



ISO/IEC 17025 accredited by



LPPT UGM UNIT I

Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu Universitas Gadjah Mada

Jl. Kaliurang Km. 4 Sekip Utara Yogyakarta 555281
Telp/Fax. +62 274 548348 SMS. 082328276111
Email. lppt_info@mail.ugm.ac.id Website. <http://lppt.ugm.ac.id>

Daftar Isi

Tentang LPPT 3

Pendahuluan

Visi

Misi

Struktur Organisasi

Layanan LPPT 7

Pengujian

Kalibrasi

Penelitian

PraKlinik

Pelatihan

15 Group Research

Grup Riset Halal

Grup Riset Nanomaterial

Grup Riset Satelit &

Kedirgantaraan

15 Kerjasama

Tentang LPPT

Universitas Gadjah Mada sebagai Perguruan Tinggi Badan Hukum Milik Negara yang telah mencanangkan diri sebagai universitas riset telah menuangkan kebijakan misinya melalui Renstra UGM. Tindakan nyata di dalam mewujudkan status PT BHMN adalah dengan merevitalisasi dan mengefisiensikan unit-unit pendukung universitas termasuk Laboratorium Pusat. Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu (LPPT) UGM adalah laboratorium pusat universitas yang merupakan gabungan dari 4 (empat) laboratorium pusat, yaitu Laboratorium Analisis Kimia dan Fisika Pusat (LAKFIP), Laboratorium Ilmu Hayati (LIH), Pusat Studi Obat Tradisional (PSOT) dan Unit Pengembangan Hewan Percobaan (UPHP). Walaupun Kompetensi laboratorium pusat tersebut telah dikenal dan mampu memberikan layanan dan kontribusi bagi universitas maupun masyarakat sesuai dengan lingkup bidang dan kompetensinya, namun masih perlu ditingkatkan di dalam pengelolaannya sehingga Laboratorium-laboratorium tersebut dilebur menjadi LPPT UGM.

LPPT UGM secara formal didirikan menurut SK Rektor No. 265/P/SK/HT/2004 tanggal 29 November 2004. Pada awal tahun 2005, tim manajemen LPPT UGM telah dilengkapi dengan tim manajemen memiliki komitmen tinggi untuk meningkatkan peran dan fungsi laboratorium tersebut ke arah yang lebih strategis, terpadu, kolaboratif dan dilandasi oleh pendekatan antar-bidang ilmu. Untuk itu, sejak berdiri LPPT UGM dijalankan dengan prinsip manajemen laboratorium standar ISO/IEC 17025:2000.

Pada tahun 2014 SK LPPT diperbarui dengan Surat Keputusan Rektor No. 90/P/SK/HT/2014 yang memperluas fungsi LPPT UGM.

