eksternal	
1	Pembuatan sabun cuci tangan	75.000	100.000	Minimal 10 peserta
2	Pembuatan tawas	50.000	100.000	
3	Pembuatan sabun batang	100.000	200.000	
4	Handycraft dari tanaman kering dan resin	50.000	100.000	
5	Pembuatan roti dan yoghurt	300.000	350.000	
6	Pembuatan Sabun Natural, Body butter, lilin aromaterapi	300.000	350.000	



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

D. Layanan Pendampingan Akreditasi ISO 17025:2017

No	Kegiatan	Waktu	Biaya (Rp)		Catatan
			Unpad	Umum	
1	Pelatihan dan pemahaman SNI ISO/IEC 17025:2017	2 hari	600.000	750.000	Min. 5 orang
2	Pelatihan dokumentasi SNI ISO/IEC 17025:2017	2 hari	600.000	750.000	Min. 5 orang
3	Pelatihan audit internal SNI ISO/IEC 17025:2017	2 hari	600.000	750.000	Min. 5 orang
4	Pelatihan kaji ulang manajemen	2 hari	600.000	750.000	Min. 5 orang
5	Pelatihan Fasilitas dan Kondisi Lingkungan	2 hari	600.000	750.000	Min. 5 orang
6	Pelatihan verifikasi dan validasi metode uji	2 hari	600.000	800.000	Min. 5 orang
7	Pelatihan estimasi ketidakpastian pengujian kimia	2 hari	600.000	800.000	Min. 5 orang
8	Pelatihan jaminan mutu hasil pengujian	2 hari	600.000	800.000	Min. 5 orang
9	Pelatihan verifikasi kinerja peralatan	2 hari	600.000	800.000	Min. 5 orang
10	Supervisi dan evaluasi implementasi sistem	1 bulan	3.500.000	5.500.000	Evaluasi kegiatan dilakukan setiap 2 minggu sekali.
11	Pendampingan audit kelayakan	2 x 2 minggu	2.000.000	3.000.000	
12	Persiapan asesmen lapangan	1 bulan	2.000.000	3.500.000	
13	Pendampingan tindakan perbaikan asesmen	1 bulan	2.000.000	3.500.000	

Catatan : Biaya termasuk materi pelatihan, sertifikat dan konsultasi online. Fasilitas pelaksanaan kegiatan disiapkan oleh peserta pelatihan.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PADJADJARAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM APLIKASI KIMIA DAN PELAYANAN
PPBS Gedung D Lantai 3
Jalan Raya Bandung - Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363
Telp/ Fax : 081222234764 email: lab.akp.mipa@unpad.ac.id

E. Layanan Paket Pendampingan Akreditasi ISO 17025:2017

No	Kegiatan	Waktu	Biaya (Rp)		Catatan
			Unpad	Umum	
1	Pelatihan dan pemahaman SNI ISO/IEC 17025:2017	2 hari	4.000.000	5.000.000	Maks.10 orang
2	Pelatihan dokumentasi SNI ISO/IEC 17025:2017	2 hari	4.000.000	5.000.000	Maks.10 orang
3	Pelatihan audit internal SNI ISO/IEC 17025:2017	2 hari	4.000.000	5.000.000	Maks.10 orang
4	Pelatihan kaji ulang manajemen	2 hari	4.000.000	5.000.000	Maks.10 orang
5	Pelatihan fasilitas dan kondisi lingkungan	2 hari	4.000.000	5.000.000	Maks.10 orang
6	Pelatihan verifikasi dan validasi metode uji	2 hari	4.500.000	5.500.000	Maks.10 orang
7	Pelatihan estimasi ketidakpastian pengujian kimia	2 hari	4.500.000	5.500.000	Maks.10 orang
8	Pelatihan jaminan mutu hasil pengujian	2 hari	4.500.000	5.500.000	Maks.10 orang
9	Pelatihan verifikasi kinerja peralatan	2 hari	4.500.000	5.500.000	Maks.10 orang
10	Supervisi dan evaluasi implementasi sistem	1 bulan	3.000.000	5.000.000	Evaluasi kegiatan dilakukan setiap 2 minggu sekali.
11	Pendampingan audit kelayakan	2 x 2 minggu	1.500.000	2.500.000	
12	Persiapan asesmen lapangan	1 bulan	1.500.000	3.000.000	
13	Pendampingan tindakan perbaikan asesmen	1 bulan	1.500.000	3.000.000	
Total			45.500.000	60.500.000	

Catatan : Biaya termasuk materi pelatihan, sertifikat dan konsultasi online. Fasilitas pelaksanaan kegiatan disiapkan oleh peserta pelatihan

4. Catatan

Harga dapat berubah sewaktu-waktu sesuai kebijakan laboratorium dan institusi