

Borang / Isian Laboratorium Universitas Hasanuddin

(Mohon agar diisi sesuai kondisi saat ini dan bukan rencana)

Fakultas : Teknik

Jurusan / Prodi : Prodi (Departemen) Teknik Lingkungan

Nama Laboratorium (Lab) : **Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan**

Fungsi Layanan : Research/Teaching

Nama Kepala Lab : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST., MT

Nama Peneliti / Anggota Lab : Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng
Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST., MT
Dr.Eng. Kartika Sari, ST., MT
Dr.Eng. Akbar Caronge, ST., M.Eng

Nama Laboran : Syarifuddin, ST

Nama Teknisi : Tim Teknisi COT Fakultas Teknik UNHAS

Klasifikasi Laboratorium (*Lingkari yang sesuai*):

- a. Lab monodisiplin tingkat jurusan yang dikelola oleh satu jurusan
- b. Lab monodisiplin tingkat fakultas yang dikelola oleh lebih dari satu jurusan
- c. Lab monodisiplin universitas, yang skala pelayanannya meliputi berbagai fakultas dan lembaga luar universitas dikelola oleh universitas
- d. Lab monodisiplin tingkat universitas dikelola oleh satu atau lebih dari satu

A. PERSYARATAN UMUM

1. KOMPETENSI LABORATORIUM

Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan berdiri seiring dengan berdirinya Prodi Teknik Lingkungan pada tahun 2009 sesuai dengan SK pendirian Program Studi Teknik Lingkungan (PSTL) No.166/D/T/2009. SK Pendirian Prodi dapat dilihat pada Lampiran 1. Visi, misi, tujuan, dan *roadmap* penelitian (*fishbone* penelitian) yang dilaksanakan oleh Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan ini sejalan dengan visi, misi, tujuan, dan *roadmap* penelitian dari Departemen Teknik Lingkungan dan Fakultas Teknik yang telah selaras dengan visi, misi, tujuan, dan *roadmap* penelitian Universitas Hasanuddin (Unhas). Kompetensi Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan dapat terlihat pada *Roadmap* penelitian laboratorium yang berfokus pada sanitasi lingkungan dan persampahan. Untuk mendukung pencapaian kompetensi laboratorium tersebut, maka Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan mempunyai visi dan misi yaitu **Membangun Inovasi dan Teknologi Sanitasi Lingkungan dan Persampahan**. Adapun visi, misi, dan tujuan dari Universitas Hasanuddin, Fakultas Teknik, dan Departemen Teknik Lingkungan, serta sasaran dari Departemen Teknik Lingkungan dapat dijabarkan sebagai berikut:

1). Visi

Visi Universitas Hasanuddin

Pusat unggulan dalam pengembangan insani, ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya berbasis benua maritim Indonesia.

Visi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Institusi unggulan dalam bidang rekayasa untuk keberlanjutan global dengan semangat budaya maritim.

Visi Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Pusat pendidikan teknik lingkungan unggulan yang berkelanjutan dalam jaringan global sains-teknologi berbasis benua maritim.

2). Misi

Misi Universitas Hasanuddin

1. Menyediakan lingkungan belajar yang berkualitas untuk mengembangkan kapasitas pembelajaran yang inovatif dan proaktif;
2. Melestarikan, mengembangkan, menemukan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya; dan
3. Menerapkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya berbasis maritim dan untuk kemaslahatan benua maritim Indonesia.

Misi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

1. Mengembangkan pendidikan dan pengabdian masyarakat yang komprehensif dan berorientasi pada penelitian bidang rekayasa keteknikan sejalan dengan semangat budaya maritim;
2. Menghasilkan sarjana teknik yang berpengetahuan luas dan mampu berpikir kritis menguasai teknologi maju serta mampu berkarya kreatif dan inovatif;
3. Membangun pusat unggulan bidang rekayasa melalui jalinan kemitraan internasional untuk pembangunan berkelanjutan; dan
4. Menyebarluaskan teknologi tepat guna peningkatan kualitas hidup dan untuk mempertahankan kelestarian sumber daya alam.

Misi Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

1. Meningkatkan kuantitas dan kualitas penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi secara berkelanjutan guna menunjang kehidupan masyarakat; dan
2. Menciptakan media dan atmosfer akademik dalam peningkatan pengetahuan dan teknologi berbasis riset dan sains-teknologi berbasis benua maritim.

3). Tujuan

Tujuan Universitas Hasanuddin

1. Menghasilkan insan cendekia yang berkarakter mulia; dan
2. Memajukan, mengembangkan, menerapkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya demi kemaslahatan masyarakat Indonesia dan dunia.

Tujuan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

1. Lulusan memiliki kompetensi yang seimbang antar keunggulan ilmu pengetahuan dan keterampilan keteknikan yang *link-n-match* dengan tuntutan kemajuan dunia industri rekayasa dan manufaktur dalam wawasan spesifik lingkungan benua maritim;
2. Lulusan tingkat sarjana memiliki kompetensi yang seimbang antara kemampuan kognitif, psikomotorik, dan afektif, serta lulusan tingkat pascasarjana memiliki keunggulan berpikir kritis, kreatif, dan inovatif dalam berkarya di bidang rekayasa keteknikan sesuai tuntutan lapangan kerja berstandar internasional;
3. Pengembangan jaringan kerjasama kemitraan nasional dan internasional yang unggul dalam pendidikan dan penelitian keteknikan secara multi-disiplin; dan
4. Pengembangan pendidikan dan penelitian intensif untuk pembangunan berkelanjutan menghadapi isu degradasi lingkungan global.

Tujuan Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Menghasilkan lulusan Teknik Lingkungan yang profesional, cakap berkarya dalam perencanaan, perancangan (sistem, bangunan, struktur), pelaksanaan dan pengelolaan dibidang:

1. Penyediaan Air Baku;
2. Air minum;
3. Air Limbah;
4. Sanitasi;
5. Limbah Padat dan B3;
6. Kebencanaan;
7. Ruang Terbuka Hijau;
8. Bising dan Getaran; dan
9. Polusi Udara.

Penjabaran dari Tujuan Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin:

Menghasilkan Lulusan Program Studi Teknik Lingkungan FT-Unhas yang mampu:

1. Menerapkan etika dan tanggungjawab profesi dalam kehidupan bermasyarakat (*).
2. Menguasai dan menerapkan konsep dan prinsip dasar keilmuan dalam bidang teknik lingkungan dalam berkarya (*).

3. Beradaptasi terhadap perkembangan sains dan teknologi di bidang teknik lingkungan (**).
4. Mengaplikasikan perkembangan ilmu dan teknologi mutakhir dalam bidang lingkungan berbasis benua maritim (**).
5. Menerapkan teknologi dalam pencegahan, pengendalian dan pemulihan lingkungan (**).
6. Berinteraksi secara efektif dengan masyarakat umum dan *stakeholder* teknik lingkungan baik nasional maupun internasional (***).
7. Mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan lingkungan dalam kehidupan bermasyarakat (***).