Visi

Berdasarkan mandat Universitas Gadjah Mada, LPPT-UGM merumuskan visinya yaitu

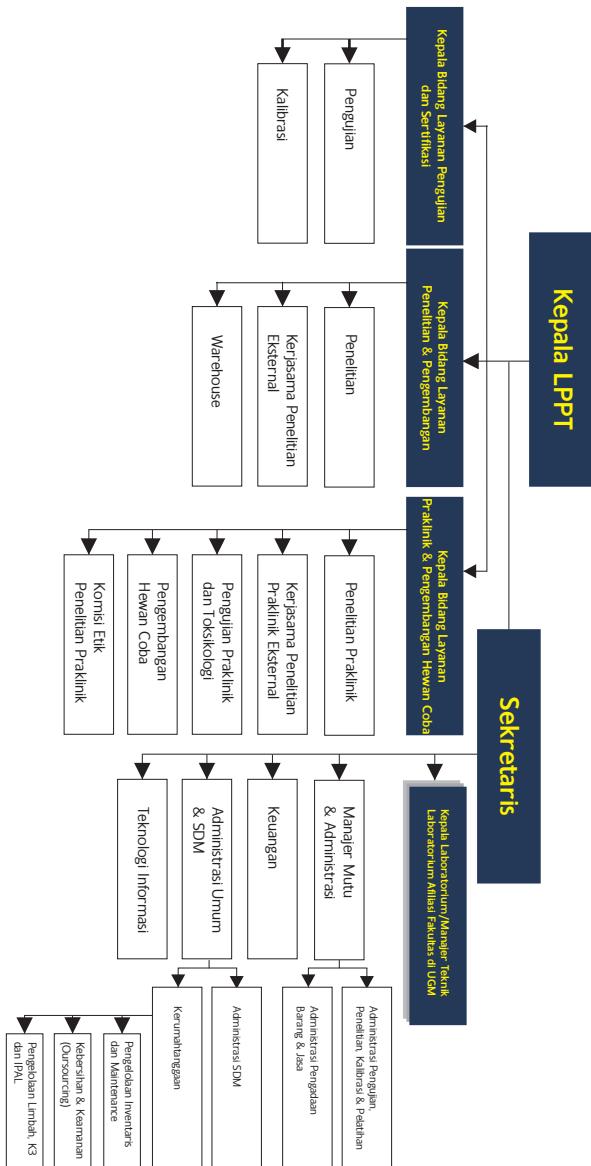
“Menjadi laboratorium yang dikenal secara nasional maupun internasional dalam bidang kegiatan penelitian kolaboratif terpadu, pengujian, produksi hasil, dan jasa penelitian yang bermanfaat bagi masyarakat dan peradaban”



Misi

- Merencanakan dan menyediakan layanan penelitian dan pengembangan interdisipliner yang berkelanjutan dalam sains, teknologi, seni, sosial dan humaniora untuk universitas, masyarakat umum dan dunia usaha.
- Mencari, menyusun dan melaksanakan litbang baru atau diperbarui dalam bidang manajemen, teknik dan metode yang terkait dengan implementasi sains, teknologi, seni, sosial dan humaniora.
- Membangun fasilitas dan mengembangkan kolaborasi dalam pengembangan produk dan layanan berbasis teknologi yang sesuai dengan standar mutu tertentu.
- Menyelenggarakan program afiliasi lintas laboratorium dan institusi yang didukung finansial, peralatan dan fasilitas bersama untuk menyelenggarakan penelitian, pengujian dan rekayasa teknologi.
- Menyediakan sumber daya yang kompeten dan berkualifikasi untuk keperluan riset, rekayasa, pengembangan sistem dan metode pengujian untuk masyarakat.
- memfasilitasi pengujian pra-klinik dan penyediaan hewan percobaan.
- Mengembangkan layanan pengujian, sertifikasi dan kalibrasi, serta fasilitasi proses pengembangan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Struktur Organisasi



Layanan LPPT

Pengujian

Suatu kegiatan teknis yang terdiri atas penetapan, penentuan satu atau lebih sifat atau karakteristik suatu produk, bahan, peralatan, fenomena fisik, proses atau jasa, sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. LPPT-UGM melayani pengujian meliputi pengujian Fisika, Kimia dan Biologi dengan berbagai parameter. Layanan pengujian LPPT telah dilengkapi oleh alat-alat canggih dan mutakhir saat ini, di antaranya NMR, ICPE, GC, HPLC, SEM, FTIR, RT-PCR dan lain-lain. Berikut adalah parameter yang telah terakreditasi KAN di LPPT UGM :

