

LAMPIRAN

Lampiran 1 Laik Etik



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Tanjungkarang

📍 Jalan Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Lampung 35145
☎ (0721) 783852
🌐 <http://poltekkes-tjk.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.220/KEPK-TJK/IV/2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh:
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Zahra Aulia Putri
Principal Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Pemanfaatan Arang Serbuk Kayu Sebagai Penurun Kadar Amonia Pada IPAL Di Puskesmas Rawat Inap Sukadamai Tahun 2025"

"Utilization Of Sawdust Charcoal To Reduce Ammonia Levels In WWTP At Health Center Inpatient Sukadamai In 2025"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan (dan Privacy), dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards. 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 April 2025 sampai dengan tanggal 28 April 2026.

This declaration of ethics applies during the period April 28, 2025 until April 28, 2026. April 28, 2025
Chairperson,



Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes

Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Dari Institusi



Kementerian Kesehatan
Politeknik Kesehatan

Jalan Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Lampung 35145
telp (0721) 781852
<https://poltekkes-kg.go.id>

Nomor : PP.06.02/F.XLIII.15/ 501 /2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Data Awal Penelitian

23 Desember 2024

Yth. Kepala UPT Puskesmas Sukadamai
di -

Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa tingkat akhir (Semester 8) pada Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2024/2025, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan pengumpulan data awal sebagai dasar penyusunan proposal penelitian pada institusi yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun mahasiswa yang melakukan penelitian sebagai berikut:

NO	NAMA / NIM	JUDUL	Data yang diperlukan
1	Zahra Aulia Putri / NIM : 2113351044	Pemanfaatan Arang Serbuk Kayu sebagai Penurun Kadar Bau pada IPAL di Puskesmas Sukadamai Tahun 2024	Pengambilan sampel air limbah dari IPAL pada Bak Pengendapan Pertama sebanyak 10 liter

Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Note :

Jika ada surat yang akan dikirimkan silahkan melalui email prodi :
stsanitasi23@gmail.com

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Oleh Puskesmas Rawat Inap Sukadamai



**PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG SELATAN
DINAS KESEHATAN**

UPTD PUSKESMAS RAWAT INAP SUKADAMAI

Jalan Diponegoro Nomor 26 Sukadamai Kecamatan Natar 35362

Telp. (0725) 7853170, e-mail : pkmsukadamai123@gmail.com



Sukadamai, 14 Mei 2025

Nomor : 445/ 753 / IV.03 / V / 2025

Lampiran : -

Perihal : Izin Penelitian

Menindaklanjuti Surat dari Dinas Kesehatan Lampung Selatan Nomor: 800.1.4.1 / 2548 / IV.03 / 2025, Tanggal 06 Mei 2025, Perihal Izin Penelitian, Adapun Izin tersebut diberikan kepada :

Nama : Zahra Aulia Putri

NIM : 2113351044

Pekerjaan : Mahasiswa Sarjana Terapan Program Studi Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes

Judul : "Pemanfaatan Arang Serbuk Kayu Sebagai Penurun Kadar Amonia Pada Ipai di Puskesmas Rawat Inap Sukadamai Desa Sukadamai Kec. Natar Lampung Selatan"

Tujuan : Mengadakan Penelitian dalam rangka penyusunan Tugas Akhir

Sehubungan perihal tersebut diatas, kami memberikan izin untuk melakukan penelitian guna mendapatkan keterangan/ bahan/ data yang diperlukan oleh yang bersangkutan.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : SUKADAMAI
PADA TANGGAL : 14 Mei 2025

Mengetahui
Kepala UPTD Puskesmas Rawat Inap
Sukadamai



Ns. Rudy Hendriyanto, S.Kep
NIP. 19741111 199302 1 001

Lampiran 4 Hasil Pemeriksaan Amonia



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN**
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 0811 722 620 – 0811 7839 531 – 0811 7839 532 – 0811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003625
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 100 cm (5 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:01 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:57 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KOMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	4,16	10	mg/l	SNI 06-6989-20-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yusemawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Baku Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab

Wina Saputri, S-ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN**
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455

HP. 0811 722 020 – 0811 7839 531 – 0811 7839 532 – 0811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Peneliti)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003625
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 100 cm (10 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:01 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:57 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH3)	4,05	10	mg/l	SNi 06-6985-30-2005

Permen LHKRI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yusemawati, SKM

Petugas Verifikator: Melitta Yanti, SKM



QR Buktai Pemanfaatan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab

Wina Saputri, S-ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN**
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP. 0811 722 020 – 0811 7839 531 – 0811 7839 532 – 0811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Peneliti)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003625
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 100 cm (15 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:01 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:57 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH3)	4,10	10	mg/l	SNi 06-6985-30-2005

Permen LHKRI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yusemawati, SKM

Petugas Verifikator: Melitta Yanti, SKM



QR Buktai Pengecekan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab

Wina Saputri, S-ST, M.Si,
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 9811 722 920 – 9811 7839 531 – 9811 7839 532 – 9811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003626
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 110 cm (5 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:05 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:58 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	3,11	10	mg/l	SNI 06-6989-30-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yumawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Buktik Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab:

