

LAMPIRAN

Lampiran 1

Hasil Laboratorium Uji Pendahuluan



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya-60282
 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5026141
 Jl. Tripanita No. 06 Magetan Tlp. (0351) 895315 Tlp.081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
 E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
 E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 1286 /2022

Dibuat untuk/ *Certified For*
 Alamat / *Address*
 Telp / *Phone*
 Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample*
 Asal Sampel/ *Origin of Sample*
 Jumlah Sampel / *Amount of sample*
 Kode Sampel / *Sample Code*
 Parameter / *Parameters*
 Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on*
 Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on*
 Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on*

: Fadia Sabrina Al Nabira
 : Panekan RT. 3/ RW. 1
 : 082143552365
 : Air Limbah
 : Air Limbah Tahu
 : 2.5 liter
 : 46/AL/10/2022
 : Lengkap
 : 10 Oktober 2022
 : 10 Oktober 2022
 : 10 Oktober 2022

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Limbah Industri Tahu Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
2.	BOD	mg/l	245	150	SNI 6989.72-2009

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

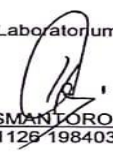
Magetan, 21 Oktober 2022

Mengetahui



BENY SURYANTO, S.Pd.M.Si
NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop



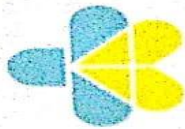
HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 19611126 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Sebelum Perlakuan



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Trepanda No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / *Phone* : 082143552365
Jenis / Nama Sampel / *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of sample* : Air Limbah Tahu Sebelum Perlakuan
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 187/AL/05/2023
Parameter / *Parameters* : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 29 Mei 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 29 Mei 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 29 Mei 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	4	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	26	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	389	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	280	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 13 Juni 2023

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan
BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 7 Replika 1



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282

Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 2023**

Dibuat untuk/ Certified For	: Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / Address	: Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / Phone	: 082143552365
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample	: Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample	: Air Limbah Tahu Replikasi 1a Hari ke-7
Jumlah Sampel / Amount of sample	: 2.5 liter
Kode Sampel / Sample Code	: 02/AL/06/2023
Parameter / Parameters	: Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on	: 05 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on	: 05 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on	: 05 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dana tau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008	

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	4	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	26	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	235	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	214	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 16 Juni 2023

Mengetahui
Kepala Sub Unit Poltekkes Kemenkes
Kampus Magetan
Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga
DIREKTORAT JENDERAL
TENAGA KESEHATAN
BENY SUYATNO, S.Pd.M.Si
NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

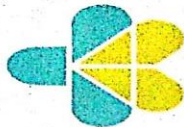
HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 19611128 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes These test result are only valid for the tested samples

- Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 7 Replika 2



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 2587/2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / *Phone* : 082143552365
Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Tahu Replikasi 2 Hari ke-7
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 03/AL/06/2023
Parameter / *Parameters* : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 05 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 05 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 05 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Air Limbah Bagi Usaha dana tau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	8,0	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	26	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	196	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	168	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 16 Juni 2023



Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 19611126 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 10 Replika 1



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282

Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 112096/2023

Dibuat untuk/ *Certified For*

Alamat / *Address*

Telp / *Phone*

Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample*

Asal Sampel/ *Origin of sample*

Jumlah Sampel / *Amount of sample*

Kode Sampel / *Sample Code*

Parameter / *Parameters*

Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on*

Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on*

Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on*

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu

Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	214	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	183	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

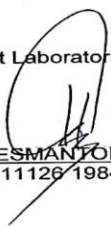
- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 20 Juni 2023

Mengetahui
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
 Ketua Program Studi Sanitasi
 Program Diploma III Kampus Magetan

BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMANTORO, ST, MT
 NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes *These test result are only valid for the tested samples*

- Sertifikat ini tidak boleh digandakan/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory

 **KAN**
 KOMITE AKREDITASI NASIONAL
 ISO/IEC - 17025 : 2017
 LP - 1579 - IDN



Hasil Laboratorium Hari Ke 10 Replika 2



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282

Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadia Sabrina Al Nabira
 Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
 Telp / *Phone* : 082143552365
 Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
 Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Tahu Replikasi 2 Hari ke-10
 Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
 Kode Sampel / *Sample Code* : 54/AL/06/2023
 Parameter / *Parameters* : Lengkap
 Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 07 Juni2023
 Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 07 Juni2023
 Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 07 Juni2023
 Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
 Air Limbah Bagi Usaha dana tau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	176	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	168	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 20 Juni 2023

Mengetahui
 a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
 Ketua Program Studi Sanitasi
 Program Diploma III Kampus Magetan

BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

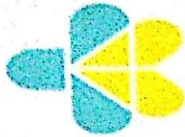

HERY KOESMANTO, ST. MT
 NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes These test result are only valid for the tested samples

- Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
 The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 13 Replika 1



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Trupandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/11/2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / *Phone* : 082143552365
Jenis / Nama Sampel / *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel / *Origin of Sample* : Air Limbah Tahu Replikasi 1 Hari ke-13
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 82/AL/06/2023
Parameter / *Parameters* : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 09 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 09 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 09 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Air Limbah Bagi Usaha dan atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	201	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	175	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 22 Juni 2023

Mengetahui
Direktur Poltekkes Kemenkes
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan
BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 19611126 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 13 Replika 2



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282

Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id

E-mail : labkesling22@gmail.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 276/2023

Dibuat untuk/ <i>Certified For</i>	: Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / <i>Address</i>	: Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / <i>Phone</i>	: 082143552365
Jenis / Nama Sampel <i>Type / Name of sample</i>	: Air Limbah
Asal Sampel/ <i>Origin of Sample</i>	: Air Limbah Tahu Replikasi 2 Hari ke-13
Jumlah Sampel / <i>Amount of sample</i>	: 2.5 liter
Kode Sampel / <i>Sample Code</i>	: 83/AL/06/2023
Parameter / <i>Parameters</i>	: Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / <i>Sample taken on</i>	: 09 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / <i>Sample received on</i>	: 09 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / <i>Sample tested on</i>	: 09 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dana tau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008	

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	169	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	159	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 22 Juni 2023

Mengetahui
 B. n. Direktur Poltekkes Kemenkes
 Ketua Program Studi Sanitasi
 Program Diploma III Kampus Magetan
BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
 NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
 NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes These test result are only valid for the tested samples

- Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
 The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Gambar Hasil Laboratorium Hari Ke 16 Replika 1



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Triandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 091387054497

Website : www.poltekkesdepkkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkkes-sby.ac.id
E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / *Phone* : 082143552365
Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of sample* : Air Limbah Tahu Replikasi 1 Hari ke-16
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 123/AL/06/2023
Parameter / *Parameters* : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 13 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 13 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 13 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Air Limbah Bagi Usaha dana tau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	183	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	164	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 26 Juni 2023

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan
BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
NIP. 196401261985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 16 Replika 2



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripartita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website: www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail: admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail: labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 1 / 2023**

Dibuat untuk/ Certified For : Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / Address : Panekan RI 03, Rw 01
Telp / Phone : 082143552365
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Tahu Replikasi 2 Hari ke-16
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
Kode Sampel / Sample Code : 124/AL/06/2023
Parameter / Parameters : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 13 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 13 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 13 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	152	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	147	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium penguji Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 26 Juni 2023

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma III Kampus Magetan

BENY SUYANTO, S.Pd.M.Si
NIP. 196401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 196111261984031003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 19 Replika 1



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/ 112293/2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadia Sabrina Al Nabira
Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / *Phone* : 082143552365
Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Tahu Replikasi 1 Hari ke-19
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 158/AL/06/2023
Parameter / *Parameters* : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 16 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 16 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 16 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	153	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	148	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 30 Juni 2023



Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 19611126 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory



Hasil Laboratorium Hari Ke 19 Replika 2



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
PRODI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA KAMPUS MAGETAN**



Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282
Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141