* = terkait misi nomor 1

** = terkait misi nomor 2

*** = terkait misi nomor 3

Sasaran dan strategi pencapaian didukung oleh **dokumen-dokumen yang lengkap**, yang telah ditetapkan melalui **mekanisme persetujuan baik pada tingkat departemen, fakultas maupun universitas** seperti:

1. Renstra Departemen, Renstra Fakultas dan Renstra Universitas;
2. Status Universitas;
3. Peraturan Akademik;
4. Standar Operasional Pelaksanaan (SOP) universitas, fakultas, dan departemen;
5. Dokumen-dokumen Kurikulum 2011 dan 2016;
6. Dokumen-dokumen Penjaminan Mutu Internal;
7. Dokumen-dokumen Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Penulisan Karya Ilmiah; dan
8. Dokumen-dokumen RKAT, Dokumen-dokumen kerjasama, Dokumen tentang kemahasiswaan dan prestasi mahasiswa.

4). Roadmap Penelitian

Roadmap Penelitian Universitas Hasanuddin

Roadmap penelitian Universitas Hasanuddin meliputi tiga kelompok, yaitu 1). *Roadmap* Program Studi yang berasal seluruh Fakultas di lingkungan Universitas Hasanuddin, 2). *Roadmap* program Pusat Penelitian dan Pengembangan LP2M dan 3). *Roadmap* Universitas Hasanuddin berasal dari empat kelompok Rumpun bidang ilmu, yaitu: (1) Rumpun Tekno-Sain,

(2) Rumpun Kesehatan, (3) Rumpun Agrokompleks dan (4) Rumpun Ekosobudkum (Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora). *Roadmap* penelitian Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan termasuk kedalam kelompok Rumpun Tekno-Sain.

Roadmap Penelitian Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan

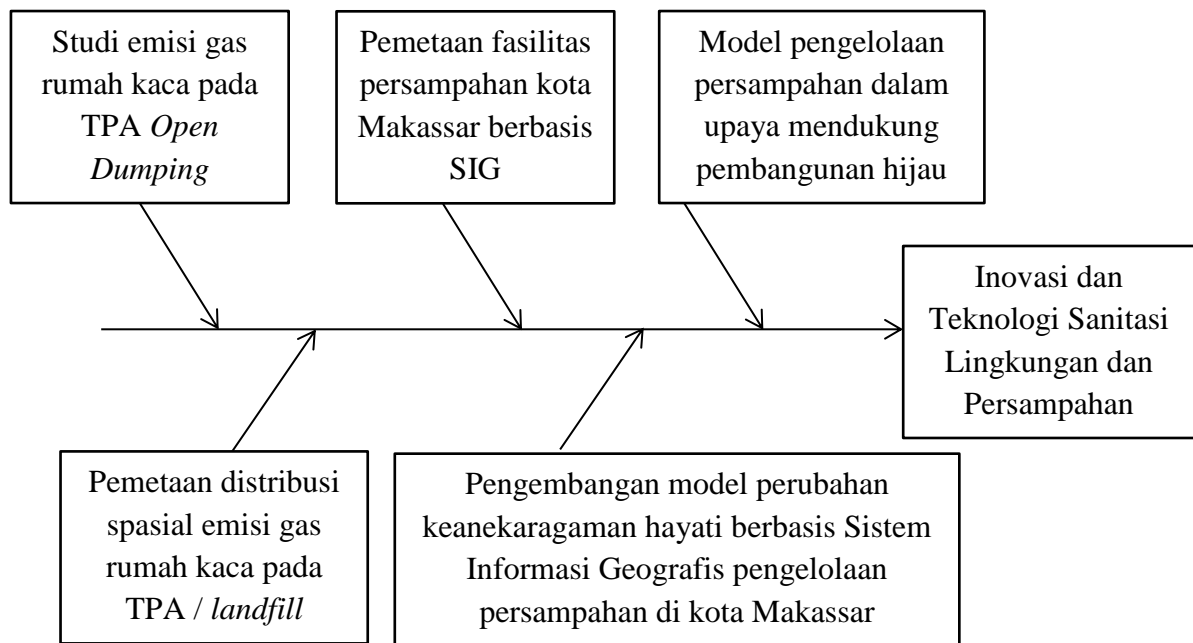
Roadmap penelitian Fakultas Teknik Unhas berasal dari seluruh Departemen (13 Departemen) yang berada dibawah naungan Fakultas Teknik. Dan *roadmap* penelitian Departemen Teknik Lingkungan FT-UH berasal dari 3 (tiga) Laboratorium yang berada di bawah naungannya, yaitu Laboratorium Kualitas Udara dan Kebisingan, Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan, dan Laboratorium Kualitas Air . Adapun roadmap penelitian dari Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan, dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1. Roadmap Penelitian Laboratorium Kualitas Udara dan Kebisingan

Topik Penelitian/ Riset	Roadmap				
	2016	2017	2018	2019	2020
Inovasi dan Teknologi Sanitasi Lingkungan dan Persampahan	Studi externalitas pengelolaan persampahan di kota Makassar	Pemetaan fasilitas persampahan kota Makassar berbasis SIG	Analisa biaya dan manfaat external pengelolaan persampahan di Kota Makassar	Pengembangan model prediksi biaya external pengelolaan persampahan di Kota Makassar	Model pengelolaan persampahan dalam upaya mendukung pembangunan hijau
	Studi emisi gas rumah kaca pada TPA <i>Open Dumping</i>	Pengembangan metode pengukuran skala lapangan emisi gas rumah kaca pada TPA <i>Open Dumping</i>	Pengembangan metode pengukuran skala laboratorium emisi gas rumah kaca pada TPA <i>Open Dumping</i>	Pemetaan distribusi spasial emisi gas rumah kaca pada TPA / <i>landfill</i>	Model estimasi emisi gas rumah kaca
	Studi manajemen resiko pada perubahan	Analisa penurunan kualitas lingkungan	Analisis biaya dan manfaat perubahan keanekaragam	Pengembangan model perubahan keanekaraga	Mitigasi perubahan keanekaragaman hayati

	keanekaragaman hayati dari sektor persampahan	akibat dampak manajemen persampahan	an hayati berbasis Sistem Informasi Geografis pengelolaan persampahan di kota Makassar	man hayati berbasis Sistem Informasi Geografis pengelolaan persampahan di kota Makassar	akibat pengelolaan persampahan
--	---	-------------------------------------	--	---	--------------------------------

Roadmap ini telah diselaraskan dengan topik-topik penelitian pada Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Unhas. Kompetensi Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan sangat erat keterkaitannya dengan Topik Rumpun Ilmu Tekno-Sains, sub tema Inovasi Teknologi dalam Pengelolaan Energi, Kesehatan, Sumberdaya alam dan lingkungan. *Fishbone* penelitian pada Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan dapat dilihat secara detail pada Gambar 1 dan roadmap penelitian Departemen Teknik Lingkungan dapat dilihat pada Lampiran 2.



Gambar 1 *Fishbone* Diagram Topik Unggulan Penelitian Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan

2. SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)

a. Dosen

Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan beranggotakan 5 (lima) orang dosen dengan kualifikasi pendidikan strata-3 (S3), dengan komposisi sebagai berikut:

- Kepala Lab : Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
 Anggota : Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng
 Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST.,MT
 Dr.Eng. Kartika Sari, ST., MT
 Dr.Eng. Akbar Caronge, ST., M.Eng

Ketersediaan SDM untuk klasifikasi dosen pada Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan secara detail dapat dilihat pada Tabel 2 dan bukti kualifikasi dosen pada Sanitasi Lingkungan dan Persampahan dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 2. Ketersediaan SDM Dosen pada Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan

No.	Nama Lengkap	Lulusan / Alumni S1,S2,S3 dan Universitas	Bidang Keahlian Kepakaran	H-indeks (Scopus dan Google Scholar)	Interes Bidang Penelitian
1	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT	S1 Universitas Hasanuddin	Manajemen Sanitasi Lingkungan dan Persampahan	H-indeks = - (Scopus)	Manajemen Persampahan
		S2 Institut Teknologi Sepuluh Nopember		H-indeks = 3 (Google Scholar)	
		S3 Kyushu University, Jepang			
2	Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST.,M.Eng	S1 Universitas Hasanuddin	GIS dan Kebencanaan	H-indeks = 5 (Scopus)	Ekosistem dan Keanekaragaman Hayati
		S2 Kyushu University, Jepang		H-indeks = 8 (Google Scholar)	
		S3 Kyushu University, Jepang			
3	Dr.Eng. Asiyanthi T. Lando, ST.,MT	S1 Universitas Hasanuddin	Emisi dan Persampahan	H-indeks = 1 (Scopus)	Emisi Gas Rumah Kaca dan Pengelolaan Persampahan
		S2 Institut Teknologi Bandung		H-indeks = 1 (Google Scholar)	
		S3 Kyushu University, Jepang			
4	Dr.Eng.	S1 Universitas	Geoteknik	H-indeks = 3	Geoteknik

	Kartika Sari, ST.,MT	Hasanuddin S2 Institut Teknologi Bandung S3 Saga University, Jepang		(Scopus) H-indeks = 2 (Google Scholar)	Lingkungan
5	Dr.Eng. Muhammad Akbar Caronge, ST.,M.Eng	S1 Universitas Hasanuddin S2 Universitas Gajah Mada S3 Kyushu University, Jepang	Struktur	H-indeks = 1 (Scopus) H-indeks = 1 (Google Scholar)	Ecomaterial

b. Laboran

Laboran tetap yang bertugas di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan masih bersifat *sharing* dengan 2 (dua) Laboratorium lainnya yang berada dibawah Departemen Teknik Lingkungan. Laboran tetap ini berjumlah 1 (satu) orang dengan kualifikasi S1 dan berstatus Pegawai Negeri Sipil Unhas.

Laboran : Syarifuddin.,ST (Laboran Tetap)

c. Teknisi

Teknisi yang bertugas di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan masih *sharing* dengan Teknisi pada tingkat fakultas / *Center of Technology* (COT).

3. PRASARANA RUANGAN

Prasarana ruangan yang dimiliki oleh Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan terdiri dari:

- **Ruang Dosen:** Terdapat 5 ruangan untuk dosen yaitu 1 (satu) ruangan untuk Kepala Laboratorium dan 4 ruangan untuk anggota.
- **Ruang Riset (Ruang Mukim):** Terdapat 1 ruang riset atau ruang mukim yang dipergunakan oleh mahasiswa tingkat akhir yang sedang menyelesaikan Tugas Akhir untuk topik Sanitasi Lingkungan dan Persampahan.



Gambar 2. Ruangan Riset/Ruang Mukim

- **Ruang Laboratorium:** Saat ini Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan masih bergabung bersama Laboratorium Kualitas Air, dikarenakan bangunan yang diperuntukkan sebagai Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan masih dalam proses pembangunan. Fungsi ruang laboratorium ini adalah untuk pelaksanaan pengujian, untuk

menyimpan peralatan laboratorium dan untuk kegiatan response mahasiswa yang sedang melaksanakan praktikum.

- **Ruang Asisten dan Teknisi:** Terdapat 1 (satu) ruang asisten dan teknisi yang dipergunakan oleh asisten dan teknisi untuk mempersiapkan pelaksanaan penelitian dan praktikum di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan. Ruang ini juga dipergunakan untuk administrasi kegiatan-kegiatan lain dari laboratorium seperti pengabdian kepada masyarakat dan kegiatan analisis klien dari luar.

Gambaran ketersediaan ruangan dan waktu penggunaan ruangan pada Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Ketersediaan Ruangan

Luas Ruangan Lab	Utilisasi (Jam/Minggu)	
	Semester Ganjil	Semester Genap
70 m ² Ruang Praktikum	15	15
80 m ² Ruang Riset	40	40
20 m ² Ruang Peralatan	168	168
40 m ² Ruang Pengelola	40	40

Ketersediaan sarana penunjang untuk mendukung kelancaran kegiatan di laboratorium dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.



Tabel 4. Ketersediaan Sarana Pendukung

Jenis Sarana	Kegunaan
LCD	Kegiatan pengajaran (response praktikum, kuliah)
TV 32 inchi	Pemutaran hasil perekaman survey lapangan
Komputer	Kegiatan analisis
Laptop	Kegiatan Survey Lapangan
Printer	Kegiatan administrasi
AC	Ruang dosen sudah dilengkapi AC

4. INSTRUMEN/PERALATAN

Penjelasan mengenai peralatan-peralatan yang ada di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Ketersediaan Instrumen / Peralatan Laboratorium

No.	Nama Instrumen	Spesifikasi	Jumlah	Fungsi	Kondisi
1	Chlorine Meter	RC-24PF TOA DKK Buatan Jepang	2	Digunakan untuk mengetahui kandungan khlor dalam air	Baik
					
2	Turbidity Meter	TB-25A TOA DKK Buatan Jepang	1	Digunakan untuk keperluan analisa kekeruhan air atau larutan	Baik
					
3	pH Meter	HM-21P TOA DKK Buatan Jepang	1	Digunakan untuk mengetahui kandungan pH	Baik






4	DO (<i>Dissolved Oxygen</i>) Meter	DO	2	Digunakan untuk mengetahui kandungan DO air di lapangan	Baik
---	--------------------------------------	----	---	---	------



5	COD (<i>Chemical Oxygen Demand</i>) Meter	COD	1	Digunakan untuk mengetahui kandungan COD air atau cairan di lapangan	Baik
---	---	-----	---	--	------



