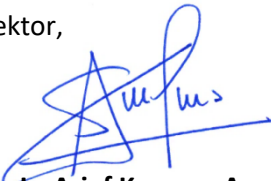
	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Tanggal: 7 September 2023
		Revisi: 02
		Halaman: 1 dari 18

# STANDAR LABORATORIUM

## ILMU-ILMU KESEHATAN TERPADU

Perumusan	:	Kepala Kantor Penjaminan Mutu,  <b>Yunata Kandhias Akbar, SE, MM</b>
Pemeriksaan	:	Wakil Rektor Pembelajaran  <b>Dr. M. Fachruddin Arrozi, SE, Ak, M.Si</b>
Persetujuan	:	Ketua Senat,  <b>Prof. Dr. Endang Ruswanti, MM</b>
Penetapan	:	Ketua Yayasan Pendidikan Kemala Bangsa,  <b>Dr. Suryanti T. Arief, SH, MBA, MKn</b>  Rektor,  <b>Dr. Ir. Arief Kusuma Among Praja, MBA, IPU</b>
Pengendalian	:	Kepala Kantor Penjaminan Mutu,  <b>Yunata Kandhias Akbar, SE, MM</b>



## Visi, Misi, dan Tujuan Universitas

### Visi:

Menjadi perguruan tinggi kelas dunia berbasis intelektualitas, kreatifitas dan kewirausahaan, yang unggul dalam mutu pengelolaan dan hasil pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi pada tahun 2033.

### Misi:

1. Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu dan relevan.
2. Menyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang relevan dengan tantangan nasional serta global.
3. Menciptakan suasana akademik yang kondusif.
4. Memberikan pelayanan prima bagi seluruh pemangku kepentingan.

### Tujuan:

1. Dihasilkannya sumber daya manusia yang berkarakter dan berdaya saing tinggi.
2. Adanya kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, serta kesejahteraan umat manusia.
3. Tumbuh berkembangnya Universitas Esa Unggul menjadi perguruan tinggi yang sehat dan mandiri.
4. Perguruan Tinggi yang bereputasi unggul.

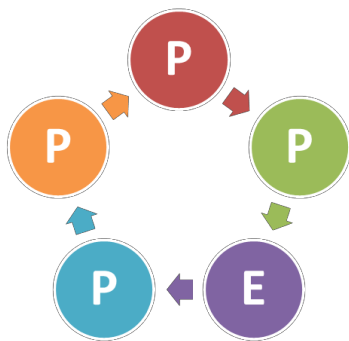
## Rasional

Keberadaan laboratorium sebagai tulang punggung untuk mendukung pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dan sebagai wadah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan satu prasyarat yang sangat penting dalam penyelenggaraan proses pendidikan di perguruan tinggi.

Oleh sebab itu, standar laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan ini disusun sebagai satu rujukan bagi terciptanya sebuah laboratorium terpadu yang handal, lengkap, aman, nyaman, memenuhi kaidah kesehatan dan keselamatan kerja; agar dapat memfasilitasi mahasiswa dan dosen dalam melakukan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, mampu menciptakan suasana akademik yang kondusif, dan pada akhirnya turut menentukan kualitas sumber daya manusia para lulusan Universitas Esa Unggul.

## Penanggung Jawab Pencapaian Standar

Berdasarkan Pasal 5 ayat (1) Permenristekdikti No. 62 Tahun 2016 Tentang SPM Dikti, bahwa SPMI memiliki siklus kegiatan yang terdiri atas:



**P**enetapan Standar Dikti

**P**elaksanaan Standar Dikti;

**E**valuasi (Pelaksanaan) Standar Dikti;

**P**engendalian (Pelaksanaan) Standar Dikti; dan


**P**eningkatan Standar Dikti.

Pihak-pihak yang terlibat dan bertanggung jawab terhadap pencapaian standar laboratorium ilmu-ilmu kesehatan adalah:

1. **Penetapan:** Ketua Pengurus Yayasan Pendidikan Kemala Bangsa, Ketua Senat Universitas, Rektor;
2. **Pelaksanaan:** Rektor, Wakil Rektor, Direktur/Dekan, Wakil Dekan, Ketua Program Studi, Ketua Pusat Studi, Kepala Biro/Pusat, Kepala Lab, Dosen dan Tenaga Kependidikan;
3. **Evaluasi:** Rektor, Wakil Rektor, Dekan/Direktur, Ketua Program Studi, Kepala Biro/Pusat, Tim Audit Mutu Internal;
4. **Pengendalian:** Kepala KPM;
5. **Peningkatan:** Rektor, Wakil Rektor, Dekan/Direktur, Wakil Dekan Ketua Program Studi, Kepala Biro/Pusat.