Ruang Lingkup Pengujian: Kimia			
Bahan yang Diuji	Parameter Uji	Metode Uji	Keterangan
Air	Cd	SNI 6989.16:2009	AAS flame
	Cr total	SNI 6989.17:2009	AAS flame
	Cu	SNI 6989.6:2009	AAS flame
	Mn	SNI 6989.5:2009	AAS flame
	Ni	SNI 6989.18:2009	AAS flame
	Pb	SNI 6989.8:2009	AAS flame
	Zn	SNI 6989.7:2009	AAS flame
	Pospat	IKU/5.4/UV-01	Spektro UV-vis
	Amonia	SNI 06-2479-1991	Spektro UV-vis
	pH	SNI 06-6989.11-2004	pH meter
	Hg	IKU/5.4/MA-06	Mercury Analyzer
	TSS	IKU/5.4/AK-18	Gravimetri
	TDS	IKU/5.4/AK-19	Konduktometri
	DHL	IKU/5.4/AK-20	Konduktometri
Air Limbah	Cd	SNI 6989.16:2009	AAS flame
	Cr total	SNI 6989.17:2009	AAS flame
	Cu	SNI 6989.6:2009	AAS flame
	Mn	SNI 6989.5:2009	AAS flame
	Ni	SNI 6989.18:2009	AAS flame
	Pb	SNI 6989.8:2009	AAS flame
	Zn	SNI 6989.7:2009	AAS flame
	Pospat	IKU/5.4/UV-01	Spektro UV-vis
	Amonia	SNI 06-2479-1991	Spektro UV-vis
	pH	SNI 06-6989.11-2004	pH meter
	Hg	IKU/5.4/MA-06	Mercury Analyzer
	TSS	IKU/5.4/AK-18	Gravimetri
	TDS	IKU/5.4/AK-19	Konduktometri
	DHL	IKU/5.4/AK-20	Konduktometri

Ruang Lingkup Pengujian: Kimia			
Bahan yang Diuji	Parameter Uji	Metode Uji	Keterangan
Buah-buahan dan sayuran	Residu pestisida organofosfat: diazinon, malathion, parathion, profenofos, etion	IKU/5.4/GC-01	GC
	Residu pestisida organoklorin: aldrin, dieldrin, heptaklor, endosulfan Cd Pb Hg Pestisida Karbofurran	IKU/5.4/GC-03 IKU/5.4/AAS-07 IKU/5.4/AAS-08 IKU/5.4/MA-03 IKU/5.4/HPLC-28	GC AAS Flame AAS Falme Mercury Analyzer HPLC
Minyak kelapa	Asam laurat	IKU/5.4/GC-02	GC
Susu Bubuk	Kalsium (Ca)	IKU/5.4/AAS-01	AAS Flame
	Besi (Fe)	IKU/5.4/AAS-02	AAS Flame
	Kadar air	SNI 01-2891-1992/5.1	Gravimetri
	Kadar abu	SNI 01-2891-1992/6.1	Gravimetri
	Kadar protein	SNI 01-2891-1992/7.1	Titrimetri
	Kadar lemak	SNI 01-2891-1992	Gravimetri
Susu Cair	Kadar air	SNI 01-2891-1992/5.1	Gravimetri
	Kadar abu	SNI 01-2891-1992/6.1	Gravimetri
	Kadar protein	SNI 01-2891-1992/7.1	Titrimetri
	Kadar lemak	SNI 01-2891-1992	Gravimetri

Ruang Lingkup Pengujian: Kimia			
Bahan yang Diuji	Parameter Uji	Metode Uji	Keterangan
Beras	Hg Pb Cr Cd	IKU/5.4/MA-04 IKU/5.4/AAS-06 IKU/5.4/AAS-06 IKU/5.4/AAS-03	Mercury Analyzer AAS Flame AAS Flame AAS Flame
Tanah	Hg Bahan Organik N P, K, Ca, Mg pH	IKU/5.4/MA-05 IKU/5.4/KT-AK-04 IKU/5.4/KT-AK-05 IKU/5.4/KT-Spektro-01 IKU/5.4/KT-AK-02	Mercury Analyzer Metode Walkley-Black Metode Kjeldahl Spektrofotometri pH meter
Minuman	Etanol	IKU/5.4/GC-04	GC
Darah	Asam Urat Glukosa Kolesterol Trigliserida	IKU/5.4/ML-15 IKU/5.4/ML-04 IKU/5.4/ML-08 IKU/5.4/ML-12	Spektrofotometer tipe <i>microlab</i> Spektrofotometer tipe <i>microlab</i> Spektrofotometer tipe <i>microlab</i> Spektrofotometer tipe <i>microlab</i>
Sedimen	Cd Cu Mn Ni Pb Zn	SNI 06-6992.4-2004 SNI 06-6992.5-2004 SNI 06-6992.7-2004 SNI 06-6992.6-2004 SNI 06-6992.3-2004 SNI 06-6992.8-2004	AAS flame AAS flame AAS flame AAS flame AAS flame AAS flame
Pupuk cair	Fosfat	IKU/5.4/UV-07	Spektrofotometer UV-Visible
Pupuk Organik	Kadar C-organik Kadar N total Kadar K Kadar Air Kadar Abu Kadar P	IKU/5.4/PT-AK-01 IKU/5.4/PT-AK-02 IKU/5.4/PT-AAS-01 IKU/5.4/PT-AK-03 IKU/5.4/PT-AK-04 IKU/5.4/PT-UV-01	Titrimetri Metode Kjeldahl AAS Gravimetri Gravimetri Spektrofotometer UV-Vis