Jl. Tripandita No. 06 Magetan Telp. (0351) 895315 Telp. 081387054497

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id
E-mail : labkesling22@gmail.com

**LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/11/2254/2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Fadla Sabrina Al Nabira
Alamat / *Address* : Panekan Rt 03, Rw 01
Telp / *Phone* : 082143552365
Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Tahu Replikasi 2 Hari ke-19
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 159/AL/06/2023
Parameter / *Parameters* : Lengkap
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 16 Juni 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 16 Juni 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 16 Juni 2023
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Kedelai Permen LH No 15 Tahun 2008

No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	pH*	-	7	6-9	SNI 6989.11:2019
2.	Suhu*	°C	27	-	SNI 06-6989.23-2005
3.	BOD	mg/l	129	150	Titrimetri
4.	TSS*	mg/l	126	200	SNI 6989.3:2019

Catatan :

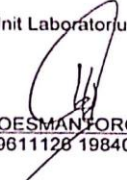
- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- Suhu dan pH diukur pada saat pengujian di laboratorium
- Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Terakreditasi KAN

Magetan, 30 Juni 2023

Mengetahui
a.n. Kepala Poltekkes Kemenkes
Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan

BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
NIP. 196408011985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMANFORO, ST, MT
NIP. 19611128 198403 1 003

Catatan : 1. Hasil pengujian ini hanya berlaku untuk contoh yang diuji
Notes : These test result are only valid for the tested samples

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dan Kepala Laboratorium
The certificate shall not be reproduced (copied) without the written permission Head of the laboratory


KOMITE AKREDITASI NASIONAL
ISO/IEC - 17025 : 2017
LP - 1579 - IDN



Dokumentasi



Gambar 1. Memberi Label Ke Bak Reaktor



Gambar 2. Mencampur air ke limbah tahu



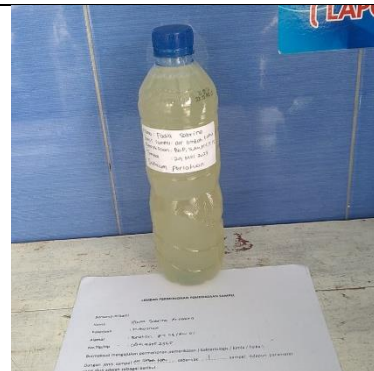
Gambar 3. Menuang limbah tahu ke reaktor



Gambar 1. Menaruh Eceng Gondok ke bak reaktor



Gambar 2. Hari pertama fitoremediasi



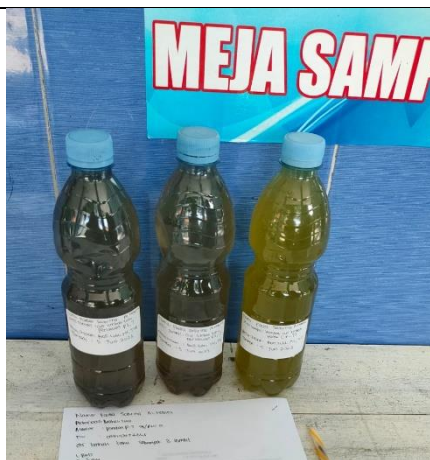
Gambar 3. Sampel pertama air limbah



Gambar 4. kondisi tanaman hari ke 7



Gambar 5. pengambilan sampel hari ke 7



Gambar 6. Pengantaran sampel hari ke 7



Gambar 7. Pengukuran daun



Gambar 8. kondisi tanaman di hari ke 10



Gambar 9. Pengambilan sampel hari ke 10



Gambar 10. pengantaran sampel hari ke 10



Gambar 11. kondisi tanaman hari ke 13



Gambar 12. pengambilan sampel hari ke 13



Gambar 13. pengantaran sampel hari ke 13



Gambar 14. Kondisi tanaman hari ke 16



Gambar 15. Pengambilan sampel hari ke 16



Gambar 16. pengantaran sampel hari ke 16



Gambar 17. kondisi tanaman hari ke 19



Gambar 18. pengambilan sampel hari ke 19



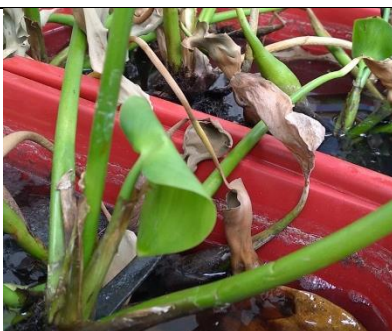
Gambar 19. pengantaran sampel hari ke 19