6	Kotak (Bak) Pengukur Volume (<i>Sampling Box</i>)	Kotak dari kayu volume 40L dan 500L	2	Digunakan untuk pengukur volume timbulan sampah	Baik
					
7	Timbangan Pengukur Massa	Timbangan non digital dengan skala 5 kg dan 50 kg	2	Digunakan untuk mengukur massa/berat timbulan sampah	Baik
					
8	Tungku Pirolisis	Terbuat dari aluminium	1	Digunakan untuk mengolah plastik untuk menjadi minyak	Baik

					
9	Desktop PC	Core i3	6	Penyimpanan dan pengolahan data	Baik

LAYANAN ANALISIS

Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan memberikan pelayanan jasa pengujian baik untuk kepentingan riset, industri, dan komersial lainnya dengan dukungan instrumentasi yang memadai. Jasa pengujian atau layanan analisis yang ditawarkan meliputi pengambilan sampel, preparasi maupun pengujian untuk parameter limbah padat, perhitungan emisi metana dan karbondiosida di TPA, perhitungan timbulan sampah, dan analisis komposisi/karakteristik sampah. Jenis peralatan terkait / yang digunakan untuk layanan analisis adalah seluruh instrumen / peralatan laboratorium yang berada di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan (telah dijabarkan pada Tabel 5).

5. SUMBER PENDANAAN

Sumber dana yang digunakan dalam mengelola Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan berasal dari dana APBN, dana non APBN, dan dana kerjasama, dengan uraian sebagai berikut:

- Dana APBN, yang berasal dari dana Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri (BOPTN) dan Bantuan Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (BPPTNBH)
- Dana non APBN, yang berasal dari hasil jasa pengujian/layanan analisis dan dana mandiri dosen-dosen pengelola laboratorium. Dana mandiri yang berasal dari dana penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang didapatkan oleh dosen-dosen pengelola laboratorium,

dialokasikan ke laboratorium karena adanya jasa pengujian/layanan analisis yang dilakukan di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan.

- Dana Kerjasama, yang berasal dari hasil kerjasama dengan pihak-pihak terkait seperti Pemerintah Kota Makassar, Kabupaten Bulukumba, dan Kabupaten Kolaka Utara.

Sumber pendanaan untuk pengelolaan kegiatan dari Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan selama kurun waktu 6 (enam) tahun (2013-2018) yang berasal dari penelitian dosen (5 penelitian), pengabdian pada masyarakat (1 kegiatan) dan kerjasama (1 kegiatan). Sumber pendanaan Laboratorium secara detail dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6. Sumber Pendanaan Laboratorium Periode 2013-2018

No	Jenis Kegiatan	Sumber Pendanaan	Besaran Dana (RP)
A.	Penelitian Dosen		
1	Studi Pengelolaan Sampah Pelabuhan Soekarno-Hatta, Makassar (Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2014	6.000.000
2	Studi Rehabilitasi, Penutupan dan Pasca Penutupan TPA Borongmanempa Kabupaten Bulukumba (Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2015	6.000.000
3	Studi Biaya dan Manfaat Eksternalitas Pengelolaan TPA Sampah Tamangapa, Makassar (Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2016	6.000.000
4	Metode Pencampuran Abu Sekam Padi sebagai Material Pengganti Semen (Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2017	6.000.000
5	Studi Pengolahan Sampah Pulau Lae-Lae (Dr.Eng. Ibrahim Djameluddin, ST.,M.Eng)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2017	6.000.000
B.	Pengabdian pada Masyarakat		
1	Survey Potensi Pencemaran TPA Tamangapa	BOPTN 2016 (LP2M-UNHAS)	18.000.000
2	Sosialisasi dan Pendampingan Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa	BOPTN 2017 (LP2M-UNHAS)	18.000.000

No	Jenis Kegiatan	Sumber Pendanaan	Besaran Dana (RP)
C.	Kerjasama		
1.	Studi Pengelolaan Sampah Kabupaten Kolaka Utara (Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT)	Pemda Kabupaten Kolaka Utara	80.000.000

B. PERSYARATAN KHUSUS

1. PELAYANAN PRAKTIKUM

Laboratorim Sanitasi Lingkungan dan Persampahan memberikan pelayanan praktikum mata kuliah kepada mahasiswa S1 saja karena Departemen Teknik Lingkungan belum mempunyai program studi S2 dan S3. Adapun nama mata kuliah yang terkait dengan praktikum di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan, adalah:

- 1) Pengelolaan Persampahan, dilaksanakan pada Semester Genap/Akhir
- 2) Pengelolaan Akhir Sampah, dilaksanakan pada Semester Genap/Akhir
- 3) Ekonomi Lingkungan, dilaksanakan pada Semester Ganjil/Awal atau Genap/Akhir
- 4) Pengelolaan Limbah B3, dilaksanakan pada Semester Ganjil/Awal atau Genap/Akhir
- 5) Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3), dilaksanakan pada Semester Ganjil/Awal atau Genap/Akhir

Pelaksanaan praktikum mata kuliah (Tabel 7) mengikuti waktu pelaksanaan perkuliahannya, praktikum yang diadakan di semester genap/akhir adalah praktikum dari mata kuliah wajib dan yang diadakan di semester ganjil/awal atau genap/akhir adalah praktikum dari mata kuliah pilihan. Jumlah mahasiswa (praktikan) S1 yang akan mengikuti praktikum mata kuliah ini sesuai dengan jumlah mahasiswa yang mengikuti perkuliahan saat itu.

Tabel 7. Pelayanan Praktikum

No	Nama Mata Kuliah	Jumlah Mahasiswa (Praktikan)	Tahun Semester (Ganjil/genap)	Keterangan
1	Pengelolaan Persampahan (Mata Kuliah Wajib)	30 - 40	Genap	Mahasiswa S1
2	Pengelolaan Akhir Sampah (Mata Kuliah Wajib)	30 - 40	Genap	Mahasiswa S1
3	Ekonomi Lingkungan (Mata Kuliah Pilihan)	5 - 15	Ganjil/Genap	Mahasiswa S1
4	Pengelolaan Limbah B3 (Mata Kuliah Pilihan)	5 - 15	Ganjil/Genap	Mahasiswa S1
5	Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Mata Kuliah Pilihan)	5 - 15	Ganjil/Genap	Mahasiswa S1

2. PELAYANAN RISET/PENELITIAN

a. Pelayanan Riset/Penelitian untuk Tugas Akhir Mahasiswa

Laboratorim Sanitasi Lingkungan dan Persampahan memberikan pelayanan dalam penelitian atau tugas akhir mahasiswa S1 Departemen Teknik Lingkungan dan Departemen Teknik Sipil, serta mahasiswa S2 Departemen Teknik Sipil Unhas. Penelitian atau tugas akhir mahasiswa ini dilakukan bersama dengan dosen-dosen pengelola Laboratorim Sanitasi Lingkungan dan Persampahan. Beberapa judul-judul Tugas Akhir yang telah diselesaikan pada Laboratorium ini dapat dilihat secara detail pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Beberapa Judul Tugas Akhir Mahasiswa S1 dan S2

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing
I. Tugas Akhir Mahasiswa S1 (Skripsi)			
1	Madarensiwati Palallo	Analisa timbulan dan komposisi sampah rumah mewah, contoh kasus: Perumahan Bougenville Panakukang Mas Makassar (2014)	Prof. Dr. Ir. Mary Selintung, M.Sc
			Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.MT.
2	Andi Akhmad Tahir	Pengelolaan sampah anorganik Universitas Hasanuddin Tamalanrea (2015)	Prof. Dr. Ir. Mary Selintung, M.Sc
			Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.MT.

