

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Perizinan Penelitian

a. Surat Permohonan Ijin Penelitian



Nomor : 02/2 /PL.43/PK.03.08/2022
Hal : **Permohonan Ijin**

Cilacap, 9 Februari 2022

Kepada Yth.

Direktur RSI Fatimah Cilacap

Di – Tempat

Sebagai salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa di Politeknik Negeri Cilacap adalah melaksanakan Tugas Akhir. Untuk keperluan tersebut kami mohon ijin dapat melakukan Observasi Project Tugas Akhir di RSI Fatimah Cilacap mulai bulan Maret sd Mei 2022. Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah:

NO	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI
1.	Laeli Anggi Utami	18.03.07.031	TPPL
2.	Qorri Amalianisa Urtami	18.03.07.037	

Dalam pelaksanaan observasi ini mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalamannya untuk kepentingan akademik dan tidak untuk dipublikasikan kepada umum.

Besar harapan kami Bapak/Ibu dapat memberi ijin kepada mahasiswa kami tersebut. Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, Atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


Direktur,
Wakil Direktur I
Dr. Eng. Agus Santoso
CILACAP
NPAK-08.001

Tembusan Yth :

- 1 . Direktur (sebagai laporan).
- 2 . Ka. Jurusan TPPL.
- 3 . Arsip

b. Surat Penerimaan Ijin Penelitian

☎ 0282 - 542396
☎ 0282 - 541065
✉ rsifc@yahoo.co.id

YAYASAN RUMAH SAKIT ISLAM FATIMAH CILACAP
RUMAH SAKIT ISLAM FATIMAH CILACAP
Jl. Ir. H. Juanda No. 20 Cilacap, Jawa Tengah 53235



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

No : 0841-02/RSIFC/III/2022
Lamp : -
Hal : Permohonan Ijin Observasi Project Tugas Akhir di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap
a.n Qorry Amalianisa U

Kepada Yth. :

Direktur Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Sidakaya – Cilacap 53212
Di –
Cilacap

Assalamu'alaikum Warahmatulahi Wabarakaatuh

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Rahmat dan Hidayah – Nya kepada kita sekalian dalam menjalankan aktivitas sehari - hari. Aamiin.

Kami beritahukan bahwa Surat Saudara dengan nomor : 0318/PL.43/PK.03.08/2022 tanggal 7 Maret 2022, perihal sebagaimana tersebut di atas untuk mengajukan permohonan ijin Observasi Project Tugas Akhir di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap tanggal 14 Maret 2022 s.d 14 Mei 2022 yang Saudara kirim sudah kami terima. Pada prinsipnya kami menyetujui permohonan tersebut.

Mengenai teknis dan hal – hal lainnya kami persilakan Saudara berkoordinasi dengan Bagian Sumber Daya Insani dan Dakwah Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Cilacap 11 Sya' ban 1443 H
14 Maret 2022 M
Direktur Utama

(dr. H. Nono Rasino, Sp. OG(K) FER)


Tembusan disampaikan kepada Yth :


1. Ka. Instalasi IPSPL
2. Sdri. Qorry Amalianisa U
3. Arsip

Lampiran 2 Hasil Data Laboratorium DLH Cilacap

Hasil Data Laboratorium DLH Cilacap

a. Bak Outlet IPAL RSIFC

**PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP**
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com
CILACAP

**KAN**
Komite Akreditasi Nasional
LP - 960 - IDN

Kode Pos 53212

SURAT PENGANTAR LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 660.1/ 862 /24.1

Bersama ini terlampir disampaikan laporan hasil pengujian, untuk:

Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
Alamat Lengkap : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
Tujuan Pengujian : Penelitian
Jumlah Sampel : 3 (tiga)
No. Laporan Hasil Pengujian : LHU.CLCP-2206243-AL
LHU.CLCP-2206244-AP
LHU.CLCP-2206245-AP

Cilacap, 2 Juni 2022

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DLH KABUPATEN CILACAP


YUNIATI ERLINA, S.Si

Penata Tingkat I
NIP. 19800331 200312 2 007



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN

Jalan Bromo Timur No 12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com

CILACAP



Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. : LHU.CLCP-2206243-AL

I. UMUM

1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2205243-AL
2. Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
3. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Penelitian
5. Jenis Contoh Uji : Air Limbah
6. Rentang Pengujian : 12 s/d 31 Mei 2022