Wina Saputri, S.ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 9811 722 920 – 9811 7839 531 – 9811 7839 532 – 9811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003626
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 110 cm (10 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:05 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:58 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	3,05	10	mg/l	SNI 06-6989-30-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yumawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Buktai Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab:

Wine Saputri, S.ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 9811 722 920 – 9811 7839 531 – 9811 7839 532 – 9811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003626
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 110 cm (15 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:05 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:58 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	2,03	10	mg/l	SNI 06-6989-30-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yumawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Buktik Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab:

Wina Saputri, S.ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 9811 722 920 – 9811 7839 531 – 9811 7839 532 – 9811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003627
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 120 cm (5 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:07 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:58 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	2,07	10	mg/l	SNI 06-6989-30-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yumawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Buktai Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab:

Wina Saputri

Wina Saputri, S.ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 9811 722 920 – 9811 7839 531 – 9811 7839 532 – 9811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003627
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 120 cm (10 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:07 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:58 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	2,04	10	mg/l	SNI 06-6989-30-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yumawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Buktai Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab:

Wina Saputri

Wina Saputri, S.ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS KESEHATAN
UPTD BALAI LABORATORIUM KESEHATAN
Jl. Dr. Sam Ratulangi No. 103 Penengahan, Bandar Lampung
Telp. (0721) 701455
HP: 9811 722 920 – 9811 7839 531 – 9811 7839 532 – 9811 7839 533 Kode Pos 35112



SERTIFIKAT HASIL PENGUJIAN

1. Informasi Pelanggan

- 1.1 Nama : Zahra Aulia Putri (Penelitian)
1.2 Alamat : Jl. Yos Sudarso Gg. Belimbing 13, RT/RW. 016/004, Kel. Mulyojati, Kec. Metro Barat, Kota Metro
1.3 No. Telp : 083890226339
1.4 Petugas Pengambil Sampel : Zahra Aulia Putri

2. Informasi Sampel

- 2.1 Nomor Registrasi : 250602003627
2.2 Jenis Sampel : Air Limbah
2.3 Lokasi : Media Filtrasi 120 cm (15 Menit)
2.4 Kondisi Saat diterima : Baik
2.5 Wadah / Volume : Botol Plastik/330 ml
2.6 Tanggal Pengambilan Sampel : 1 Juni 2025 - 16:45 WIB
2.7 Tanggal Terima Sampel : 2 Juni 2025 - 11:07 WIB
2.8 Tanggal Pengujian Sampel : 2 Juni 2025 - 11:58 WIB
2.9 Tanggal Selesai Pengujian : 4 Juni 2025 - 10:11 WIB

Parameter	Hasil Pengujian	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum yang Diperbolehkan)	Satuan	Acuan Metode
KIMIA				
Ammonia bebas (NH ₃)	1,98	10	mg/l	SNI 06-6989-30-2005

Permen LHK RI No. 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah

Catatan:

- Pengambil sampel bukan Petugas UPTD Balai Laboratorium Kesehatan
- Laporan hasil pengujian tidak boleh digandakan kecuali seluruhnya tanpa persetujuan tertulis dari laboratorium
- Hasil yang ditampilkan hanya berhubungan dengan sampel yang diuji

Petugas Pemeriksa: Yumawati, SKM

Petugas Verifikator: Meirita Yanti, SKM



QR Buktai Pemeriksaan



Bandar Lampung, 11 Juni 2025
UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Provinsi Lampung
Penanggung Jawab:

Wine Saputri

Wine Saputri, S.ST, M.Si.
NIP. 198011271999032001

Revisi: 0

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian

a. Pengambilan Sample Air Limbah Di Puskesmas Rawat Inap Sukadamai



Proses pengambilan sample air limbah pada bak kontrol



Proses sample air limbah dimasukkan ke dalam jerigen 5 Liter



Sample air limbah dari bak kontrol sebanyak 10 Liter



Lokasi Puskesmas Rawat Inap Sukadamai Kab. Lampung Selatan

- b. Proses Pengambilan Data (Pembuatan Alat Filtrasi, Proses Pembuatan Arang Aktif dan Proses Filtrasi)



Proses pemotongan Pipa PVC



Pipa PVC yang telah selesai proses pemotongan



Proses pembakaran serbuk kayu



Proses pembakaran serbuk kayu yang sudah menjadi arang



Proses perendaman arang serbuk kayu dengan menggunakan larutan H_3PO_4 (Asam Fosfat) selama 24 jam



Arang serbuk kayu yang telah diaktivasi dan dilakukan proses pengeringan



Proses pengukuran pH pada sample air limbah



Proses pengukuran pH pada sample air limbah



Proses keluar nya sample air limbah yang telah melewati proses filtrasi arang aktif serbuk kayu



Proses keluar nya sample air limbah yang telah melewati proses filtrasi arang aktif serbuk kayu