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing
3	Farah Nurdiansyah	Studi perencanaan penutupan TPA Tamangapa (2015)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Subhan Mustari, ST.,MT
4	Pratama Rezky Mulyadi D12109302	Studi Evaluasi Pengelolaan dan Pengembangan Persampahan Di Kabupaten Kolaka Utara (2015)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Dr. Ir. Abd. Rahman Djamaluddin, MT
5	Ardiansyah Ahmad Djamal	Rencana pengelolaan sampah Kampus Fakultas Teknik Gowa Universitas Hasanuddin (2016)	Prof. Dr. Ir. Mary Selintung, M.Sc
			Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
6	Muhammad Idil	Studi pengelolaan sampah B3 rumah tangga, kasus Kelurahan Mangasa, Kecamatan Tamalate (2016)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Subhan Mustari, ST.,MT
7	Rahayu Utami D12113007	Analisis material <i>E-waste</i> perangkat komputer dari jasa perbaikan komputer (2017)	Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST.,MT
			Dr. M.Asad Nur Abdurrahman, ST., M.Eng.P.M
8	Imam Aprianto D12112255	Kajian umur pakai Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Patommo Kabupaten Sidrap (2017)	Dr. Ir. Abd. Rahman Djamaluddin, MT
			Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST.,MT
9	Muhammad Masykur Anas D12111257	Desain Tempat Pengelolaan Sampah <i>Reduce, Reuse, Recycle</i> (TPS 3R) Terintegrasi Bank Sampah pada Kelurahan Kassi-kassi, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar (2017)	Prof. Dr. Ir. Mary Selintung, M.Sc
			Ir. H. Muchtar Gani, MS
10	Anisa Ramadhani Sahlan D12113012	Studi Kemauan Membayar (<i>Willingnes To Pay</i>) dalam Pengelolaan Sampah Elektronik (<i>E-waste</i>) (2017)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Rasdiana Zakaria, ST.,MT
11	Eva Lavenia Malia D12113002	Studi Pengelolaan Limbah B3 Khusus Oli Bekas Layanan Service Bengkel Motor Kota Makassar (2017)	Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng
			Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
12	Vonny Christine D12113315	Evaluasi dan Perbandingan Pengelolaan Limbah Medis Padat Rumah Sakit Milik Pemerintah dan Rumah Sakit Swasta	Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing
		(2017)	Akhmad Sumakin, ST.,MT
13	Iwan Setiawan D12112902	Abu Sekam Padi Tanpa Proses untuk Material Beton ramah Lingkungan (2017)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Dr.Eng. Muh. Akbar Caronge, ST.,M.Eng
14	Nadia Utami D12113015	Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Klinik/Praktek Dokter di Kota Makassar (2017)	Prof. Dr. Ir. Mary Selintung, M.Sc
			Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
15	Ikhsan Nur Alam D12112259	Studi Pengelolaan E-Waste Domestik di Kota Makassar (2017)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Dr. M.Asad Nur Abdurrahman, ST., M.Eng.P.M
16	Faradillah Syahrin F D12113502	Studi Eksperimental Kuat Tekan dan Leaching Karakteristik Geopolymer Mortar (2017)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Dr.Eng. Muh. Akbar Caronge, ST.,M.Eng
17	Ismail D12113020	Analisis Geospasial Penentuan Lokasi Alternatif Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah di Kota Makassar berdasarkan Kriteria SNI 19-3241-1994 (2017)	Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng
			Farid Sitepu, ST.,MT
18	Yustina Miraldin D12112252	Evaluasi Dampak Banjir Tahun 2013 di Kota Makassar Berbasis GIS (2017)	Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng
			Ir. Akhmad Sumakin, MT
19	Agus Mustika Sari D12113024	Estimasi Emisi Metana di TPA Tamangapa (2018)	Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST.,MT
			Subhan Mustari, ST.,MT
20	Erika Asriyanti D12113017	Efisiensi Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang dalam Menghasilkan Biogas	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
			Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST.,MT

No	Nama	Judul Tugas Akhir	Pembimbing
II. Tugas Akhir Mahasiswa S2 (Thesis)			
1	Imam Fadli	Studi kelayakan pembangunan pembangkit listrik tenaga sampah (PLTSA) di TPA Tamangapa Kota Makassar (2014)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
2	Dibya Widadi	Pengelolaan sampah di Kota Sengkang Kabupaten Wajo dan dampaknya terhadap emisi CO ₂ (2015)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
3		Analisa dampak akibat aktivitas penambang pasir di Kota Sorong (2016)	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT

b. Pelayanan Riset/Penelitian untuk Dosen

Pelayanan riset pada Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan adalah selain memberikan pelayanan pada penyelesaian Tugas Akhir mahasiswa (S1, S2, dan S3), juga memberikan pelayanan pada kegiatan penelitian dosen. Laboratorium ini telah melayani penelitian dosen sebanyak 9 judul dalam kurun waktu 4 tahun (2014-2017). Judul-judul penelitian dosen yang telah dilayani oleh Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan dapat dilihat secara detail pada Tabel 9 berikut ini.

Tabel 9. Judul-judul Penelitian Dosen

No	Nama Dosen	Judul Penelitian	Sumber Pendanaan
1.	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim,ST.,MT	Studi Pengelolaan Sampah Pelabuhan Soekarno-Hatta, Makassar (2014)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2014
2	Dr.Eng. Ibrahim Djamaluddin, ST., M.Eng	<i>Environmental Assessment in Southern Asia: Asian Conservation Ecology</i> (2014)	Kyushu University, Japan
3.	Dr.Eng. Kartika Sari, ST.,MT	<i>Laboratory Study on Self-Healing Characteristic of Geosynthetic Clay Liner</i> (2013-2015)	Saga University, Japan
4.	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT	Studi Rehabilitasi, Penutupan dan Pasca Penutupan TPA Borongmanempa	LBE Fakultas Teknik Unhas

No	Nama Dosen	Judul Penelitian	Sumber Pendanaan
		Kabupaten Bulukumba (2015)	2015
5.	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT	Studi Biaya dan Manfaat Eksternalitas Pengelolaan TPA Sampah Tamangapa, Makassar (2016)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2016
6.	Dr.Eng. Muh. Akbar Caronge, ST.,M.Eng	Studi Pengaruh <i>Calcium Nitrate</i> Terhadap Laju Korosi Tulangan Beton Air Laut (2016)	Nakabohtech Corrosion Company, Ltd. Japan
7.	Dr.Eng. Asiyanthi Tabran Lando, ST.,MT	<i>Development of Scanning Method for Measurement of Spatial Distribution of Methane Emissions in A Landfill Site</i> (2016)	Dikti – Kyushu University, Japan
8.	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT	Metode Pencampuran Abu Sekam Padi sebagai Material Pengganti Semen (2017)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2017
9.	Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT	Studi Pengolahan Sampah Pulau Lae-Lae (2017)	LBE Fakultas Teknik Unhas 2017

3. PELAYANAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

a. Pelayanan Pengabdian oleh Mahasiswa

Saat ini kegiatan pelayanan pengabdian pada masyarakat oleh mahasiswa belum ada yang dilayani oleh Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan, sehingga kedepannya akan menjadi perhatian bagi pengelola Laboratorium ini.

b. Pelayanan Pengabdian oleh Dosen

Kegiatan pelayanan pengabdian pada masyarakat oleh dosen yang dilayani Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan sampai pada tahun 2017 berjumlah 3 kegiatan. Judul kegiatan pengabdian oleh dosen pada Laboratorium ini dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Judul Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat oleh Dosen

No.	Judul Pengabdian pada Masyarakat	Penanggung Jawab
1.	Studi Pengelolaan Sampah Kabupaten Kolaka Utara (2015)	Dr.Eng.Irwan Ridwan Rahim.,ST.,MT
2.	Survey Potensi Pencemaran TPA Tamangapa (2016)	Dr.Eng.Irwan Ridwan Rahim.,ST.,MT
3.	Sosialisasi dan Pendampingan Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis di RSUD Syekh Yusuf Kabupaten Gowa (2017)	Dr.Eng.Irwan Ridwan Rahim.,ST.,MT

4. LUARAN

a. Publikasi

Hasil-hasil penelitian yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa di Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan telah dipublikasikan ke dalam Jurnal Ilmiah (Nasional dan Internasional) dan prosiding pertemuan ilmiah (Nasional dan Internasional). Daftar penelusuran publikasi penelitian dosen pada Google Scholar dan SINTA dapat dilihat pada Lampiran 5. Judul-judul penelitian yang telah dipublikasikan pada Jurnal Bereputasi Nasional dan Internasional dapat dilihat secara detail pada Tabel 11 dibawah ini.

Tabel 11. Publikasi Ilmiah pada Jurnal

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
1	Irwan Ridwan Rahim, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	Cost analysis of municipal solid waste management in major Indonesian cities	Journal of Japanese Society of Civil Engineers, Division. G (Environmental Research) Vol.68(6), 2013
2	Irwan Ridwan Rahim, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	Economic Valuation of Externalities on Organic Waste Processing in Makassar City, Indonesia by Regarding Applicable Scenarios	環境システム研究論文発表会講演集 41, 429-433, 2013

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
3	Irwan Ridwan Rahim	Studi Karakteristik Limbah Padat Domestik di Kota Makassar (Studi Kasus Perumahan Bougenville Panakukang Mas)	Jurnal Penelitian Enjnering (JPE) Fakultas Teknik Unhas, Vol.20 No.2, 2016
4	Irwan Ridwan Rahim, Abdul Rahman Djamaluddin	New Landfill System in North Kolaka Regency, Southeast Sulawesi, Indonesia	International Journal of Engineering and Science Applications 4 (1), 31-36, 2018
5	Ibrahim Djamaluddin	Development of GIS server application for sharing and utilizing biodiversity survey database	International Journal of AASRI Procedia, Vol.1, 2012
6	Ibrahim Djamaluddin	A 3D Deterministic Method Based Large Scale Shallow Landslide Hazard Assessment in Mountainous Area Using a Predicted Soil Depth	Computers and Geotechnics, Vol. 45, 2012
7	Ibrahim Djamaluddin	A GIS-based computational method for simulating the components of 3D dynamic ground subsidence during the process of undermining	International Journal of Geomechanics, ASCE, Vol. 12 (1), 2012
8	Ibrahim Djamaluddin	New perspectives on habitat selection by the Black-faced Spoonbill Platalea minor based upon satellite telemetry	Bird Conservation International, Vol.1, 2013
9	Ibrahim Djamaluddin	Geographic Information System (GIS) Web Server for Biodiversity Information System	Reinwardtia, Vol. 14(2), 2015
10	Ibrahim Djamaluddin	An analytical model considering interaction behavior of grouted rock bolts for convergence-confinement method in tunneling design	International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences, IJRMMS, Vol. 76, 2015
11	Ibrahim Djamaluddin	History of forest loss and degradation in Indonesia	Land Use Policy, Vol. 57, 2016
12	Ibrahim Djamaluddin	Computational implementation of a GIS developed tool for prediction of dynamic ground movement and deformation due to underground extraction sequence	International Journal of Coal Science & Technology, DOI 10.1007/s40789-016-0151-0, 2017

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
13	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	Development of Laser Scanning Method for Estimation of Spatial Distribution of Methane Emission in Landfill	Memoirs of Faculty of Engineering of Kyushu University, Kyushu University, Volume 75 No.1, July 2015
14	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	Application of Portable Gas Detector in Point and Scanning Method to Estimate Spatial Distribution of Methane Emission in Landfill	Waste Management, Elsevier, Volume 59, January 2017
15	Asiyanthi Tabran Lando, Sumarni Hamid Ali, Achmad Zubair, dkk	Evaluation Study of Medical Solid Waste Management in Syekh Yusuf Gowa Hospital	International Journal of Engineering and Science Applications, Graduate School of Engineering, Hasanuddin University, Volume 4 No.2, November 2017
16	Kartika Sari	Self-healing capacity of Geosynthetic clay liner and influence factors	Geotextile and Geomembrane, Vol.41, 2013
17	Kartika Sari	Effect of leachate type on self-healing capacity of Geosynthetic Clay Liner	JCIGS, Geosynthetics Engineering Journal, Japan, Vol.28, 2013
18	Kartika Sari	Prediction of self-healing ratio of Geosynthetic Clay Liner with damage hole	Geotextile and Geomembrane, Vol.44, 2016
19	Muhammad Akbar Caronge	Application of Sacrificial Anode for Prevention of Steel Corrosion in Cracked Concrete	Jornal Advanced Concrete Technology, Japan Concrete Institite (JCI), Vol. 13 (10), 2015

No.	Penulis	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal, Volume, Halaman
20	Muhammad Akbar Caronge	A Fundamental Study on Depolarization Value and Corrosion Rate of Steel Bars Under Cathodic Protection	Journal of Concrete Research and Technology, Japan Concrete Institute (JCI), Vol.20, No.2, 2017

Judul-judul penelitian yang telah dipublikasikan pada Prosiding Bereputasi Nasional dan Internasional dapat dilihat secara detail pada Tabel 12 dibawah ini.

Tabel 12. Publikasi Ilmiah pada Prosiding

No	Penulis	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Irwan Ridwan Rahim	The 9th Asia-Pacific Landfill Symposium Integrated Waste Management and Sustainable Landfilling (APLAS 2016)	Externalities Identification and Valuation Analysis for Landfill Development Strategies in Developing Countries	Hong Kong 9-11 November 2016
2	Irwan Ridwan Rahim	International Conference on Science, Technology, and Humanity 2015	Cost analysis of the Fukuoka Method landfill system in North Kolaka Regency, Southeast Sulawesi, Indonesia	Solo, 7-8 December 2015
3	Irwan Ridwan Rahim	The 1st International Conference On Engineering Technology and Industrial Application (ICETIA)	Greenhouse Gas Emissions From Makassar City Municipal Waste Sector	Surakarta, 4 December 2014
4	Irwan Ridwan Rahim	Simposium Nasional RAPI XIII - 2014 FT UMS	Studi Pengelolaan Sampah Pelabuhan Soekarno-Hatta, Makassar	Surakarta, 4 Desember 2014
5	Irwan Ridwan Rahim	The 8th Japanese Society of Civil Engineers Conference	Cost Analysis of Municipal Solid Waste Management in Major Indonesian Cities	Juli 2012, Wakayama Japan

No	Penulis	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
6	Irwan Ridwan Rahim	7th Asian-Pacific Landfill Symposium	Economic Incentives in an Effort to Reduce Greenhouse Gas Emissions from Municipal Solid Waste Sector: Case Study in Major Indonesian Cities	Oktober 2012, Denpasar, Indonesia
7	Irwan Ridwan Rahim	12 th Expert Meeting on Solid Waste Management in Asia and Pacific Islands	Development of life cycle replacement cost methods to estimate the environmental cost of Municipal Solid Waste management in developing countries	Februari 2013, Tokyo Japan
8	Irwan Ridwan Rahim	The 9th Japanese Society of Civil Engineers Conference	Economic Valuation of Externalities on Organic Waste Processing in Makassar City, Indonesia by Regarding Applicable Scenarios	September 2013, Fukuoka Japan
9	Irwan Ridwan Rahim	Konferensi Nasional Teknik Sipil 7	Studi Keinginan Membayar oleh Masyarakat dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan Pengumpulan dan Pengolahan Sampah TPA Tamangapa Kota Makassar	Oktober 2013, Solo, Indonesia
10	Ibrahim Djamaluddin	International Symposium on Earth Science and Technology	Spatio-Temporal Analysis of Land Use Changes in the Makassar Region Using GIS	Fukuoka, Dec. 2016
11	Ibrahim Djamaluddin	The 2st Makassar International Conference on Civil Engineering	GIS Geoprocessing System Development for Seismic Microzonation Assessment, A Case Study of Beni Suef Egypt	Makassar, Aug. 2015
12	Ibrahim Djamaluddin	The 2st Makassar International Conference on Civil Engineering	A Geographical Information System Based Application for Regional Planning Development	Makassar, Aug. 2015
13	Ibrahim Djamaluddin	1st International Conference on Science	Construction of a geospatial data sharing and mutual-use using by GIS	Makassar, Nov., 2014

No	Penulis	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
14	Ibrahim Djamaluddin	International Symposium on Earth Science and Technology	Construction of a GIS Comprehensive Base System for the Development, Circulation and Utilization of Geospatial Information	Fukuoka, Dec. 2013
15	Ibrahim Djamaluddin	International Symposium on Earth Science and Technology	Development of water management modeling by using GIS in Chirchik river basin, Uzbekistan	Bandung, Dec. 2012
16	Ibrahim Djamaluddin	5th International Congress of EAFES(East Asian Federation of Ecological Societies)	Forest area change and its driving factors in Indonesia	Otsu, Mar. 2012
17	Ibrahim Djamaluddin	7th Gulf Seismic Forum	GIS based Spatial-Temporal Seismic Hazard Assessment for Beni Suef Area, Egypt	Jedda, Jan. 2012
18	Ibrahim Djamaluddin	Japan Geoscience Union Meeting	Spatial analysis for distributions of vegetation and soil thickness in a mountainous region using LIDAR data	Chiba, May 2012
19	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	International Symposium on Earth Science and Technology 2014	Estimation of Methane Emission in A Landfill using Surface Scanning Method in Combination with Chamber Method (Lab Scale and Field Study)	Fukuoka, Japan. December 4, 2014
20	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	The 7th International Symposium on the East Asian Environmental Problems, EAEP 2013	Estimation of Spatial Variation of Methane Emission in A Landfill	Fukuoka, Japan. November 12, 2013
21	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	The 41st International Conference of Environmental Systems, Japan Society of Civil Engineers (JSCE) 2013	Estimation of Methane Emissions in a landfill using Pole Method	Fukuoka, Japan. October 19, 2013

No	Penulis	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
22	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	The 1st International Waste Working Group – Asian Regional Branch (IWWG-ARB) Symposium 2013	Monitoring of Methane Concentration in Indonesia Landfill Sites	Hokkaido, Japan. March 18, 2013
23	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	International Symposium on Earth Science and Technology 2012	Methane Concentration in Cipayung Landfill, Indonesia	Bandung, Indonesia. September 18, 2012
24	Asiyanthi Tabran Lando, Hirofumi Nakayama, Takayuki Shimaoka	The 24th Annual Symposium of Japan Society of Material Cycles and Waste Management	Introduction To Landfill Sites in Jakarta City, Indonesia	Tokyo, Japan. June 1, 2012.
25	Kartika Sari	28th Geosynthetic Symposium, Okayama, Jepang, 2013	Effect of type of leachate on Self-healing capacity of Geosynthetic clay liner,	2013
26	Kartika Sari	International symposium on sustainable Geosynthetics and Green Technology for Climate Change	Laboratory test on Self- healing capacity of GCL	Bangkok Thailand, 20 June 2012
27	Kartika Sari	8th International Symposium on Lowland Technology,	GCL/Clayey/GM Interface Shear Strength,	Bali,Indone sia, 2012
28	Kartika Sari	The 2nd Makassar International Conference on Civil Engineering (MICCE 2015)	Effect of overburden pressure on self-healing capacity of Geosynthetic Clay Liner	Makassar August 11- 12, 2015
29	Muhammad Akbar Caronge	Proceeding of the 2 nd Makassar International Conference on Civil Engineering (MICCE), Makassar, Indonesia.	Application of sacrificial anode to prevent macro-cell corrosion in repaired RC member	Makassar, 6-9 September 2015

No	Penulis	Nama Temu Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
30	Muhammad Akbar Caronge	Proceeding of Japan Society of Civil Engineers (JSCE) Seibu Branch, Okinawa, Japan.	Study on the effectiveness of sacrificial anode to prevent corrosion of steel bars in cracked concrete	Okinawa, 4-6 Februari 2015
31	Muhammad Akbar Caronge	Proceeding of International Conference on the Regeneration and Conservation of Concrete Structures (RCCS)	Development of steel passivity in concrete by cathodic protection with environment improvement effects	Nagasaki, 16-17 Juli 2015
32	Muhammad Akbar Caronge	Preceding the 6 th International Conference of Asian Concrete Federation (ACF)	Potential performance of sacrificial anode to prevent corrosion of steel in repaired RC member	Seoul, 12-14 September 2014
33	Muhammad Akbar Caronge	Proceeding of Japan Concrete Institute (JCI) Annual Confession	Effect of curing and crack width on potential performance of steel with sacrificial anode in cracked concrete	Juli 2014, Takamatsu Japan
34	Muhammad Akbar Caronge	Proceeding of Japan Society of Civil Engineers (JSCE) Seibu Branch	Effectiveness of sacrificial anode to protect embedded steel in cracked concrete	Februari 2014, Fukuoka Japan

b. Haki/Paten

Hingga saat ini Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan belum mempunyai HAKI/paten.

c. Produk

Hingga saat ini Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan belum mempunyai produk/prototype yang dapat dipatenkan atau dimanfaatkan secara ekonomis. Hasil penelitian mahasiswa berupa pupuk kompos, biogas, dan gas pirolisis belum dapat dimanfaatkan secara maksimal karena jumlahnya yang masih relative sedikit (skala kecil).

5. LAYANAN ANALISIS (KLIEN LUAR)

Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan selain memberikan pelayanan untuk kegiatan internal, juga melayani kegiatan eksternal atau memberikan layanan analisis untuk klien dari luar. Hingga saat ini jumlah pelayanan analisis (klien luar) yang telah dilayani oleh Laboratorium ini masih sangat kurang, terlihat pada Tabel 13. Hal ini akan dijadikan dasar oleh laboratorium ini untuk mengumumkan kepada khalayak atau klien luar tentang adanya layanan analisis ini.

Tabel 13. Pelayanan Analisis (Klien Luar) Laboratorium Kualitas Udara dan Kebisingan

No.	Jenis Layanan	Instansi	Biaya (RP)	Waktu
1.	Master plan Pengelolaan Sampah Kabupaten Kolaka Utara	Pemda Kabupaten Kolaka Utara	80.000.000	2015

Dalam menjaga kelancaran pelayanan analisis (klien luar), maka Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan menetapkan biaya-biaya pengukuran/pengujian yang dapat dilihat pada Tabel 14 dibawah ini.

Tabel 14. Daftar Biaya Pengukuran/Pengujian Laboratorium

No.	Jenis Pengukuran/Pengujian	Biaya (Rp)
1	Pengukuran timbulan sampah total	500.000/hari
2	Pengukuran timbulan sampah per karakteristik	500.000/hari
3	Analisis karakteristik dan komposisi sampah	1.000.000/paket
4	Penentuan kadar air, kadar volatile, dan kadar abu sampah	50.000/sampel

C. PERSYARATAN TAMBAHAN

1. DOKUMEN MUTU

Dalam penjaminan mutu hasil pengukuran/pengujian yang dilaksanakan, maka Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan membuat Dokumen Penjaminan Mutu. Daftar Dokumen Penjaminan Mutu yang ada di Laboratorium dapat dilihat pada Tabel 15 dibawah ini dan Lampiran 6.

Tabel 15. Daftar Dokumen Penjaminan Mutu

No.	Nama Dokumen	Fungsi
1.	Standar Operasional Prosedur (SOP) a. SOP Layanan Penggunaan Laboratorium untuk Praktikum b. SOP Layanan Penggunaan Laboratorium untuk Penelitian c. SOP Layanan Penggunaan Laboratorium untuk Pengabdian pada Masyarakat d. SOP Penggunaan dan Peminjaman Alat Laboratorium e. SOP Perbaikan dan Perawatan Alat Laboratorium	Standar Pelayanan Kegiatan di Laboratorium
2.	Modul Praktikum Sanitasi Lingkungan dan Persampahan	Penuntun dalam pelaksanaan praktikum sanitasi lingkungan dan persampahan

2. KERJASAMA

a. Dalam Negeri

Kegiatan kerjasama Dalam Negeri yang pernah dilakukan oleh Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan sebanyak 1 kegiatan yang dapat dilihat pada Tabel 16 berikut ini.

Tabel 16. Kegiatan Kerjasama Dalam Negeri

No.	Jenis Kegiatan	Instansi	Waktu
1.	Master Plan Pengelolaan Sampah Kabupaten Kolaka Utara	Pemda Kabupaten Kolaka Utara	2015

b. Luar Negeri

Hingga saat ini belum ada kegiatan kerjasama Luar Negeri yang pernah dilakukan oleh Laboratorium Sanitasi Lingkungan dan Persampahan. Hal ini akan menjadi perhatian bagi laboratorium ini untuk menjalin kerjasama dengan institusi/organisasi/ perguruan tinggi dari luar negeri.

Buat Uraian Singkat (max 250 kata): “*Urgensi – mengapa Lab ini Penting*”:

Masalah sanitasi dan persampahan tidak pernah lepas dari kehidupan masyarakat modern. Semakin majunya peradaban mempengaruhi pola hidup manusia hingga pola konsumsimasyarakat. Hal ini berbanding lurus dengan timbulan sampah, sarana, dan prasarana yang dibutuhkan serta pemanfaatan kembali limbah untuk masyarakat. Laboratorium ini merupakan laboratorium pendidikan dan riset, dimana mahasiswa Teknik Lingkungan akan mempelajari mata kuliah yang berhubungan dengan sanitasi lingkungan dan persampahan. Laboratorium ini akan menjadi tempat implementasi dari teori yang diperoleh saat mengikuti kuliah ini. Laboratorium sanitasi lingkungan dan persampahan pada dasarnya terbagi atas dua bagian, yaitu bagian analisa mikro dan makro. Pada bagian analisa mikro, mahasiswa mempraktekkan teknik untuk menentukan karakteristik/komposisi, berat jenis, volume, pH, DO, dan COD sampah di lapangan (in situ) maupun di dalam laboratorium. Sedangkan pada bagian analisa makro, mahasiswa mempraktekkan teknik untuk menyelesaikan masalah sanitasi lingkungan dan manajemen persampahan dengan menggunakan perangkat lunak komputer.

Makassar, 25 April 2018

Mengetahui,

Ketua Departemen

Kepala Laboratorium

Dr. Ir. Hj. Sumarni Hamid Aly, MT.
NIP. 195812281986012001

Dr.Eng. Irwan Ridwan Rahim, ST.,MT
NIP.197211192000121001

Mengetahui,

Dekan Fakultas

Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha., MT
NIP. 196012311986091001