II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
2. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap
3. Petugas Pengambil : Qorry Amalianisa Utami dan Laely Anggi Utami
(sampel diambil oleh pelanggan)
4. Deskripsi Sampel :
 - a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
 - b. Wadah Sampel : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol mikrobiologi
 - c. Volume Sampel : ± 3.500 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 12 Mei 2022 / 08.30 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 12 Mei 2022 / 11.20 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Bak Outlet IPAL RSI. Fatimah Cilacap
S = -
E = -
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	29	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	51	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	10	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	3,2	SNI 6989.10-2011
5	Ammoniak (NH ₃ ⁺ -N) *)	mg/L	0,02	SNI 06-6989.30-2005
6	Total Coliform	Jumlah / 100mL	> 24.000	ISO 9309-1:2014

Cilacap, 2 Juni 2022


DWI PRASETIO PAMBUDI, S.Si
Penanggungjawab Teknis

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji diantar ke laboratorium di dalam wadah polietilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol mikrobiologi, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

b. Air Sungai Depan RSIFC



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail :lablingcilacap@gmail.com
CILACAP



Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No. : LHU.CLCP-2206244-AP

I. UMUM

1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2205244-AP
2. Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
3. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Penelitian
5. Jenis Contoh Uji : Air Permukaan
6. Rentang Pengujian : 12 s/d 31 Mei 2022


II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
2. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap
3. Petugas Pengambil : Qorry Amalianisa Utami dan Laely Anggi Utami
(sampel diambil oleh pelanggan)
4. Deskripsi Sampel :
 - a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
 - b. Wadah Sampel : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol mikrobiologi
 - c. Volume Sampel : \pm 3.500 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 12 Mei 2022 / 09.30 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 12 Mei 2022 / 11.20 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Air sungai depan RSI. Fatimah Cilacap
S = -
E = -
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPESIFIKASJ METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	9	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	16	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	73	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	3,2	SNI 6989.10-2011
5	Ammoniak (NH ₃ ⁺ -N) *)	mg/L	0,01	SNI 06-6989.30-2005
6	Total Coliform	Jumlah / 100mL	> 24.000	ISO 9309-1:2014


Cilacap, 2 Juni 2022



DWI PRASETIO PAMBUDI, S.Si
Penanggungjawab Teknis

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji diantar ke laboratorium di dalam wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol mikrobiologi, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

c. Air Depan PT. SBI

 **PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP**
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No 12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail :lablingcilacap@gmail.com
CILACAP


Komite Akreditasi Nasional
LP - 960 - IDN

Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. : LHU.CLCP-2206245-AP

I. UMUM

1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2205245-AP
2. Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
3. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Penelitian
5. Jenis Contoh Uji : Air Permukaan
6. Rentang Pengujian : 12 s/d 31 Mei 2022


II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : Qorry Amalianisa Utami
Laely Anggi Utami
2. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap
3. Petugas Pengambil : Qorry Amalianisa Utami dan Laely Anggi Utami
(sampel diambil oleh pelanggan)
4. Deskripsi Sampel :
 - a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
 - b. Wadah Sampel : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol mikrobiologi
 - c. Volume Sampel : ± 3.500 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 12 Mei 2022 / 10.15 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 12 Mei 2022 / 11.20 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Air sungai depan PT. Solusi Bangun Indonesia
S = -
E = -
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	12	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	18	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	84	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	2,6	SNI 6989.10-2011
5	Ammoniak (NH ₃ -N) *)	mg/L	< 0,01	SNI 06-6989.30-2005
6	Total Coliform	Jumlah / 100mL	> 24.000	ISO 9309-1:2014

Cilacap, 2 Juni 2022


DWI PRASETIO PAMBUDI, S.Si
Penanggungjawab Teknis

Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji diantar ke laboratorium di dalam wadah polytillen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol mikrobiologi, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

d. Tanaman Kayu Apu 200 gram



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
CILACAP

Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail :lablingcilacap@gmail.com



Kode Pos 53212

SURAT PENGANTAR LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 660.1/ 945 /24.1

Bersama ini terlampir disampaikan laporan hasil pengujian, untuk:

Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Alamat Lengkap : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
Tujuan Pengujian : Penelitian
Jumlah Sampel : 1 (satu)
No. Laporan Hasil Pengujian : LHU.CLCP-2206275-AL