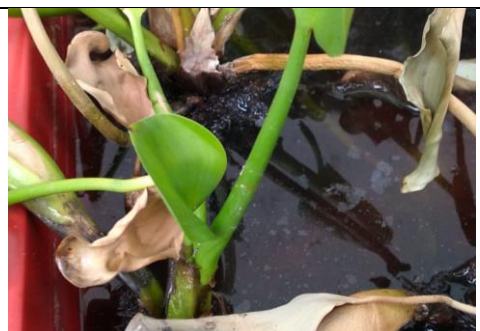
Gambar 26. Proses aklimatisasi (mencuci tanaman)



Gambar 27. Proses aklimatisasi (mencuci tanaman)



Gambar 28. Tunas baru di bak reaktor replika 1



Gambar 29. Tunas baru di bak reaktor replika 2

Persentase Penurunan BOD Oleh Fitoremediasi Eceng Gondok

A. Perhitungan persentase efektivitas penurunan parameter BOD limbah cair industri tahu pada hari ke – 7 sebagai berikut :

1. Replika 1

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 235}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{154}{389} \times 100\%$$

$$\% = 39,6\%$$

2. Replika 2

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 196}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{193}{389} \times 100\%$$

$$\% = 49,6\%$$

B. Perhitungan persentase efektivitas penurunan parameter BOD limbah cair industri tahu pada hari ke – 10 sebagai berikut :

1. Replika 1

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 214}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{175}{389} \times 100\%$$

$$\% = 45\%$$

2. Replika 2

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 176}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{213}{389} \times 100\%$$

$$\% = 54,8\%$$

C. Perhitungan persentase efektivitas penurunan parameter BOD limbah cair industri tahu pada hari ke – 13 sebagai berikut :

1. Replika 1

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 201}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{188}{389} \times 100\%$$

$$\% = 48,3 \%$$

2. Replika 2

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 169}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{220}{389} \times 100\%$$

$$\% = 56,5 \%$$

D. Perhitungan persentase efektivitas penurunan parameter BOD limbah cair industri tahu pada hari ke – 16 sebagai berikut :

1. Replika 1

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 183}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{206}{389} \times 100\%$$

$$\% = 53 \%$$

2. Replika 2

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 152}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{237}{389} \times 100\%$$

$$\% = 61 \%$$

E. Perhitungan persentase efektivitas penurunan parameter BOD limbah cair industri tahu pada hari ke – 19 sebagai berikut :

1. Replika 1

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 153}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{236}{389} \times 100\%$$

$$\% = \mathbf{61\ \%}$$

2. Replika 2

$$\% = \frac{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan} - \text{kadar BOD setelah perlakuan}}{\text{Kadar BOD sebelum perlakuan}} \times 100\%$$

$$\% = \frac{389 - 129}{389} \times 100\%$$

$$\% = \frac{260}{389} \times 100\%$$

$$\% = \mathbf{67\%}$$

Turnitin

ECENG GONDOK. 18/7/2023

ORIGINALITY REPORT

23%
SIMILARITY INDEX

22%
INTERNET SOURCES

11%
PUBLICATIONS

%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docplayer.info Internet Source	1 %
2	123dok.com Internet Source	1 %
3	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	1 %
4	download.garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	1 %
5	repository.unimus.ac.id Internet Source	1 %
6	digilib.unhas.ac.id Internet Source	1 %
7	ejournal.lppm-unbaja.ac.id Internet Source	1 %
8	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id Internet Source	1 %
9	repository.unp.ac.id Internet Source	1 %