Draft Laporan SOP Standar Pelayanan Laboratorium Bioproses & cGMP dan Stem Cell

Direktorat Pengelolaan Laboratorium dan Fasilitas Riset BRIN 2025

Draft SOP terdiri dari SOP Penggunaan Fasilitas Laboratorium, SOP Penanganan Limbah Laboratorium, dan SOP Izin Lembur

BRIN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL	**DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS RISET DAN KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI**
	LABORATORIUM BIOPROSES DAN cGMP

SOP PENGGUNAAN FASILITAS LABORATORIUM BIOPROSES DAN cGMP

1. Tujuan

Menetapkan tata cara penggunaan fasilitas laboratorium bioproses dan cGMP secara aman, tertib, efektif, serta sesuai dengan standar keselamatan, keamanan, mutu, dan prinsip *Good Laboratory Practice (GLP)* serta *Current Good Manufacturing Practice (cGMP)*.

2. Ruang Lingkup

SOP ini berlaku bagi seluruh pengguna laboratorium bioproses dan cGMP, termasuk periset internal BRIN, mahasiswa, RA, Post Doc dan pihak eksternal yang mendapatkan izin pengelola fasilitas.

3. Definisi dan Istilah-istilah

- **Laboratorium Bioproses**: Fasilitas penelitian untuk pengembangan proses bioteknologi dari skala laboratorium hingga pilot.
- **cGMP (*Current Good Manufacturing Practice*)**: Standar praktik manufaktur terkini untuk menjamin keamanan, mutu, dan konsistensi produk bioproses.
- **Logbook**: Catatan resmi penggunaan peralatan, bahan, dan aktivitas laboratorium.
- **APD (Alat Pelindung Diri)**: Peralatan wajib digunakan untuk menjamin keselamatan kerja (jas laboratorium, masker, sarung tangan, dll).
- **Pengguna**: Individu yang memperoleh izin untuk menggunakan fasilitas laboratorium.

4. Referensi Acuan

- *Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 6th Edition, 2020.*

5. Penanggung Jawab

- **Ketua Tim Fungsi Pelayanan Laboratorium Bioproses dan cGMP**: Pengelola utama dan pengambil keputusan.
- **Manajer Proses**: Mengawasi penggunaan harian dan validasi logbook.
- **Pelaksana Pengelola Laboratorium**: Mendampingi operasional, pemeliharaan alat, dan verifikasi penggunaan.
- **Pengguna**: Bertanggung jawab terhadap kepatuhan SOP dan keamanan saat menggunakan fasilitas.

6. Prosedur Aksesibilitas Lab

- Pengguna internal/eksternal BRIN wajib mengajukan permohonan tertulis kepada pengelola laboratorium yang diatur dalam diatur dalam PP-BRIN-02.
- Akses diberikan hanya kepada pengguna terdaftar yang telah memenuhi syarat administrasi dan telah mengikuti *laboratory and safety induction*.
- Identitas diri (kartu akses/lencana) wajib digunakan selama berada di laboratorium.
- Pengunjung non-terdaftar hanya dapat masuk untuk berkunjung dengan didampingi pengelola laboratorium.
- Periset pembimbing wajib mendampingi siswa/mahasiswa dalam penggunaan fasilitas riset dan/atau peralatan laboratorium,

7. Prosedur Alur Kerja di Laboratorium

A. Persiapan Sebelum Bekerja

- Mengisi daftar hadir/buku tamu.
- Sivitas BRIN, Periset, mahasiswa, RA, periset eksternal, dan Post Doc wajib memakai tanda pengenal (ID *Card*).
- Mengikat rambut (berambut Panjang/tidak berhijab) dan mencuci tangan sebelum memasuki fasilitas laboratorium.
- Wajib menggunakan APD standar (sepatu khusus lab, jas lab, sarung tangan (*gloves*), masker/respirator, kacamata lab (*goggles*), dan alat keselamatan lain apabila diperlukan).
- Memastikan kondisi area kerja bersih dan steril sesuai kelas kebersihan yang berlaku.
- Mengecek ketersediaan bahan, reagen, dan peralatan.
- Telah membaca dan memahami *Safety Data Sheet* (SDS) terkait bahan kimia dan mikroorganisme yang akan digunakan.
- Identifikasi potensi bahaya dan risiko terkait kegiatan penelitian harus dilakukan (radiasi, listrik, bahan kimia, kontaminasi dan kebakaran).
- Mempersiapkan buku catatan penelitian dan rencana kerja.

B. Pengisian Log Book & Penggunaan Peralatan

- Setiap penggunaan instrument/peralatan harus dicatat dalam logbook digital instrument di dashboard DIRI (nama pengguna, tanggal, jam, tujuan, kondisi awal, dan kondisi akhir).
- Telah mempelajari Instruksi Kerja Alat dan/atau pelatihan pemakaian alat oleh pengelola laboratorium.
- Pengecekan kalibrasi internal alat sebelum digunakan (apabila diperlukan).

- Melaporkan segala kerusakan/penyimpangan/perubahan fungsi peralatan laboratorium kepada pengelola laboratorium.

C. Pengisian Log Book & Penggunaan Bahan Riset

- Penyimpanan yang diperbolehkan hanya bahan riset yang digunakan selama tahun berjalan.
- Bahan kimia padatan/kristal atau cair disimpan secara terpisah. Bahan kimia bentuk cairan disimpan di ruangan khusus bahan cairan dan bahan padatan disimpan khusus di dalam ruangan bahan padatan.Bahan kimia padat/cair yang memerlukan penyimpanan pada suhu rendah disimpan di lemari pendingin atau *freezer*.
- Bahan kimia cairan yang berbahaya diletakkan dalam lemari khusus *acid*, *corrosive* atau *flammable*.
- Bahan organik (*solvent*) disimpan dalam ruangan yang ber AC dan jauh dari nyala api (lemari khusus bahan organik).
- Reagen kimia, bahan consumable, kultur, atau agen biologis lainnya dicatat dalam logbook bahan (nama, jumlah, volume/berat, tanggal penyimpanan/penggunaan) dan dilabel dengan jelas.
- Sisa bahan riset yang telah digunakan dikembalikan ke tempat penyimpanan sesuai standar (lemari pendingin, lemari reagen, *safety storage*, dsb).
- Dilarang menyimpan bahan baku / sampel percobaan di dalam laboratorium dalam bentuk apapun jika kegiatan riset telah selesai.
- Limbah dari bahan riset harus dikelola sesuai SOP pengelolaan limbah yang berlaku di Laboratorim Bioproses dan cGMP.

8. Tata Tertib Laboratorium

A. Kewajiban Pengguna

- Semua Pengguna wajib mengikuti *Laboratory and Safety Induction* yang diselenggarakan oleh pengelola laboratorium.
- Selain Pengguna (Pengunjung/Tamu) wajib melampirkan surat pengantar yang disetujui Kepala Pusat Riset/ Direktur/ Kepala Biro, dan wajib memakai tanda pengenal (ID *Card*).
- Pengguna disarankan bekerja seorang diri dan harus menjaga ketertiban, kebersihan, dan keamanan.
- Mahasiswa/RA/Post Doc/eksternal wajib didampingi oleh pembimbing/periset BRIN selama beraktivitas di dalam Fasilitas Laboratorium.
- Dilarang merokok, makan, minum, membawa anak kecil, dan membawa laptop ketika bekerja di dalam Fasilitas Laboratorium.
- Gunakan loker untuk menyimpan tas dan barang-barang berharga milik pribadi (dilarang membawa pulang kunci loker).

- Harus menggunakan APD dengan baik dan benar yang sesuai aturan.
- Bekerja di Laboratorium menerapkan GLPP (*Good Laboratory Practices and Procedures*).
- Mematuhi semua SOP, Instruksi Kerja Alat, dan K3 laboratorium.
- Penyimpanan bahan riset dan sampel harus sesuai dengan peraturan (log book pencatatan dan penyimpanan dikelola oleh Pengelola Laboratorium).
- Pahami Instruksi Kerja Alat untuk menghindari adanya kerusakan (log book pemakaian alat dikelola oleh Pengelola Laboratorium).
- Mengisi logbook dengan lengkap dan jujur.