Ruang Lingkup Pengujian: Kimia			
Bahan yang Dijesti	Parameter Uji	Metode Uji	Keterangan
Sediaan padat	Analisis vitamin B1, B2, B6, B12, dan vit C	IKU/5.4/KF-HPLC-01	HPLC
Sediaan cair	Analisis vitamin B1, B2, B6, B12, dan vit C	IKU/5.4/KF-HPLC-02	HPLC
Produk pertanian	Transgenik	IKU/5.4/RT-PCR-02	RT-PCR
Plasma Darah	Analisis metformin	IKU/5.4/KF-HPLC-06	HPLC
	Analisis diklofenak	IKU/5.4/KF-HPLC-07	HPLC
	Analisis ciprofloxacin	IKU/5.4/KF-HPLC-05	HPLC
	Analisis rifampicin	IKU/5.4/KF-HPLC-03	HPLC
	Analisis simvastatin	IKU/5.4/KF-HPLC-04	HPLC
Darah	Albumin	IKU/5.4/ML-01	Spektrofotometer tipe microlab
	Total Protein	IKU/5.4/ML-11	Spektrofotometer tipe microlab
Ekstrak, jamu, kosmetika, makanan dan minuman	Penetapan aktivitas penangkapan radikal bebas DPPH	IKU/5.4/TF-UV-01	Spektrofotometer UV-Vis
Jamu	Analisis kandungan flavonoid total	IKU/5.4/TF-UV-03	Spektrofotometer UV-Vis
Ekstrak	Total Fenol	IKU/5.4/UV-08	Spektrofotometer UV-Vis
	Total Flavonoid	IKU/5.4/UV-09	Spektrofotometer UV-Vis
Madu, makanan	Penetapan kadar kloramfenikol dalam madu dan makanan	IKU/5.4/TF-UV-02	Spektrofotometer UV-Vis
Pangan	Cemaran daging babi	IKU/5.4/RT-PCR-01	RT-PCR
Sayuran	Mercury (Hg)	IKU/5.4/MA-07	Mercury Analyzer
	Pestisida mankozep	IKU/5.4/HPLC-39	HPLC
Minyak nabati dan lemak hewani	Asam-asam lemak	IKU/5.4/GC-05	GC
Krim kosmetik	Lemak babi Mercury (Hg) Seng (Zn)	IKU/5.4/FTIR-01 IKU/5.4/MA-06 IKU/5.4/AAS-09	FTIR Mercury Analyzer AAS Flame