Cilacap, 22 Juni 2022

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DLH KABUPATEN CILACAP





PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
CILACAP

Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com



Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. : LHU.CLCP-2206275-AL

I. UMUM

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Nomor Sampel | : KS.CLCP-2205275-AL |
| 2. Nama Pelanggan | : Qorry Amalianisa Utami |
| 3. Alamat | : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap |
| 4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha | : Penelitian |
| 5. Jenis Contoh Uji | : Air Limbah |
| 6. Rentang Pengujian | : 19 Mei s/d 16 Juni 2022 |

II. DATA CONTOH UJI

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim | : Qorry Amalianisa Utami |
| 2. Alamat | : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap |
| 3. Petugas Pengambil | : Qorry Amalianisa Utami (sampel diambil oleh pelanggan) |
| 4. Deskripsi Sampel | : |
| a. Jumlah Sampel | : 1 (satu) |
| b. Wadah Sampel | : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar dan botol kaca gelap |
| c. Volume Sampel | : ± 3.500 mL |
| 5. Tanggal/Jam Pengambilan | : 19 Mei 2022 / 09.15 WIB |
| 6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. | : 19 Mei 2022 / 10.10 WIB |
| 7. Lokasi/Titik Pengambilan | : Bak Outlet IPAL RSI. Fatimah Cilacap
(tanaman kayu apu 200 gram)
S = -
E = - |
| 8. Metode Pengambilan | : Sesaat |

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	8	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	13	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	12	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	1,8	SNI 6989.10-2011

Cilacap, 22 Juni 2022



Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji diantar ke laboratorium di dalam wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol kaca gelap, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

e. Tanaman Kayu Apu 400 gram



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
CILACAP

Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com



Kode Pos 53212

SURAT PENGANTAR LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 660.1/ 947 /24.1

Bersama ini terlampir disampaikan laporan hasil pengujian, untuk:

Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Alamat Lengkap : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
Tujuan Pengujian : Penelitian
Jumlah Sampel : 1 (satu)
No. Laporan Hasil Pengujian : LHU.CLCP-2206282-AL

Cilacap, 22 Juni 2022

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DINAS KABUPATEN CILACAP





PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
CILACAP

Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail :lablingcilacap@gmail.com



Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. : LHU.CLCP-2206282-AL

I. UMUM

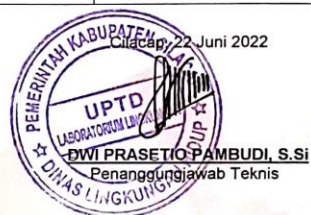
1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2205282-AL
2. Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
3. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Penelitian
5. Jenis Contoh Uji : Air Limbah
6. Rentang Pengujian : 25 Mei s/d 16 Juni 2022

II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : Qorry Amalianisa Utami
2. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap
3. Petugas Pengambil : Qorry Amalianisa Utami (sampel diambil oleh pelanggan)
4. Deskripsi Sampel :
 - a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
 - b. Wadah Sampel : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar dan botol kaca gelap
 - c. Volume Sampel : ± 3.500 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 25 Mei 2022 / 09.50 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 25 Mei 2022 / 09.50 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Bak Outlet IPAL RSI. Fatimah Cilacap
(tanaman kayu apu 400 gram)
S = -
E = -
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPEKIFIKASI METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	24	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	43	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	13	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	2,5	SNI 6989.10-2011



Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji diantar ke laboratorium di dalam wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol kaca gelap, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

f. Tanaman Paku Air 200 gram



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
CILACAP

Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com



Kode Pos 53212

SURAT PENGANTAR LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 660.1/ 960 /24.1

Bersama ini terlampir disampaikan laporan hasil pengujian, untuk:

Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Alamat Lengkap : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
Tujuan Pengujian : Penelitian
Jumlah Sampel : 1 (satu)
No. Laporan Hasil Pengujian : LHU.CLCP-2206302-AL

Cilacap, 23 Juni 2022

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DLH KABUPATEN CILACAP





PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail :lablingcilacap@gmail.com
CILACAP



Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN

No. : LHU.CLCP-2206302-AL

I. UMUM

1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2206302-AL
2. Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
3. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Penelitian
5. Jenis Contoh Uji : Air Limbah
6. Rentang Pengujian : 2 s/d 21 Juni 2022