## Definisi Istilah


- Laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- Metode Keilmuan adalah kerangka berpikir berdasarkan teori keilmuan, fakta, dan verifikasi ilmiah.

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
<b>STANDAR - SPMI</b>		Revisi: 02
		Halaman: 4 dari 18

- Pranata Laboratorium Pendidikan adalah personil yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggungjawab, dan wewenang untuk mengelola laboratorium pendidikan.
- Laboran adalah tenaga laboratorium dengan keterampilan tertentu yang bertugas membantu pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di laboratorium.
- Teknisi Laboratorium adalah tenaga laboratorium dengan jenjang keahlian dan keterampilan tertentu yang lebih tinggi dari laboran, yang bertugas membantu pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di laboratorium.
- Peralatan Laboratorium adalah mesin, perkakas, perlengkapan, alat-alat kerja dan alat bantu kerja yang secara khusus digunakan di laboratorium dalam rangka pelaksanaan pengujian, kalibrasi, dan produksi (dalam skala terbatas).
- Bahan Laboratorium adalah segala sesuatu yang diolah dan dipakai untuk pelaksanaan pengujian, kalibrasi, dan produksi (dalam skala terbatas) di dalam laboratorium.
- Bahan Umum adalah bahan laboratorium yang penanganannya tidak memerlukan persyaratan khusus dalam penyimpanan, memiliki sifat fisik yang tidak eksplosif, tidak korosif, tidak iritan, dan stabil; dan memiliki sifat kimia non-toksik dan/atau tidak berbahaya; serta persyaratan metodenya tidak memerlukan kemurnian tinggi.
- Bahan Khusus adalah bahan laboratorium yang penanganannya memerlukan persyaratan khusus dalam penyimpanannya, memiliki sifat fisik yang eksplosif, korosif, iritan, dan labil; memiliki sifat kimia toksik dan/atau berbahaya; serta persyaratan metodenya yang memerlukan kemurnian tinggi.
- Praktikum adalah bagian dari pengajaran yang bertujuan agar mahasiswa mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh dari pelajaran teori.
- Praktikan adalah seseorang yang mengikuti kegiatan praktikum.
- Keselamatan dan kesehatan kerja adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan kerja tenaga kerja maupun orang lain di tempat kerja.
- Universitas adalah Universitas Esa Unggul (UEU).


### **Pernyataan Isi Standar**

1. Rektor berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan bahwa penyelenggaraan dan pengelolaan laboratorium di universitas seharusnya dilakukan secara terpusat dan terpadu sebagai wadah untuk melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi, dan untuk meningkatkan efisiensi dan pelayanan kepada seluruh

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Revisi: 02
		Halaman: 5 dari 18

sivitas akademika serta sebagai tonggak menuju universitas berbasis riset.

2. Rektor berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Ketua Yayasan, membentuk Laboratorium Terpadu untuk Ilmu-ilmu Kesehatan yang mewadahi seluruh program studi di Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UEU minimal terdiri dari:
  - a. Laboratorium kimia;
  - b. Laboratorium pangan dan gizi;
  - c. Laboratorium keperawatan;
  - d. Laboratorium biomedik;
  - e. Laboratorium rekam medis.
3. Rektor berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan bahwa pengelolaan dan penyelenggaraan Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan seperti pada butir (2), dilakukan secara terpusat dan dipimpin oleh seorang Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan yang bertanggung jawab secara langsung dan diangkat berdasarkan Surat Keputusan Rektor.
4. Wakil Rektor Pembelajaran berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan pembagian tanggung jawab dalam penyelenggaraan Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan untuk mendukung pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi adalah sebagai berikut:
  - a. Kepala laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan bertanggung jawab untuk menyediakan fasilitas laboratorium berupa peralatan dan bahan laboratorium untuk keperluan praktikum;
  - b. Ketua program studi dan dosen pengampu mata kuliah praktikum bertanggung jawab untuk menyediakan konten atau materi pembelajaran di laboratorium.
5. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Dekan Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan, menyusun visi, misi, dan tujuan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan yang dituangkan dalam bentuk dokumen (tertulis) serta disahkan oleh Rektor.
6. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, menyusun visi, misi, dan tujuan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan seperti pada butir (5), minimal mencakup beberapa hal sebagai berikut:
  - a. Menciptakan laboratorium sebagai pusat penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;
  - b. Menciptakan laboratorium sebagai tempat untuk menguji ilmu/teori/konsep yang telah dipelajari di kelas;
  - c. Menciptakan keamanan dan keselamatan kerja di laboratorium;