NMR
Nuclear magnetic resonance spectroscopy

Type : JNM-ECZ500R, 500 MHz Super Conductive Magnet

Ruang Lingkup Pengujian: Fisika			
Bahan yang Diuji	Parameter Uji	Metode Uji	Keterangan
Solar	Destilasi	IKU/5.4/TK-01	Distilasi
	<i>Kinematic viscosity, 40°C</i>	IKU/5.4/TK-02	Viskometer
	Titik nyala, PMCC	IKU/5.4/TK-03	Flash Point
	Titik tuang	IKU/5.4/TK-04	Pour Point
Minyak lumas	<i>Kinematic viscosity, 40°C</i>	IKU/5.4/TK-02	Viskometer
	Titik tuang	IKU/5.4/TK-04	Pour Point
Tanah	Warna	IKU/5.4/KT-AK-03	Munsell Soil Control Chart
	Kadar Air	IKU/5.4/KT-AK-01	Gravimetri
Basis gigi tiruan Bahan tumpatan Gigi	Kekerasan mikro (kgf/mm ²)	IKU/5.4/KG-MH-01	Micro hardness
Minyak Atsiri	Kelarutan dalam etanol	IKU/5.4/PA-KO/KE-01	
	Bobot Jenis	IKU/5.4/PA-KO/BJ-01	
	Indeks Bias	IKU/5.4/PA-KO/IB-01	
	Putaran Optik	IKU/5.4/PA-KO/PO-01	
Serat	Dimensi serat kayu	IKU/4/KT-KSK/2014	mikroskopis
Serat kayu, pulp, kertas	Kandungan serat kayu	IKU/5/KT-KSK/2014	mikroskopis
Arrester	Tegangan Residu	IKU/5.4/TK-TTT/Iso-05	
Isolator Cair	Tegangan Gagal Bolak-balik	IKU/5.4/TK-TTT/Iso-03	
Isolator Padat	Tegangan Gagal Impuls	IKU/5.4/TK-TTT/Iso-04	
Isolator Padat	Tegangan Gagal Bolak-balik	IKU/5.4/TK-TTT/Iso-01	
Isolator Padat	Tegangan Gagal Searah	IKU/5.4/TK-TTT/Iso-02	
Ruang Lingkup Mikrobiologi			
Sediaan jamu, simplisia, ekstrak, obat herbal, bahan makanan dan minuman, kosmetika	Penetapan cemaran dan angka cemaran kapang/khamir pada sampel uji	IKU/5.4/MF-AK-01	Dilusi
Sediaan jamu, simplisia, ekstrak, obat herbal, bahan makanan dan minuman, kosmetika	Penetapan cemaran bakteri dan angka cemaran bakteri pada sampel uji	IKU/5.4/MF-AK-02	Dilusi
Air, makanan dan minuman	Uji colliform,	IKU/5.4/MF-AK-05	Most Probable Number
Jamur <i>Fusarium</i> sp.	Identifikasi morfologi	IKU/5.4/PN-MP/ID-01	mikroskopis
	Kerapatan konidium	IKU/5.4/PN-MP/KK-01	haemacytometer
	Viabilitas konidium	IKU/5.4/PN-MP/VB-01	mikroskopis
	Patogenesitas	IKU/5.4/PN-MP/PG-01	haemacytometer

Ruang Lingkup Pengujian: Kimia			
Bahan yang Diuji	Parameter Uji	Metode Uji	Keterangan
Sediaan padat	Fe Mn Simethicone	IKU/5.4/AAS-10 IKU/5.4/AAS-11 IKU/5.4/FTIR-02	AAS Flame AAS Flame FTIR
Sediaan cair	Simethicone	IKU/5.4/FTIR-03	FTIR
Cangkang kapsul	Gelatin babi	IKU/5.4/RT-PCR-03	RT-PCR
Buah-buahan	Formalin	IKU/5.4/UV-10	Spektrofotometri
Daging	Formalin	IKU/5.4/UV-11	Spektrofotometri
Daun tanaman	Aktivitas nitrat reduktase	IKU/5.4/Bi-BK/UV-Vis-01	Spektrofotometri
	Kadar klorofil	IKU/5.4/Bi-BK/UV-Vis-04	Spektrofotometri
	Kadar karotenoid	IKU/5.4/Bi-BK/UV-Vis-03	Spektrofotometri
	Kadar gula terlarut dan kadar pati	IKU/5.4/Bi-BK/UV-Vis-02	Spektrofotometri
Minyak Atsiri	Sineol	IKU/5.4/PA-KO/GC-01	GC
Kayu	Kadar kelarutan dalam etanol-toluena	ASTM D 1107-96	gravimetri
	Kadar kelarutan dalam air panas	ASTM D 1110-84	gravimetri
	Kadar abu	SNI 14-1031-1989	gravimetri
	Kadar lignin	SNI 0492-2008	Metode Klason/gravimetri
Ruang Lingkup Pengujian: Biologi			
Obat-obatan, pestisida, dan bahan kimia	Toksisitas akut	IKU/5.4/TA-01	OECD guideline 423
Obat-obatan, ekstrak tanaman, senyawa kimia	Antidiabetes Antikolesterol	IKU/5.4/FA-01 IKU/5.4/FA-02	
Obat-obatan, pestisida, dan bahan kimia	Toksisitas subkronis	IKU/5.4/TS-01	OECD guideline 408
Kromosom hewan, tumbuhan	Jumlah dan panjang kromosom	IKU/5.4/BI-GT/Krom-01	