II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : Qorry Amalianisa Utami
2. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap
3. Petugas Pengambil : Qorry Amalianisa Utami (sampel diambil oleh pelanggan)
4. Deskripsi Sampel :
 - a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
 - b. Wadah Sampel : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar dan botol kaca gelap
 - c. Volume Sampel : \pm 3.500 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 2 Juni 2022 / 08.37 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 2 Juni 2022 / 10.05 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Bak Outlet IPAL RSI. Fatimah Cilacap
(tanaman paku air 200 gram)
S = -
E = -
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	11	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	19	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	14	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	1,8	SNI 6989.10-2011

Cilacap, 28 Juni 2022



Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji dilantar ke laboratorium di dalam wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol kaca gelap, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

g. Tanaman Paku Air 400 gram



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No. 12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com
CILACAP



Kode Pos 53212

SURAT PENGANTAR LAPORAN HASIL PENGUJIAN
Nomor : 660.1/ 1051 /24.1

Bersama ini terlampir disampaikan laporan hasil pengujian, untuk:

Nama Pelanggan : Qorry Amalianisa Utami
Alamat Lengkap : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
Tujuan Pengujian : Penelitian
Jumlah Sampel : 1 (satu)
No. Laporan Hasil Pengujian : LHU.CLCP-2207338-AL

Cilacap, 5 Juli 2022

KEPALA UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
DLH KABUPATEN CILACAP


YUNIATI ERLINA, S.Si
Penata Tingkat I
NIP. 19800331 200312 2 007



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
DINAS LINGKUNGAN HIDUP
UPTD LABORATORIUM LINGKUNGAN
Jalan Bromo Timur No.12 Telepon/Faks (0282) 521184
e-mail : lablingcilacap@gmail.com
CILACAP



Kode Pos 53212

LAPORAN HASIL PENGUJIAN
No. : LHU.CLCP-2207338-AL

I. UMUM

1. Nomor Sampel : KS.CLCP-2206338-AL
2. Nama Pelanggan : Gorry Amalianisa Utami
3. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Sutomo No. 1, Cilacap
4. Jenis Industri/Kegiatan Usaha : Penelitian
5. Jenis Contoh Uji : Air Limbah
6. Rentang Pengujian : 9 Juni s/d 1 Juli 2022

II. DATA CONTOH UJI

1. Nama Pelanggan/Instansi Pengirim : Gorry Amalianisa Utami
2. Alamat : Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Cilacap
3. Petugas Pengambil : Gorry Amalianisa Utami (sampel diambil oleh pelanggan)
4. Deskripsi Sampel :
 - a. Jumlah Sampel : 1 (satu)
 - b. Wadah Sampel : Wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar dan botol kaca gelap
 - c. Volume Sampel : \pm 3.500 mL
5. Tanggal/Jam Pengambilan : 9 Juni 2022 / 09.37 WIB
6. Tanggal/Jam Penerimaan di Lab. : 9 Juni 2022 / 10.50 WIB
7. Lokasi/Titik Pengambilan : Bak Outlet IPAL RSI. Fatimah Cilacap
(tanaman paku air 400 gram)
S = -
E = -
8. Metode Pengambilan : Sesaat

III. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	SPESIFIKASI METODE
1	2	3	4	5
1	BOD ₅ *)	mg/L	36	SNI 6989.72-2009
2	COD *)	mg/L	59	SNI 6989.73-2019
3	Zat Padat Tersuspensi *)	mg/L	14	SNI 6989.03-2019
4	Minyak Lemak *)	mg/L	1,9	SNI 6989.10-2011



Catatan:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari UPTD Laboratorium Lingkungan, DLH Kabupaten Cilacap.
4. Laboratorium melayani pengaduan maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Contoh uji diantar ke laboratorium di dalam wadah polyetilen, botol kaca gelap mulut lebar, dan botol kaca gelap, sehingga pihak laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap kesalahan yang terjadi yang diakibatkan oleh proses pengambilan contoh uji yang salah.
7. *) : Parameter Terakreditasi KAN