B. Ketertiban dan Keamanan

- Fasilitas Laboratorium Bioproses dan cGMP hanya diperuntukan untuk kegiatan eksperimen riset laboratorium saja, tidak diperkenankan sebagai tempat mengolah data, diskusi, maupun membuat laporan.
- Kegiatan makan/minum, mengolah data, diskusi, maupun membuat laporan selama pengguna bekerja di laboratorium, dapat menggunakan fasilitas *office*/*pantry* yang telah disediakan.
- Perhatikan lokasi alat keselamatan (APAR, emergency shower, eye washer, kit P3K).
- Telah membaca dan memahami Safety Data Sheet (SDS) terkait bahan kimia dan mikroorganisme yang akan digunakan.
- Percobaan dengan suhu tinggi dan menimbulkan bau menyengat serta gas beracun harus dimonitoring dan ditunggu dari awal sampai selesai atas persetujuan pengelola laboratorium.
- Limbah B3 yang dihasilkan dimasukkan kedalam kantong biohazard dan/atau jerigen yang sesuai dengan jenis, sifat dan simbol bahayanya.
- Dilarang membawa makanan, minuman, tas, dan barang pribadi lainnya ke dalam fasilitas laboratorium.
- Dilarang membawa keluar bahan/alat yang bersifat portabel tanpa izin pengelola laboratorium.
- Area kerja harus selalu dalam kondisi rapi dan steril.
- Cabut skalar listrik jika selesai digunakan kecuali untuk peralatan yang beroperasi 24 jam.
- Matikan kran air dan lampu jika selesai digunakan.
- Jika terjadi kedaruratan dan anomali/penyimpangan pada saat penggunaan fasilitas riset dan/atau peralatan laboratorium harus menghubungi pengelola laboratorium.

C. Pengelolaan Area Kerja dan Kebersihan

- Meja kerja dibersihkan sebelum dan sesudah digunakan.
- Limbah dipilah sesuai kategori (biologis, kimia, umum) dan sesuai peraturan yang berlaku.

- Disinfektan digunakan rutin pada area kerja laboratorium bioproses dan cGMP.

D. Penggunaan Lab di Luar Jam Kerja

- Penggunaan fasilitas laboratorium diluar hari / jam kerja, WAJIB mengajukan permohonan lembur secara tertulis kepada ketua tim fungsi pengelolaan laboratorium.
- Penggunaan fasilitas laboratorium diluar haril jam kerja, WAJIB membawa surat ijin tertulis yang disetujui ketua tim laboratorium (F-BRIN-02-02) dan melaporkan kegiatannya ke tim *security* gedung.
- Harus didampingi periset (untuk mahasiswa bimbingan) dan diketahui pengelola laboratorium.

E. Pelanggaran dan Sanksi

- Pihak Direktorat Pengelolaan Laboratorium, Fasilitas Riset, dan Kawasan Sains dan Teknologi (DPLFRKST) berhak menghentikan kegiatan di dalam laboratorium apabila pengguna melanggar tata tertib yang berlaku.
- Teguran lisan/tertulis.
- Pembatasan akses sementara.
- Pencabutan hak penggunaan laboratorium.

9. Penutup

SOP ini disusun untuk menjamin laboratorium bioproses dan cGMP digunakan secara optimal, aman, dan sesuai standar mutu riset dan industri bioteknologi. SOP akan dievaluasi secara berkala dan dapat direvisi mengikuti perkembangan kebutuhan serta regulasi yang berlaku.

Cibinong, 30 September 2025
Ketua Tim Pelaksana Fungsi Laboratorium Bioproses dan cGMP

BRIN TT ELEKTRONIK

Dr. Ananto Nugroho, M.Eng.

BRIN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL	**DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS RISET DAN KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI**
	LABORATORIUM BIOPROSES DAN cGMP

SOP PENGELOLAAN DAN PENANGANAN LIMBAH LABORATORIUM

1. Tujuan

Menetapkan prosedur standar dalam penanganan, pemisahan, penyimpanan, dekontaminasi, dan pembuangan limbah di Laboratorium Bioproses dan cGMP guna menjamin keselamatan kerja, keamanan lingkungan, serta kepatuhan terhadap peraturan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).

2. Ruang Lingkup

SOP ini berlaku untuk seluruh kegiatan penelitian, produksi skala laboratorium, pengujian, serta aktivitas pendukung di Laboratorium Bioproses dan cGMP yang menghasilkan:

- ✓ Limbah biologis (biohazard).
- ✓ Limbah kimia (B3 cair maupun padat).
- ✓ Limbah padat non-infeksius.
- ✓ Limbah benda tajam.
- ✓ Limbah APD bekas pakai.

3. Definisi dan Istilah

- **Limbah Biohazard**: Material infeksius yang berpotensi menularkan penyakit.
- **Limbah B3**: Limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun, baik kimia maupun biologis.
- **APD**: Alat Pelindung Diri (gloves, masker, gown, dll.).
- **Autoclaving**: Proses dekontaminasi limbah menggunakan uap bertekanan tinggi.
- **Incinerator**: Alat untuk memusnahkan limbah melalui pembakaran bersuhu tinggi.
- **Sharps container**: Wadah khusus limbah benda tajam yang tahan tusuk.

4. Referensi Acuan

- Peraturan Pemerintah RI No. 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3.
- WHO Laboratory Biosafety Manual, 3rd edition.
- SNI ISO 31000:2018 tentang *Manajemen Risiko Pedoman.* Digunakan untuk mitigasi risiko penyimpanan, kontaminasi silang, dan kegagalan
- sistem penyimpanan;
- ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja.
- Permen LHK No. 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan
- Limbah B3.
- PP No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan
- Lingkungan Hidup.
- CDC Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL) 6th Edition

5. Penanggung Jawab

- Ketua Tim Pelaksana Fungsi Laboratorium Bioproses dan cGMP
- Manajer K3 Laboratorium Bioproses dan cGMP
- Pengguna Laboratorium

6. Prosedur Teknis Penanganan Limbah

6.1 Prosedur Umum

- Gunakan APD lengkap saat menangani limbah.
- Label semua wadah limbah dengan jelas.
- Jangan mengisi kantong limbah > 2/3 kapasitas.
- Semua limbah hanya keluar dari fasilitas melalui jalur yang ditentukan (pass box / gudang limbah).
- Pengguna wajib mengklasifikasikan dan memisahkan jenis limbah berdasarkan karateristik dan tingkat bahaya yang dihasilkan, yaitu limbah cair, padat, maupun gas.
- Dirigen limbah (wadah limbah) disediakan oleh pengelola laboratorium dan bisa diambil
- di ruang manajemen laboratorium. Pastikan bahwa kemasan atau wadah limbah
- tidak rusak atau bocor.

6.2 Limbah Biologis (Biohazard)

- Dikumpulkan dalam kantong plastik biohazard merah.
- Semua limbah (media kultur, pipet, tip, dll.) didekontaminasi dengan **autoclave** pada 121°C, 15 psi, 30–60 menit.
- Limbah yang telah diautoklaf disimpan di gudang limbah sebelum diangkut oleh pihak ketiga berizin.

a. Pengumpulan dan Pemilahan Limbah

Jenis Limbah	Wadah	Penanganan Awal
Limbah Infeksius (media bekas, isolat, tip bekas, plate kultur)	Kantong kuning biohazard	Sterilisasi autoklaf 121°C, 15–30 menit
Limbah B3 Cair (reagen sisa, larutan pengawet, desinfektan bekas)	Drum B3 berlabel	Ditampung dan dicatat per jenis
Limbah B3 Padat (alat gelas pecah, sarung tangan bekas infeksius)	Kontainer B3 berlabel	Autoklaf atau desinfeksi kimia
Limbah Non-B3	Kantong hitam	Dikelola sebagai sampah domestik

b. Penyimpanan Sementara Limbah B3

i. PICLimbah Kawasan melakukan penjadwalan pengangkutan ke TPS Kawasan.

ii. Pengangkutan dilakukan oleh vendor resmi dengan izin KLHK.

iii. Proses pengangkutan wajib diawasi dan didokumentasikan, termasuk manifest limbah.

6.3 Limbah Kimia (Cair/Padat)

- Dipisahkan berdasarkan kategori: asam, basa, pelarut organik, logam berat.
- Disimpan dalam **wadah tahan bahan kimia** (jerigen HDPE atau botol kaca).
- Wadah harus diberi label: jenis limbah, tanggal, penanggung jawab.
- Tidak boleh dibuang ke sink.
- Diserahkan ke pengelola limbah B3 eksternal sesuai jadwal yang telah ditentukan.

a) Limbah mudah meledak adalah limbah yang pada suhu dan tekanan, standar (25°C,

750 mmHg) dapat meledak atau melalui reaksi kimia dan atau fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan sekitarnya;

b) Limbah mudah terbakar adalah limbah yang mempunyai salah satu sifat sebagai berikut:

- Limbah yang berupa cairan yang mengandung alcohol kurang dari 24% volume dan atau pada titik nyala tidak lebih dari 60°C (140°F) akan menyala apabila ter-jadi kontak dengan api, percikan api atau sumber nyala lain pada tekanan udara 760 mmHg;
- Limbah yang bukan berupa cairan, yang pada temperatur dan tekanan standar (25°C, 760 mmHg) dapat mudah menyebabkan kebakaran melalui gesekan, penyerapan uap air atau perubahan kimia secara spontan dan apabila terbakar dapat menyebabkan kebakaran yang terus menerus;
- Merupakan limbah yang bertekanan yang mudah terbakar;
- Merupakan limbah pengoksidasi.

c) Limbah yang bersifat reaktif adalah limbah yang mempunyai salah satu sifat se-bagai berikut:

- Limbah yang pada keadaan normal tidak stabil dan dapat menyebabkan perubahan tanpa peledakan;
- Limbah yang dapat bereaksi hebat dengan air;
- Limbah yang apabila bercampur dengan air berpotensi menimbulkan ledakan, menghasilkan gas, uap atau asap beracun dalam jumlah yang membahayakan bagi Kesehatan manusia dan lingkungan;
- Merupakan limbah Sian ida, Sulfida atau Amoniak yang pada kondisi pH antara 2 dan12,5 dapat menghasilkan gas, uap atau asap beracun dalam jumlah yang membahayakan bagi manusia dan lingkungan;

• Limbah yang dapat mudah meledak atau bereaksi pada suhu dan tekanan standar

(25°C, 760 mmHg);

• Limbah yang menyebabkan kebakaran karena melepas atau menerima oksigen atau limbah empera peroksida yang tidak stabil dalam suhu tinggi.

d) Limbah beracun adalah limbah yang mengandung pencemar yang bersifat racun bagi manusia atau lingkungan yang dapat menyebabkan kematian atau sakit yang serius apabila masuk ke dalam tubuh melalui pernafasan kulit atau mulut;

e) Limbah yang menyebabkan infeksi yaitu bagian tubuh manusia yang diamputasi dan

cairan dari tubuh manusia yang terkena infeksi, limbah dari laboratorium atau limbah

lainnya yang terinfeksi kuman penyakit yang dapat menular. Limbah ini berbahaya karena mengandung kuman penyakit seperti hepatitis dan kolera yang ditularkan pada pekerja, pembersih jalan dan masyarakat di sekitar lokasi pembuangan limbah;

f) Limbah bersifat korosif adalah limbah yang mempunyai salah satu sifat sebagai berikut:

• Menyebabkan iritasi (terbakar) pada kulit;

• Menyebabkan proses pengkaratan pada lempeng baja (SAE 1020) dengan laju korosi lebih besar dari 6,35 mm/tahun dengan temperatur pengujian 55°C;

• Mempunyai pH sama atau kurang dari 2 untuk limbah bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12,5 untuk yang bersifat basa.

6.4 Limbah Benda Tajam

- Jika terjadi insiden alat laboratorium kaca yang pecah, pisahkan dan kumpulkan pecahan kaca dari tumpahan cairan setelah diberi cairan disinfektan.
- Buang limbah benda tajam ke dalam plastik *biohazard* merah lalu ikat dengan rapat menggunakan lakban kertas. Dekontaminasi permukaan luar plastik *biohazard* dengan alkohol 70%.
- Jarum suntik, pisau bedah, dan pecahan kaca dikumpulkan dalam **sharps container**.
- Kontainer ditutup rapat bila terisi ¾.
- Setelah dekontaminasi (*autoclaving*), untuk kontaminan biologis, simpan limbah benda tajam di gudang penyimpanan limbah untuk dilakukan pengangkutan oleh perusahaan pihak ketiga pengelola limbah yang bekerja sama sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

6.5 Limbah APD

- Limbah APD *disposable* (masker, sarung tangan, hair cap) → plastik biohazard merah, selanjutnya didekontaminasi (*autoclaving*), lalu dikumpulkan di gudang penyimpanan limbah untuk diambil oleh perusahaan pihak ketiga pengelola limbah yang bekerja sama sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
- Untuk limbah APD *reusable* (lab coat) → plastik biohazard kuning, selanjutnya didekontaminasi (*autoclaving*), kemudian dicuci untuk dipakai ulang.
- Limbah disimpan dalam masing-masing jenis plastik lalu diikat dengan lakban, diberi keterangan dengan spidol jika perlu.
- Plastik *biohazard* merah maupun kuning yang belum penuh, disimpan sementara di rak paling bawah lemari *autoclave destruction*.
- Pindahkan plastik *biohazard* berisi APD yang telah penuh dari lemari *dautoclave destruction* ke kontainer penampung limbah di dekat *autoclave*.
- Limbah APD yang telah terkumpul, didekontaminasi menggunakan *autoclave* sesuai jadwal yang telah ditentukan.

6.6 Limbah Non-Infeksius (domestik)

- Kertas, tisu, dan sampah biasa dibuang ke wadah sampah domestik.
- Jika berasal dari area kerja berpotensi kontaminasi, tetap masuk jalur dekontaminasi (*autoclaving*) sebelum dibuang.

7. Penutup

- SOP ini wajib dipatuhi oleh seluruh pengguna Laboratorium Bioproses dan cGMP. Evaluasi efektivitas SOP dilakukan minimal setahun sekali atau ketika terjadi perubahan regulasi.
- Pelanggaran terhadap SOP akan dikenakan sanksi sesuai ketentuan manajemen laboratorium.

Cibinong, 29 September 2025
Ketua Tim Pelaksana Fungsi Laboratorium Bioproses dan cGMP

BRIN TT ELEKTRONIK

Dr. Ananto Nugroho, M.Eng.

BRIN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL	**DEPUTI BIDANG INFRASTRUKTUR RISET DAN INOVASI DIREKTORAT PENGELOLAAN LABORATORIUM, FASILITAS RISET DAN KAWASAN SAINS DAN TEKNOLOGI**
	LABORATORIUM BIOPROSES DAN cGMP

PROSEDUR KERJA LEMBUR

1. Mengisi Surat Permohonan Izin Menggunakan Lab Proses/Preparasi/Workshop dan Fasilitas Lain di Luar Jam Kerja (F-BRIN-02-02).
   https://s.id/Permohonan_Izin_Lembur_Bioproses_dan_cGMP
   atau Scan disini.
2. Surat Permohonan diajukan kepada Ketua Tim Pelaksana Fungsi Laboratorium Bioproses dan cGMP (Dr. Ananto Nugroho, M.Eng.) melalui *Digital Signature* (DS) Intra BRIN. **Pengajuan DS ke Ketua Tim Laboratorium maksimal jam 15.00 WIB (hari dan jam kerja) dan Surat Pemberitahuan Lembur wajib diserahkan ke *Security* sebelum berkegiatan**.
3. Surat Permohonan wajib diserahkan untuk di tanda tangan oleh *Security* sebelum berkegiatan.
4. Pegawai dan/atau mahasiswa yang lembur wajib meninggalkan kartu identitas di *Security* selama berkegiatan lembur (di luar jam kerja).
5. Periset Pembimbing BRIN **wajib mendampingi secara *onsite*** selama pelaksanaan kegiatan.
6. Sebelum meninggalkan laboratorium, pastikan seluruh alat sudah dimatikan semua, serta lab/ruangan dalam kondisi bersih dan rapih.
7. Apabila kegiatan lembur sudah selesai, harap menginformasikan kepada *Security,* agar dapat mengunci Lab/ruangan tersebut.
8. Menaati tata tertib dan K3 laboratorium Bioproses dan cGMP

Prosedur kerja lembur dapat berubah sewaktu-waktu. Demikian aturan ini untuk ditaati seluruh civitas yang berkegiatan lembur di Laboratorium iLaB dan Kultur Jaringan.

Cibinong, 16 September 2025
Ketua Tim Pelaksana Fungsi Laboratorium Bioproses dan cGMP

TT ELEKTRONIK

Dr. Ananto Nugroho, M.Eng.