

Dokumentasi



Gambar 1. Bahan pemutih yang digunakan



Gambar 2. Bahan detergen yang digunakan



Gambar 3. Saluran pipa yang langsung terhubung ke badan air



Gambar 4. Pipa badan air



Gambar 5. Badan air

Proses



Gambar 1. Air limbah laundry



Gambar 2. Menuang limbah laundry ke galon plastik



Gambar 3. Mencampur air ke limbah laundry



Gambar 4. Menuang limbah laundry ke galon plastik



Gambar 5. Menaruh bambu air kedalam galon plastik



Gambar 6. Hari pertama aklimatisasi



Gambr 7. Pengambilan sampel hari ke 6



Gambar 8. Pengantaran sampel ke laboratorium pada hari ke 6



Gambar 9. Kondisi Tanaman pada hari ke 6



Gambar 10. Pengambilan sampel hari ke 9



Gambar 11. Pengantaran sampel ke laboratorium pada hari ke 9



Gambar 12. Kondisi tanaman pada hari ke 9




Gambar 13. Pengambilan sampel hari ke 12




Gambar 14. Kondisi tanaman pada hari ke 12

Hasil Uji Laboratorium



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 / 1770 /2023**

Dibuat untuk/ *Certified For* : Putri Andriani
Alamat Address : -
Telp / Phone : 085652329915
Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Laundry (Laundry Super Kilat)
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 225/AL/12/2023
Parameter / *Parameters* : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 21 Desember 2023
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 21 Desember 2023
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 21 Desember 2023

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013


No	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	BOD	mg/l	126	100	Titrimetri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- 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

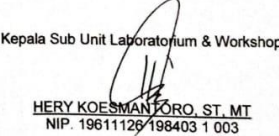
Magetan, 29 Desember 2023

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




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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop



HERY KOESMANORO, 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





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. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 2024

Dibuat untuk/ Certified For : Putri Andriani
Alamat Address : -
Telp / Phone : 085852329915
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Laundry
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
Kode Sampel / Sample Code : 109/AL/06/2024
Parameter / Parameters : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 20 Mei 2024
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 20 Mei 2024
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 20 Mei 2024

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah
Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Perlakuan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	Sebelum Perlakuan	BOD	mg/l	110	100	Titrimetri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- 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

Magetan, 04 Juni 2024

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

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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMAN TORO, 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





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. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 2560 / 2024

Dibuat untuk/ *Certified For* : Putri Andriani
Alamat Address : -
Telp / Phone : 085852329915
Jenis / Nama Sampel / *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Laundry
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 114/ALJ06/2024
Parameter / *Parameters* : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 03 Juni 2024
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 03 Juni 2024
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 03 Juni 2024
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Perlakuan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	Penambahan Bambu Air 1 Kg, 6 Hari	BOD	mg/l	102	100	Titrimetri
2.	Penambahan Bambu Air 1Kg, 6 Hari	BOD	mg/l	104	100	Titrimetri
3.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 6 Hari	BOD	mg/l	99	100	Titrimetri
4.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 6 Hari	BOD	mg/l	97	100	Titrimetri

Catatan :

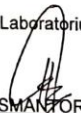
1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
2. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari laboratorium pengujian Lab Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga Kampus Magetan
3. Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar

Magetan, 14 Juni 2024

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

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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMAN TORO, ST, MT
NIP. 196111281984031003

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





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@gmailto

LAPORAN PENGUJIAN
No. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 2069 / 2024

Dibuat untuk/ *Certified For* : Putri Andriani
Alamat *Address* : -
Telp / *Phone* : 085852329915
Jenis / Nama Sampel *Type / Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Laundry
Jumlah Sampel / *Amount of sample* : 2.5 liter
Kode Sampel / *Sample Code* : 141/AL/06/2024
Parameter / *Parameters* : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 05 Juni 2024
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 05 Juni 2024
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 05 Juni 2024

Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Perlakuan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	Penambahan Bambu Air 1 Kg, 9 Hari	BOD	mg/l	95	100	Titrimetri
2.	Penambahan Bambu Air 1Kg, 9 Hari	BOD	mg/l	93	100	Titrimetri
3.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 9 Hari	BOD	mg/l	91	100	Titrimetri
4.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 9 Hari	BOD	mg/l	90	100	Titrimetri

Catatan :

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
2. 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
3. Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar

Magetan, 20 Juni 2024

Mengetahui
a.n. Direktur Poltekkes Kemenkes
Ketua Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan
DIREKTORAT JENDERAL
TENAGA KESEHATAN
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





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. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 270 / 2024

Dibuat untuk/ Certified For : Putri Andriani
Alamat Address : -
Telp / Phone : 085852329915
Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Laundry
Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
Kode Sampel / Sample Code : 164/AL/06/2024
Parameter / Parameters : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 07 Juni 2024
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 07 Juni 2024
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 07 Juni 2024


Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Perlakuan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	Penambahan Bambu Air 1 Kg, 12 Hari	BOD	mg/l	84	100	Titrimetri
2.	Penambahan Bambu Air 1Kg, 12 Hari	BOD	mg/l	82	100	Titrimetri
3.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 12 Hari	BOD	mg/l	79	100	Titrimetri
4.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 12 Hari	BOD	mg/l	80	100	Titrimetri

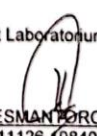
Catatan :

1. Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
2. 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
3. Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar

Magetan, 24 Juni 2024

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

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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMANORO, 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



LAPORAN PENGUJIAN
 No. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 / 2024

Dibuat untuk/ Certified For : Putri Andriani
 Alamat Address : -
 Telp / Phone : 085852329915
 Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
 Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Laundry
 Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
 Kode Sampel / Sample Code : 42/AL/06/2024
 Parameter / Parameters : pH, BOD
 Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 05 Juni 2024
 Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 05 Juni 2024
 Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 05 Juni 2024
 Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Perlakuan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	Kontrol 9 Hari	pH*	-	7,0	6 – 9	SNI 6989.11:2019
2.		BOD	mg/l	52	100	Titrimetri
3.	Penambahan Bambu Air 1 Kg, 9 Hari	pH*	-	8,0	6 – 9	SNI 6989.11:2019
4.		BOD	mg/l	42	100	Titrimetri
5.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 9 Hari	pH*	-	7,0	6 – 9	SNI 6989.11:2019
6.		BOD	mg/l	30	100	Titrimetri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- 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 2024

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

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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

HERY KOESMAN TORO, 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

LAPORAN PENGUJIAN
No. OT.02.01/ F.XXIV.12.2 12/3 12024


Dibuat untuk/ Certified For : Putri Andriani
 Alamat Address : -
 Telp / Phone : 085852329915
 Jenis / Nama Sampel Type / Name of sample : Air Limbah
 Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Laundry
 Jumlah Sampel / Amount of sample : 2.5 liter
 Kode Sampel / Sample Code : 67/AL/06/2024
 Parameter / Parameters : pH, BOD
 Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 07 Juni 2024
 Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 07 Juni 2024
 Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 07 Juni 2024
 Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Air Limbah Untuk Kegiatan Laundry Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Perlakuan	Parameter	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	Kontrol 12 Hari	pH*	-	5,5	6 – 9	SNI 6989.11:2019
2.		BOD	mg/l	36	100	Titrimetri
3.	Penambahan Bambu Air 1 Kg, 12 Hari	pH*	-	6,0	6 – 9	SNI 6989.11:2019
4.		BOD	mg/l	30	100	Titrimetri
5.	Penambahan Bambu Air 2 Kg, 12 Hari	pH*	-	5,5	6 – 9	SNI 6989.11:2019
6.		BOD	mg/l	26	100	Titrimetri

Catatan :

- Hasil uji ini hanya berlaku untuk sampel yang di uji
- 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, 24 Juni 2024

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

BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
 NIP. 198401201985031003

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESSANTORO, 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

Turnitin

bambu air.docx

ORIGINALITY REPORT

20%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id Internet Source	3%
2	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	2%
3	ejurnal.itenas.ac.id Internet Source	2%
4	eprints2.undip.ac.id Internet Source	1%
5	ejurnalunsam.id Internet Source	1%
6	repository.uib.ac.id Internet Source	1%
7	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
8	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet Source	1%
9	Agus Riyanto. "Fitoremediasi Kayu Apu, Eceng Gondok, dan Bambu Air untuk Menurunkan	1%