Lampiran 3 Hasil Perhitungan

a. Efektivitas Tanaman Kayu Apu dan Paku Air

Rumus Efektivitas

$$Ef = \frac{(Co-Ci)}{Co} \times 100\% = \dots\dots\dots(1)$$

- Efektivitas BOD

$$\text{Kayu Apu 200 gram} = \frac{(29-8)}{29} \times 100\% = 72,41\%$$

$$\text{Kayu Apu 400 gram} = \frac{(8-24)}{8} \times 100\% = -2 \text{ (Tidak Efektif)}$$

$$\text{Paku Air 200 gram} = \frac{(24-11)}{24} \times 100\% = 54,16\%$$

$$\text{Paku Air 400 gram} = \frac{(11-36)}{11} \times 100\% = -2,27 \text{ (Tidak Efektif)}$$

- Efektivitas COD

$$\text{Kayu Apu 200 gram} = \frac{(51-13)}{51} \times 100\% = 74,50\%$$

$$\text{Kayu Apu 400 gram} = \frac{(13-43)}{13} \times 100\% = -2,30 \text{ (Tidak Efektif)}$$

$$\text{Paku Air 200 gram} = \frac{(43-19)}{43} \times 100\% = 55,81\%$$

$$\text{Paku Air 400 gram} = \frac{(19-59)}{19} \times 100\% = -2,10 \text{ (Tidak Efektif)}$$

- Efektivitas TSS

$$\text{Kayu Apu 200 gram} = \frac{(10-12)}{10} \times 100\% = -2 \text{ (Tidak Efektif)}$$

$$\text{Kayu Apu 400 gram} = \frac{(12-13)}{12} \times 100\% = -0,83 \text{ (Tidak Efektif)}$$

$$\text{Paku Air 200 gram} = \frac{(13-14)}{13} \times 100\% = -0,76 \text{ (Tidak Efektif)}$$

$$\text{Paku Air 400 gram} = \frac{(14-14)}{14} \times 100\% = 0 \text{ (Tidak Efektif)}$$

- Efektivitas Minyak-lemak

$$\text{Kayu Apu 200 gram} = \frac{(3,2-1,8)}{3,2} \times 100\% = 43,75\%$$

$$\text{Kayu Apu 400 gram} = \frac{(1,8-2,5)}{1,8} \times 100\% = -38,88 \text{ (Tidak Efektif)}$$

$$\text{Paku Air 200 gram} = \frac{(2,5-1,8)}{2,5} \times 100\% = 28\%$$

$$\text{Paku Air 400 gram} = \frac{(1,8-1,9)}{1,8} \times 100\% = -0,55 \text{ (Tidak Efektif)}$$

Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian
Dokumentasi Penelitian

a. Penimbangan



Tanaman Kayu Apu 200 gram



Tanaman Kayu Apu 400 gram



Tanaman Paku Air 200 gram



Tanaman Paku Air 400 gram

b. Pengambilan sampel



Sampel Outlet IPAL



Sampel Sungai Depan RSIFC



Sampel Sungai Depan PT. SBI



Sampel Kayu Apu 200 gram



Sampel Kayu Apu 400 gram



Sampel Paku Air 200 gram



Sampel Paku Air 400 gram

c. Pengukuran Suhu dan pH



Hari ke-0 (Uji Pendahuluan)



Hari ke-7 Tanaman kayu apu 200g



Hari ke-7 Tanaman kayu apu 400g



Hari ke-7 Tanaman paku air 200g



Hari ke-7 Tanaman paku air 400g

d. Kolam Fitoremediasi



Kondisi kolam awal



Kondisi kolam tampak atas

BIODATA PENULIS



Nama : Qorry Amalianisa Utami
Tempat dan Tanggal Lahir : Cilacap, 16 November 2000
Alamat : Jalan Kendeng No 31 RT 02/14 Sidanegara,
Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten
Cilacap, Jawa Tengah
Email : qorryamalia04@gmail.com
Hobi : Traveling dan Mendengarkan Musik

Riwayat Pendidikan :

1. TK Negeri Pembina Cilacap : Tahun 2005 – 2006
2. SDN Sidanegara 10 Cilacap : Tahun 2006 – 2012
3. SMP Muhammadiyah 01 Cilacap : Tahun 2012 – 2015
4. SMA Al-Irsyad Al-Islammiyah Cilacap : Tahun 2015 – 2018
5. Perguruan Tinggi Politeknik Negeri Cilacap : Tahun 2018 – 2022

Penulis telah mengikuti Sidang Tugas Akhir pada tanggal 18 Agustus 2022, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T).