Daftar parameter pada tabel-tabel di atas hanya memuat parameter yang telah terakreditasi, untuk informasi parameter-parameter yang belum terakreditasi silakan hubungi *customer service* kami pada jam kerja.

Penelitian

LPPT menyediakan fasilitas penelitian yang dapat dipergunakan bagi mahasiswa maupun dosen.

Kegiatan penelitian di LPPT terbagi menjadi 2, yang pertama penelitian, yaitu kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti sendiri, mulai dari perencanaan sampai kegiatan penelitian di LPPT UGM. Teknisi LPPT hanya sebatas membantu/membimbing prosedur penggunaan alat-alat LPPT yang akan dipergunakan oleh peneliti. Layanan penelitian ini hanya diperuntukkan kepada mahasiswa S1/S2/S3/Dosen UGM.

Sedangkan penelitian yang kedua disebut Pengujian Penelitian, yaitu kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh teknisi LPPT yang pada pelaksanaan penelitiannya sesuai dengan prosedur penelitian yang sudah ditentukan oleh peneliti. Layanan ini diperuntukkan bagi mahasiswa UGM maupun Luar UGM.

Untuk prosedur penelitian dan informasi lebih lanjut di LPPT, silakan kunjungi website kami di <http://lppt.ugm.ac.id>.



Kalibrasi

Kalibrasi yaitu Kegiatan untuk menentukan kebenaran konvensional nilai penunjukan alat ukur dan bahan ukur dengan cara membandingkan terhadap standar ukurnya yang mampu telusur (traceable) ke standar nasional untuk satuan ukuran dan atau internasional. Layanan jasa kalibrasi yang dapat diberikan meliputi bidang :

- Suhu
- Massa / Timbangan
- Alat- alat Gelas Volumetri
- Instrumen Analisa
- Tekanan

LPPT terus mengembangkan kompetensi dibidang kalibrasi secara bertahap mengingat permintaan kebutuhan kalibrasi yang terus meningkat untuk berbagai jenis peralatan baik untuk lingkungan internal UGM maupun dari luar UGM.

Ruang Lingkup Kalibrasi			
Bidang Kalibrasi	Alat yang Dikalibrasi	Metode Kalibrasi	Keterangan
Massa	Neraca Analitik	IKK/5.4/K/NA-01	Kalibrasi massa
Volumetrik	Gelas ukur, labu takar, pipet, buret	IKK/5.4/K/VL-01	Kalibrasi volume
Temperatur	<i>Enclosure</i>	IKK/5.4/K/TEn-01	Kalibrasi suhu
	Termometer gelas	IKK/5.4/K/TG-01	Kalibrasi suhu
	Termometer digital		Kalibrasi suhu
Tekanan	Tensimeter	IKK/5.4/K/TM-01	Kalibrasi Tekanan
Spektrofotometer	Spektrofotometer UV-Vis	IKK/5.4/K/UV-01	Kalibrasi Panjang gelombang
pH meter	pH meter	IKK/5.4/K/pH-01	Kalibrasi pH

Untuk bidang kalibrasi yang belum masuk ruang lingkup akreditasi silakan menghubungi *customerservice* kami pada jam kerja.