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Revisi: 02
		Halaman: 6 dari 18

d. Menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Standar Ruang Laboratorium

7. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan ruangan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan yang dapat menampung minimal 20 mahasiswa dengan luas ruangan minimal 2,5 m<sup>2</sup> per mahasiswa.
8. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan ruangan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan minimal terdiri dari:
  - a. Ruang utama, merupakan ruang tempat mahasiswa/dosen melakukan praktikum setidaknya 70% dari luas ruangan laboratorium;
  - b. Ruang persiapan, digunakan untuk menyiapkan peralatan dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum;
  - c. Ruang penyimpanan, digunakan untuk menyimpan peralatan dan bahan laboratorium;
  - d. Ruang pengelola, digunakan sebagai ruang kerja atau administrasi kepala laboratorium, teknisi laboratorium dan laboran.
9. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Ketua Yayasan, membuat lantai ruangan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan minimal dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Permukaannya rata, halus, dan kedap air;
  - b. Tidak bereaksi dengan bahan kimia yang dipakai di laboratorium;
  - c. Mempunyai daya tahan struktur dan mekanik yang cukup kuat;
  - d. Mudah dibersihkan;
  - e. Untuk laboratorium yang berhubungan dengan bahan kimia sebaiknya dihindari adanya sambungan antara ubin atau dapat dibangun sedemikian rupa sehingga tertutup dan terhindar dari penetrasi oleh bahan berbahaya.
10. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Ketua Yayasan, membuat dinding ruangan laboratorium minimal dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Permukaannya rata, halus, dan kedap air;
  - b. Tidak bereaksi dengan bahan kimia yang dipakai di laboratorium;
  - c. Mudah dibersihkan.
11. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Ketua Yayasan, membuat langit-langit

ruangan laboratorium yaitu dengan tipe bukaan langsung (*exposed*).

12. Kepala Biro Umum berdasarkan masukan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, membuat pintu masuk laboratorium terpadu dengan sistem *swing* otomatis (dilengkapi dengan pegas) dan membuka ke arah luar laboratorium.
13. Kepala Biro Umum berdasarkan masukan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, menyediakan penerangan yang memadai untuk ruangan laboratorium terpadu, berupa lampu TL (*fluorescent*) atau bohlam (*incandescent*) dengan intensitas minimal 200 lux ( $\text{lumen/m}^2$ ).
14. Kepala Biro Umum berdasarkan masukan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, membuat ventilasi udara dengan luas minimal 10% dari luas lantai; dan dilengkapi dengan *exhaust fan* agar tercipta sirkulasi udara yang baik di dalam laboratorium.
15. Kepala Biro Umum berdasarkan masukan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, menyediakan pendingin udara berupa *air conditioner* jenis *split* atau sentral, dengan pengaturan suhu optimal berkisar antara 22 s/d 25 derajat Celcius.

#### Standar Fasilitas Laboratorium

16. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan meja dosen atau meja demonstrasi dengan kriteria minimal tidak tembus air, tahan asam dan basa, dan terbuat dari porselin serta dibuat lebih tinggi dari meja mahasiswa agar memudahkan mahasiswa untuk memperhatikan selama praktikum dilaksanakan.
17. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan meja praktikum dengan kriteria minimal tidak tembus air, tahan asam dan basa, dan terbuat dari porselin.
18. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan meja samping untuk menyimpan alat-alat laboratorium yang bersifat menetap minimal harus anti api dan anti air.
19. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, menerapkan jarak ruang kosong antara tembok dengan meja praktikum yang paling pinggir sekitar 1,7 meter untuk memudahkan dan mengamankan sirkulasi alat-alat praktikum di laboratorium.
20. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, menerapkan jarak antara ujung meja praktikum yang berdampingan sekitar 1,5 meter, sehingga praktikan dapat bergerak leluasa pada waktu bekerja dan mudah saat memindahkan alat dari satu tempat ke tempat lain.
21. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan kursi praktikum,



minimal berupa kursi yang terbuat dari besi atau *stainless steel*.

22. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan lemari untuk menyimpan alat dan bahan laboratorium yaitu terbuat dari besi atau *stainless steel* dan disesuaikan dengan sifat alat dan bahan laboratorium yang akan ditempatkan.
23. Kepala Biro Umum menyediakan aliran listrik yang stabil untuk seluruh peralatan laboratorium terpadu, dengan kriteria sebagai berikut:
  - a. Pada kondisi normal seluruh peralatan/instrumen laboratorium menggunakan catu daya dari PLN dengan tegangan 220 volt/50 Hz;
  - b. Pada saat terjadi pemadaman listrik, secara otomatis catu daya beralih ke *generator set* atau *uninterruptible power system* (UPS).
24. Kepala Biro Umum menyediakan aliran air bersih untuk mendukung kegiatan di laboratorium, baik sebelum, selama, dan setelah praktikum dilaksanakan, minimal memenuhi kriteria bersih yaitu jernih, tidak berwarna, tidak berasa, dan tidak berbau.
25. Kepala Biro Pengadaan menyediakan sarana telekomunikasi di dalam ruangan laboratorium, minimal terdiri dari 1 (satu) buah interkom dan/atau 1 (satu) buah pesawat telepon.
26. Kepala Biro Pengadaan menyediakan papan tulis (*white board*) yang ditempatkan di bagian depan laboratorium dekat meja dosen atau meja demonstrasi, minimal lengkap dengan penghapus papan tulis dan spidol.
27. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan peralatan untuk laboratorium kimia minimal berupa:
  - a. Peralatan dari gelas seperti tabung reaksi, gelas Beker, gelas ukur, labu didih, labu Erlenmeyer, corong, batang pengaduk, dan pipet;
  - b. Peralatan dari porselain seperti cawan, mortar, dan alu;
  - c. Peralatan pemanas seperti oven dan bunsen burner;
  - d. Perangkat titrasi;
  - e. Perangkat destilasi;
  - f. Lemari asam;
  - g. Alat ukur seperti termometer, pH-meter, DO-meter, neraca teknis, neraca analitis, dan spektrofotometer.
28. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan peralatan untuk



laboratorium pangan dan gizi, minimal berupa:

- a. Peralatan memasak seperti wajan, panci, loyang, sodet, centong, pisau, *rice cooker*, dan panci presto;
- b. Peralatan makan seperti piring, mangkok, gelas, sendok, dan garpu;
- c. Peralatan pengolahan bahan makanan seperti *blender*, *hand mixer*, *juicer*, dan *food processor*;
- d. *Refrigerator*, *water dispenser*, kompor gas dan oven;
- e. Alat ukur seperti timbangan injak biasa, timbangan injak digital, mikrotoise, dan timbangan makanan;


29. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan peralatan untuk laboratorium keperawatan, minimal berupa:

- a. 1 (satu) set bed terapi lengkap;
- b. 1 (satu) set tabung oksigen lengkap;
- c. 1 (satu) set peralatan infus;
- d. Wadah penampung air kotor seperti bed pan, urinal, dan pispot;
- e. Alat penunjang disabilitas seperti kursi roda, kruk dan tripod (penyangga badan), mitela (penyangga tangan), serta foot board (penyangga kaki);
- f. Alat pemeriksaan kesehatan seperti stetoskop, tensimeter, *tongue spatel*, *reflex hammer*, *pen light*, dan spekulum;
- g. Alat ukur seperti audiometer, termometer, timbangan badan, mikrotoise, otoscope, ophthalmoscope, dan stopwatch;
- h. Alat peraga anatomi sistem tubuh manusia.

30. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan peralatan untuk laboratorium biomedik, minimal berupa:

- a. 1 (satu) set komputer lengkap dengan printer;
- b. Mikroskop;
- c. Preparat mikrobiologi dan histologi dasar;
- d. Alat ukur seperti pH-meter, spektrofotometer, dan neraca analitis;
- e. Alat peraga anatomi sistem tubuh manusia;
- f. Album foto jaringan.

31. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan peralatan untuk

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
<b>STANDAR - SPMI</b>		Revisi: 02
		Halaman: 10 dari 18

laboratorium rekam medis, minimal berupa:

- a. 1 (satu) set komputer lengkap dengan printer;
- b. 1 (satu) set lemari dan rak arsip;
- c. Aplikasi komputer berupa manajemen informasi kesehatan atau rekam medis;
- d. Dokumentasi terkait manajemen berkas rekam medis seperti buku register pelayanan pasien, formulir rekam medis, kartu induk utama pasien, dan kartu identitas berobat;
- e. Dokumentasi terkait pengkodean dari dinas kesehatan seperti kartu indeks penyakit, kartu indeks mortalitas, kartu indeks dokter, serta kartu indeks operasi dan tindakan.

#### Standar Pranata Laboratorium Terpadu

32. Rektor berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan kualifikasi akademik yang harus dimiliki oleh Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan yaitu minimal lulusan Magister di bidang ilmu-ilmu kesehatan atau ilmu kimia.
33. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Rektor, merekrut Laboran dan Teknisi Laboratorium untuk membantu pengelolaan Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan dengan kualifikasi dan kompetensi yang sesuai (linier) dengan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan.
34. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Rektor, menentukan kualifikasi akademik yang harus dimiliki oleh Teknisi Laboratorium yaitu minimal lulusan Sarjana atau Sarjana Sains Terapan di bidang ilmu-ilmu kesehatan.
35. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Rektor, menentukan kualifikasi akademik yang harus dimiliki oleh Laboran yaitu minimal lulusan Diploma Tiga di bidang ilmu-ilmu kesehatan.
36. Rektor berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan tugas Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan adalah minimal sebagai berikut:
  - a. Mengatur dan mengelola seluruh kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat baik oleh dosen atau mahasiswa di laboratorium terpadu;
  - b. Mengajukan pengadaan bahan dan peralatan laboratorium sesuai kebutuhan untuk mendukung kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat;
  - c. Melakukan koordinasi dengan seluruh program studi di Fakultas Ilmu-ilmu



Kesehatan terkait semua kegiatan yang dilaksanakan di laboratorium terpadu untuk setiap semester;

- d. Menetapkan dan menerapkan ketentuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium terpadu;
- e. Menetapkan sistem pemantauan, evaluasi, perbaikan, dan peningkatan tata kelola laboratorium terpadu;
- f. Mempersiapkan standar operasional prosedur mengenai penyelenggaraan dan pengelolaan laboratorium terpadu;
- g. Membuat laporan kegiatan laboratorium terpadu untuk setiap semester;
- h. Mengadakan kerjasama dengan pusat studi dan/atau instansi lain yang berkaitan dengan pengembangan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan.

37. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Rektor, menentukan tugas Teknisi Laboratorium adalah minimal sebagai berikut:

- a. Melakukan pencatatan, penyimpanan, dan pemeliharaan atas seluruh bahan dan peralatan laboratorium;
- b. Melakukan perbaikan terhadap peralatan laboratorium yang rusak (dengan catatan masih dapat/mungkin diperbaiki di laboratorium);
- c. Merencanakan jadwal perawatan, perbaikan, dan/atau kalibrasi peralatan laboratorium;
- d. Merencanakan kebutuhan bahan, perkakas, dan personil untuk perawatan, perbaikan, dan/atau kalibrasi peralatan laboratorium;
- e. Mempersiapkan instruksi kerja penggunaan peralatan laboratorium.

38. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Rektor, menentukan tugas Laboran adalah minimal sebagai berikut:

- a. Menata dan mengklasifikasikan bahan dan peralatan laboratorium;
- b. Mempersiapkan bahan dan peralatan untuk praktikum;
- c. Menjaga kebersihan peralatan laboratorium;
- d. Melaporkan kerusakan, kehilangan, dan segala kekurangan bahan dan peralatan laboratorium kepada kepala laboratorium;
- e. Melayani dosen dan mahasiswa selama pelaksanaan praktikum;
- f. Mempersiapkan kelengkapan pendukung praktikum seperti *data sheet*, lembar kerja, dan lembar rekam data;



g. Memberikan pertolongan pertama pada kecelakaan.

39. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Rektor, memfasilitasi teknisi laboratorium dan laboran untuk mengembangkan kompetensinya melalui pendidikan dan pelatihan tentang praktik baik pengelolaan dan penyelenggaraan laboratorium ilmu-ilmu kesehatan.

#### Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Laboratorium Terpadu

40. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, sebelum semester baru berlangsung menganalisis rencana kegiatan praktikum yang diajukan ketua program studi untuk memastikan bahwa kegiatan praktikum aman bagi dosen, mahasiswa, dan laboran serta tidak berpotensi menimbulkan kontaminasi dan/atau limbah berbahaya sebagai hasil dari proses kimia, biologi, atau radiasi.

41. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan alat pelindung diri minimal berupa jas laboratorium, sarung tangan, masker, dan kacamata pelindung.

42. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan alat pemadam api ringan sebanyak 1 (satu) buah untuk tiap ruangan laboratorium dan ditempatkan pada tempat yang mudah terlihat dan mudah dijangkau.


43. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan detektor asap dan/atau detektor panas sebagai bentuk peringatan dini (preventif) terhadap bahaya kebakaran.

44. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan *blower* dengan kapasitas yang memadai untuk menghisap ke luar gas-gas berbahaya yang mungkin timbul ketika melakukan praktikum yang berkaitan dengan bahan-bahan kimia.

45. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan obat-obatan untuk pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K).

46. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan bak cuci tangan pada laboratorium yang berkaitan dengan bahan kimia/berbahaya, minimal terbuat dari bahan porselen berwarna putih atau *stainless steel*, dan dilengkapi dengan saringan agar tidak membuat saluran air mampet.

47. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berkoordinasi dengan Biro Pengadaan dan atas persetujuan Ketua Yayasan, menyediakan pancuran air (*shower*) pada laboratorium yang berkaitan dengan bahan kimia/berbahaya, minimal berupa pancuran berbahan *stainless steel* yang dipasang setinggi 1,5 m dari lantai laboratorium.

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Revisi: 02
		Halaman: 13 dari 18

48. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, membuat tanda bahaya (*hazard symbols*) untuk menandai bahan-bahan laboratorium berbahaya yang spesifik sesuai dengan peraturan yang berlaku, dibuat dengan tulisan yang cukup besar, jelas, dan terang minimal berupa:

- a. Tanda "*poison*" untuk menandai bahan-bahan yang bersifat racun;
- b. Tanda "*flamable*" untuk menandai bahan-bahan yang mudah terbakar;
- c. Tanda "*corrosive*" untuk menandai bahan-bahan yang dapat merusak jaringan hidup;
- d. Tanda "*irritant*" untuk menandai bahan-bahan yang dapat menyebabkan iritasi pada kulit, selaput lendir atau sistem pernafasan;
- e. Tanda "*toxic*" untuk menandai bahan-bahan yang dapat menyebabkan sakit keras atau kematian;
- f. Tanda "*oxidising agent*" untuk menandai bahan-bahan yang dapat menghasilkan panas bila bersentuhan dengan bahan lain terutama bahan-bahan yang mudah terbakar;
- g. Tanda "*explosive*" untuk menandai bahan-bahan yang mudah meledak bila terkena panas, api atau sensitif terhadap gesekan atau guncangan;
- h. Tanda "*radioactive*" untuk menandai bahan-bahan yang bersifat radioaktif;
- i. Tanda "*high voltage*" sebagai peringatan adanya tegangan tinggi.

49. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, membuat petunjuk arah ke luar ruangan laboratorium, sebagai tanda yang dapat memberikan informasi bagi dosen, mahasiswa, maupun laboran untuk keluar dengan aman dan selamat ketika ada bahaya di laboratorium.

#### Standar Pengelolaan Laboratorium

50. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Rektor menentukan jam operasional layanan laboratorium terpadu untuk keperluan praktikum mahasiswa sesuai dengan jadwal perkuliahan yaitu hari Senin s/d Jumat.


51. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas dan atas persetujuan Rektor, menentukan jam operasional layanan laboratorium terpadu untuk keperluan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen, yaitu hari Senin s/d Jumat dan dapat diperpanjang selama ada pengajuan secara tertulis dari dosen peneliti/pelaksana yang disetujui oleh Ketua Program Studi dan Dekan.

52. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan jumlah laboran untuk membantu setiap kegiatan praktikum



mahasiswa adalah sebanyak 2 (dua) orang laboran.


53. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan masukan dari Senat Universitas, menentukan jumlah laboran untuk membantu setiap kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen adalah sebanyak 1 (satu) orang laboran.
54. Teknisi Laboratorium dan Laboran sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, mencatat dalam buku harian (*log-book*) kejadian-kejadian yang dianggap penting, minimal mencakup:
  - a. Penerimaan bahan dan peralatan baru;
  - b. Terjadinya kerusakan atau kehilangan peralatan laboratorium;
  - c. Terjadinya kecelakaan kerja.
55. Teknisi Laboratorium sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, sebelum semester baru berlangsung, melakukan pemesanan bahan habis pakai untuk mendukung seluruh kegiatan praktikum di laboratorium sesuai dengan kebutuhan.
56. Teknisi Laboratorium sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, melakukan kalibrasi ulang pada seluruh instrumen/peralatan laboratorium minimal dilakukan 1 (satu) kali dalam setahun.
57. Laboran sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, melakukan inventarisasi ulang atas seluruh alat laboratorium dan bahan laboratorium minimal dilakukan 1 (satu) kali dalam setahun.
58. Laboran sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, melakukan inventarisasi atas seluruh peralatan laboratorium dan bahan laboratorium minimal dengan pencatatan atau dokumentasi yang mencakup:
  - a. Kode alat/bahan laboratorium;
  - b. Nama alat/bahan laboratorium;
  - c. Spesifikasi alat/bahan laboratorium (merek, tipe, pabrik pembuat);
  - d. Tahun penggunaan;
  - e. Jumlah atau kuantitas.
59. Laboran sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, melakukan penanganan contoh uji (sampel) minimal mencakup:
  - a. Penerimaan dan identifikasi contoh uji;
  - b. Pengepakan contoh uji,
  - c. Pelabelan contoh uji;
  - d. Penyimpanan contoh uji;
  - e. Pembuangan contoh uji.

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
<b>STANDAR - SPMI</b>		Revisi: 02
		Halaman: 15 dari 18

60. Laboran sesuai arahan dari Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan, melakukan pengelolaan limbah laboratorium minimal terdiri dari tahapan-tahapan:
- Pengumpulan limbah, melalui kegiatan identifikasi limbah dan penempatannya ke dalam wadah yang sesuai dengan jenis limbahnya;
  - Pemisahan limbah, melalui kegiatan pengelompokan limbah dalam beberapa kategori yaitu kertas, pecahan gelas, benda tajam, limbah kimia, limbah biologi, limbah elektronik, dan radioaktif;
  - Penyimpanan limbah, melalui penentuan lokasi sementara sebelum limbah dibuang dengan mempersiapkan alat pengaman dan absorben material untuk mencegah efek yang timbul dari limbah yang disimpan;
  - Pembuangan limbah, dilakukan melalui kerjasama dengan pihak ketiga yang kredibel, memiliki *track record* yang baik dan tersertifikasi dari pemerintah.
61. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan berdasarkan arahan dari Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Rektor, menentukan sumber dana untuk pengelolaan dan pengembangan laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan, adalah minimal berasal dari:
- Dana internal perguruan tinggi;
  - Dana dari masyarakat;
  - Dana hasil *Revenue Generating Activities*;
  - Sumber lain yang sah dan tidak mengikat.
62. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu Kesehatan dengan sepengetahuan Wakil Rektor Pembelajaran dan atas persetujuan Rektor, sebelum tahun akademik baru berlangsung membuat dan mengusulkan rencana anggaran biaya laboratorium terpadu ilmu-ilmu kesehatan kepada Ketua Yayasan.
63. Kepala Laboratorium Terpadu Ilmu-ilmu kesehatan, membuat perencanaan dan pelaksanaan akreditasi KAN selambat-lambatnya tahun 2026.

### **Strategi Pencapaian**

- Mengupayakan kelengkapan dan kemitakhiran fasilitas laboratorium untuk mendukung secara penuh kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.
- Melaksanakan kegiatan operasional laboratorium dengan selalu memperhatikan kaidah kesehatan dan keselamatan kerja untuk melindungi mahasiswa, dosen, maupun laboran dari kecelakaan kerja.
- Menyusun anggaran pendapatan dan belanja dengan cermat dan akurat, terkait pengadaan peralatan dan bahan laboratorium serta peremajaan fasilitas laboratorium.

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Revisi: 02
		Halaman: 16 dari 18


- Memberikan pelatihan kepada laboran dan teknisi laboratorium untuk meningkatkan kompetensinya baik pelatihan yang berkaitan langsung dengan operasional dan pengelolaan laboratorium, maupun pelatihan tentang kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium.
- Menjalinkan kerjasama dengan laboratorium industri dan/atau institusi lain, dalam hal pengadaan bahan laboratorium, keperluan kalibrasi peralatan laboratorium dan memperoleh informasi terkini seputar perkembangan peralatan laboratorium.
- Bersinergi dengan KAN/BPOM/MUI/SNI terkait peningkatan mutu pengelolaan laboratorium, standarisasi peralatan laboratorium, dan penerapan kesehatan dan keselamatan kerja di laboratorium.
- Melakukan studi banding (*benchmarking*) dengan laboratorium perguruan tinggi lain baik di dalam maupun luar negeri dan mengadopsi praktik baik yang sekiranya mungkin untuk diterapkan di laboratorium terpadu Universitas Esa Unggul.

### Indikator Ketercapaian

No Indikator	Indikator	Ukuran	Baseline	Target				
			2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Jumlah laboratorium terpadu	Kuantiti	7	7	7	8	9	10
2	Rasio Laboratorium/mahasiswa	m2	1,1	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
3	Jumlah tenaga kependidikan yang bersertifikat (teknisi/laboran/staff IT)	Orang	13	15	20	25	25	25
4	Ketersediaan ruangan laboratorium terpadu	Tersedia/Tidak	Tersedia	Terse dia	Terse dia	Terse dia	Tersedi a	Tersedi a
5	Ketersediaan fasilitas laboratorium terpadu	Tersedia/Tidak	Tersedia	Terse dia	Terse dia	Terse dia	Tersedi a	Tersedi a
6	Jumlah laboran ilmu-ilmu kesehatan	Kuantiti	5	5	5	8	10	14
7	Tersedianya pedoman kesehatan dan keselamatan kerja untuk melindungi mahasiswa, dosen, maupun laboran dari kecelakaan kerja.	Tersedia/Tidak	Tersedia	Terse dia	Terse dia	Terse dia	Tersedi a	Tersedi a
8	Keterlaksanaan pengelolaan laboratorium	Terlaksana/Tidak	Terlaksana	Terlaksana	Terlaksana	Terlaksana	Terlaksana	Terlaksana

**Dokumen Terkait**




	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Revisi: 02
		Halaman: 17 dari 18

- Statuta Universitas Esa Unggul Tahun 2019
- Rencana Induk Pengembangan Universitas Esa Unggul Tahun 2009-2033
- Rencana Strategis Universitas Esa Unggul Tahun 2019-2023
- Manual Standar Laboratorium Ilmu-Ilmu Kesehatan
- Prosedur Terkait Standar Laboratorium Ilmu-Ilmu Kesehatan

### Referensi

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2015 tentang Registrasi Pendidik Pada Perguruan Tinggi.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2016 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2015 tentang Registrasi Pendidik Pada Perguruan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
- Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal, Direktorat Penjaminan Mutu, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, Tahun 2018.
- Lampiran Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 5 Tahun 2019 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi.
- Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 3 Tahun 2010 tentang Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan dan Angka Kreditnya.
- Keputusan Kepala Bapedal No.113 Tahun 2000 tentang Pedoman Umum dan Pedoman Teknis Laboratorium Lingkungan.
- Standar Laboratorium Farmasi Pendidikan Tenaga Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Badan PPSDM Kesehatan, Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan, Tahun 2010.
- Standar Laboratorium Keperawatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia – Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan, tahun 2010.

	<b>UNIVERSITAS ESA UNGGUL</b>	Kode/Nomor: SPMI.UEU/STD50/02
		Tanggal: 7 September 2023
	<b>STANDAR - SPMI</b>	Revisi: 02
		Halaman: 18 dari 18

- Standar Laboratorium Gizi, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia – Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan, tahun 2010.
- Standar Laboratorium Perekam Medis dan Informasi Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia – Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan, tahun 2010.
- *Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS) 18001:2007*
- Keselamatan dan Keamanan Laboratorium Kimia, Panduan Pengelolaan Bahan Kimia dengan Bijak, oleh Lisa Moran dan Tina Masciangioli, National Academic Press, Washington DC, tahun 2010.