

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
 Politeknik Kesehatan Yogyakarta
 Jalan Tata Bumi No. 3, Banyuraden, Gamping
 Sleman, D.I. Yogyakarta 55293
 (0274) 617601
<https://poltekkesjogja.ac.id>

Nomor : PP.06.02/F.XIX.14/1050/2025
 Hal : Permohonan Izin Melakukan Penelitian

05 Mei 2025

Yth. Pemilik *Home Industry* Serabi Solo Pratama
 Di tempat

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir bagi Mahasiswa Program Studi Sanitasi
 Program Diploma Tiga Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yaitu:

Nama : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum
 NIM : P07133122039
 Judul : Gambaran Pengelolaan Limbah Cair Industri Serabi Solo di
 Sonopakis Kidul, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul
 Pembimbing Utama : Dr. Bambang Suwerda, SST, M. Si
 Pembimbing : Haryono, SKM, M.Kes
 Pendamping
 Kegiatan yang : Penelitian di *Home Industry* Serabi Solo Pratama
 dilakukan
 Nomor Hp : 08996920408

Untuk itu mohon izin mahasiswa kami dapat melakukan penelitian di *Home Industry*
 Serabi Solo Pratama Sonopakis Kidul, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul. Perlu kami sampaikan
 bahwa segala sesuatu yang diperlukan untuk penelitian tersebut (alat/bahan/biaya)
 sepenuhnya menjadi tanggung jawab mahasiswa yang bersangkutan. Demikian atas
 terakutnya permohonan izin dan kerja sama Bapak/Ibu, kami sampaikan terima kasih.

a.n.Direktur Poltekkes Kemenkes
 Yogyakarta,
 Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST. MSi

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap
 atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id> .Untuk verifikasi
 keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF> .



LAMPIRAN 2**REALISASI ANGGARAN PENELITIAN**

No.	Kegiatan	Volume	Satuan	Unit	Jumlah
1.	Cetak KTI	420	Lembar	Rp. 250	Rp. 105.000
2.	Cetak revisian KTI	660	Lembar	Rp. 250	Rp. 165.000
3.	Pemeriksaan uji laboratorium	5	Kali	Rp. 64.000	Rp. 320.000
4.	Map plastik	2	Buah	Rp. 2.000	Rp. 4.000
5.	Amplop coklat	3	Buah	Rp. 6.000	Rp. 18.000
6.	Jerigen 1 liter	5	Buah	Rp. 4.000	Rp. 20.000
7.	Sarung tangan latex	5	Pasang	Rp. 4.000	Rp. 20.000
8.	Kertas label	1	Pac	Rp. 6.000	Rp. 6.000
9.	Paper clip	5	Buah	Rp. 1.000	Rp. 5.000
10.	Botol	1	Buah	Rp. 2.000	Rp. 2.000
11.	Transport peneliti	10	Liter	Rp. 10.000	Rp. 100.000
12.	Map kertas	5	Buah	Rp. 2.000	Rp. 10.000
13.	Bingkisan	1	Buah	Rp. 100.000	Rp. 100.000
14.	Peminjaman pH-meter	4	Kali	Rp. 25.000	Rp. 100.000
15.	Kertas lakmus	1	Pac	Rp. 55.000	Rp. 55.000
Jumlah					Rp. 1.030.000

LAMPIRAN 4

Hasil Uji Sampel Limbah Cair

Pengulangan 1



FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/7737/2025

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (K)

No Contoh Uji : 2025-02973-FK
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Mhs Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Yogyakarta),
 Jl. Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 11-04-2025 / 11-04-2025
 Tgl. Pengujian : 11-04-2025 s/d 23-04-2025
 Uraian :
 0425-000491 : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL Home Industri Serabi Solo - Sonopakis Kidul, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	BOD	492,0	mg/L	SNI 6989.72-2009
2	COD	2612,5	mg/L	SNI 6989.2-2019
3	pH	5,6	-	SNI 06-6989.11-2019

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi
 Contoh uji tidak diawetkan
 :

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 24-04-2025
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Kristina Eri Faryanti S.Si
 NIP 196908201992032001