Praklinik

Unit ini merupakan bagian dari LPPT yang melayani segala kegiatan yang berkaitan dengan pengujian praklinik, komisi etik dan berfokus sebagai penyedia hewan coba.

Dari tahun ke tahun penggunaan hewan coba dari unit UPHP selalu mengalami peningkatan baik untuk penggunaan peneliti dari UGM maupun peneliti dari luar UGM.

Saat ini LPPT menyediakan hewan coba berupa :

- Tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur DDY;
- Tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur Sprague dawley;
- Mencit (*Mus musculus L*) galur DDY;
- Mencit (*Mus musculus L*) galur Swis;
- Mencit (*Mus musculus L*) galur Balb C.

Pelatihan dan Magang

Sebagai salah satu wujud pengabadian LPPT kepada masyarakat, LPPT membuka peluang kepada mahasiswa, instansi maupun masyarakat umum untuk mengikuti pelatihan maupun magang di LPPT UGM.

LPPT UGM menyelenggarakan berbagai macam tema pelatihan dan magang baik teknis maupun manajemen dengan kurikulum yang di susun sesuai dengan kebutuhan laboratorium terkini berbasis ISO/IEC 17025.

Group Research

Berikut adalah daftar group research yang ada di LPPT UGM beserta program kerjanya :

1. Grup Riset Halal
2. Grup Riset Nanomaterial
3. Grup Riset Satelit dan Kedirgantaraan

Kerjasama

LPPT UGM juga membuka kerjasama dengan pihak dari luar LPPT dalam bidang pengujian dan penelitian, diantaranya dengan :

- RAPP Riau
- BPPT Jakarta
- BATAN Jakarta
- PT. Pura Barutama
- PT. Meiji Pharm Industri
- PT. ALS Jakarta
- PT. Biofarma, Bandung
- Sinka Farma
- PT. IFARS
- PT. Pagilaran
- PT. ARSINDO
- PT. Karoma Bumi Wasesa
- PT. Dharma Mulia
- PT. I Tokoh Ceperindo
- PT. Turbindo
- PT. Inox Reka Presisi
- CV. Agrindo Supratech
- PT. Filindo Raya
- PT. Agro Bangun Kencana
- PT. Pertamina (Persero)
- PT. Agro Abadi
- PT. Adya Winsa Dinamika
- PT. Patria Wiyata
- CV. Medisoft
- Pertamina DPU Yogyakarta
- PT. Gamma Multi
- PT. Natural Nusantara
- CV. Ardi Prima
- PT. Indo Acidatama
- PT. CWS Medan
- PT. Murakabi Buana
- PT. Darma Pacitan Agro





Fasilitas

- Laboratorium yang telah terakreditasi
- Alat penelitian yang lengkap berstandar
- Alat pendukung penelitian
- Fasilitas penunjang yang memadai
- Bahan-bahan pendukung penelitian

Gudang Bahan

LPPT menyediakan berbagai macam bahan habis pakai untuk keperluan pengujian dan penelitian yang dikelola oleh tenaga yang profesional. Sistem pengelolaan gudang bahan telah memanfaatkan teknologi informasi sehingga pelayanan bahan menjadi lebih cepat.

IPAL

Sebagai laboratorium yang ramah lingkungan, LPPT telah dilengkapi dengan sistem IPAL yang terintegrasi dengan sistem pembuangan limbah cair di ruang analisa.

Lokasi LPPT UGM



LPPT UGM

Sekip Utara, Jl. Kaliurang Km. 4, Yogyakarta 55281

Telp. (0274) 548348 Fax. (0274) 548348

SMS : 082328276111

E-mail : lppt_info@mail.ugm.ac.id

Website : <http://lppt.ugm.ac.id>



Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu Universitas Gadjah Mada

Jl. Kaliurang Km. 4 Sekip Utara Yogyakarta 555281

Telp/Fax. +62 274 548348 SMS. 082328276111

Email. lppt_info@mail.ugm.ac.id Website. <http://lppt.ugm.ac.id>