Pengulangan 2



FR/BBLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/9091/2025

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (K)

No Contoh Uji : 2025-03461-FK
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Mhs Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Yogyakarta),
 Jl. Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 24-04-2025 / 24-04-2025
 Tgl. Pengujian : 24-04-2025 s/d 07-05-2025
 Uraian :
 0425-001546 : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL Home Industri Serabi Solo - Sonopakis Kidu, Ngestiharjo,
 Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	BOD	94,9	mg/L	SNI 6989.72-2009
2	COD	245,0	mg/L	SNI 6989.2-2019

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi
 : Contoh uji tidak diawetkan

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 08-05-2025
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Kristina Eri Faryanti S.Si
 NIP. 196908201992032001



1. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Pasa 5 Ayat 1 "Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE)



Pengulangan 3



FR/BBLLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/9402/2025

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (K)

No Contoh Uji : 2025-03599-FK
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Mhs Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Yogyakarta),
 Jl. Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 30-04-2025 / 30-04-2025
 Tgl. Pengujian : 30-04-2025 s/d 14-05-2025
 Uraian :
 0425-002006 : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL Home Industri Serabi Solo - Sonopakis Kidul, Ngestiharjo,
 Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	BOD	286,0	mg/L	SNI 6989.72-2009
2	COD	455,0	mg/L	SNI 6989.2-2019

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi
 : Contoh uji tidak diawetkan

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 14-05-2025
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Kristina Eri Faryanti S.Si
 NIP. 196908201992032001



1. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Pasa 5 Ayat 1 "Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE)



Pengulangan 4



FR/BBLLabkesmasYK/7.8.a/Rev.1

LAPORAN HASIL UJI

RS.02.04/B.X.2/10218/2025

Pengujian Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan, Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit (K)

No Contoh Uji : 2025-03882-FK
 Jenis Contoh Uji : Limbah Cair
 Asal Contoh Uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Mhs Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Yogyakarta),
 Jl. Tata Bumi No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta,
 Pengambil contoh uji : Fatimatuz Zahro Cahyaningrum (Pelanggan)
 Tgl. diambil/diterima : 07-05-2025 / 07-05-2025
 Tgl. Pengujian : 07-05-2025 s/d 21-05-2025
 Uraian :
 0525-000525 : Contoh uji limbah cair Outlet IPAL Home Industri Serabi Solo - Sonopakis Kidu, Ngestiharjo,
 Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

No	Parameter	Hasil Uji	Satuan	Metode Uji
1	BOD	173,5	mg/L	SNI 6989.72-2009
2	COD	1087,5	mg/L	SNI 6989.2-2019

Keterangan:

*) : Parameter Terakreditasi
 : Contoh uji tidak diawetkan

Catatan : 1. Hasil uji hanya berlaku untuk contoh yang diuji.
 2. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan tanpa izin Manajer Puncak Laboratorium Penguji dan Kalibrasi BB Labkesmas Yogyakarta kecuali secara lengkap.

Bantul, 22-05-2025
 Kepala Instalasi Laboratorium Kesehatan Lingkungan,
 Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit



Kristina Eri Faryanti S.Si
 NIP. 196908201992032001



1. Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008 Pasa 5 Ayat 1 "Informasi elektronik dan/atau dokumen elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
 2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan Oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE)



LAMPIRAN 5

Dokumentasi Penelitian



Gambar 21. Halaman Depan Industri Serabi Pratama



Gambar 22. Proses Pencampuran Bahan Serabi Solo Pratama



Gambar 23. Pengambilan Sampel Limbah Cair di Outlet Industri Serabi Solo Pratama



Gambar 24. Pengujian pH Limbah Cair Outlet Industri Serabi Solo Pratama menggunakan pH meter



Gambar 25. Hasil Pembacaan pH Limbah Cair Outlet Industri Serabi Solo Pratama menggunakan lakmus



Gambar 26. Hasil Pembacaan pH Limbah Cair Outlet Industri Serabi Solo Pratama menggunakan pH meter

LAMPIRAN 6**Rancangan IPAL sederhana****Usulan Desain IPAL Sederhana Industri Serabi Pratama di
Sonopakis Kidul, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul**