

Daftar Pustaka

Jurnal :

- Andriansyah, M. D. (2020). Potensi Bahan Koagulan PAC (Poly Alluminium Chloride) Untuk Beberapa Sungai di Wilayah Yogyakarta. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*, 53(9), 1689–1699. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/2598/>
- Anggarani, B. O. K. A., Pembimbing, D., Co-pembimbing, D., & Lingkungan, J. T. (2015). *Peningkatan Efektifitas Proses Koagulasi-Flokulasi Dengan Coagulation-Flocculation Process Using Aluminium Sulphate and*.
- Arsil, P. (2007). *Pengolahan Limbah Cair dari Industri Kecil Pengolahan Tahu secara Biofiltrasi Menggunakan Enceng Gondok (Eichhornia crassipes (Mart.) Solms)*. June, 1–13.
- Dan, B. O. D., Pada, C. O. D., Cair, L., & Aren, T. (2019). *Metode kombinasi dalam menurunkan kadar bod 5 dan cod pada limbah cair tepung aren (*.
- Eng, M., Studi, P., Sipil, T., Teknik, F., & Pasir, U. (1990). *Pengolahan Air Bersih Dilingkungan Kampus Universitas*. 1.
- Ii, B. A. B. (2005). *Bab ii tinjauan pustaka 2.1*. 1999, 7–20.
- Ii, B. A. B. (2014). *BAB II Tinjauan Pustaka_ 2010isa.pdf*. 9–66.
- Ii, B. A. B., & Pustaka, T. (2016). *Pengertian Fitirasi*. 3–14.
- Kaswinarni, F. (2008). Kajian Teknis Pengolahan Limbah Padat Dan Cair Industri Tahu. *Majalah Ilmiah Lontar*, 22(2), 1–20. <https://doi.org/10.26877/ltr.v22i2.435>
- Laili, F. R., Susanawati, L. D., & Suharto, B. (2014). Efisiensi Rotating Biological Contractor Disc datar dan baling-baling dengan variasi kecepatan putaran pada pengolahan limbah cair tahu. *Jurnal Sumberdaya Alam Dan*

Lingkungan, 1(2), 71–77.

Limbah, P. A. I. R., Proses, D., & Filter, T. (n.d.). *Pengolahan air limbah dengan proses trickling filter* 97. 97–101.

Luluk, E., & Suprihatin, -. (2009). Kombinasi Proses Aerasi, Adsorpsi, Dan Filtrasi Pada Pengolahan Air Limbah Industri Perikanan. *Envirotek : Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan*, 2(1), 79–83.

Luthfiyanti, S. (2019). *PENGOLAHAN AIR LIMBAH SENTRA PKL DENGAN METODE REKAYASA FILTRASI UNTUK KEBERLANJUTAN SUMBER DAYA AIR* Sharfina Luthfiyanti.

Ningsih, N. R. (2020). *EFEKTIVITAS BIJI MELON (Cucumis melo L.) DAN BIJI PEPAYA (Carica papaya L.) SEBAGAI KOAGULAN ALAMI UNTUK MENURUNKAN PARAMETER PENCEMAR AIR LIMBAH INDUSTRI TAHU*.

Oliver, J. (2019). Metodologi penelitian. *Desain Penelitian*, 1(6), 1–476.

Pamungkas, M. T. O. A. (2016). Studi Pencemaran Limbah Cair Dengan Parameter Bod5 Dan Ph Di Pasar Ikan Tradisional Dan Pasar Modern Di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(2), 166–175.

Permana, R. (2015). *Rapid Sand Filter spesifikasi*. 1–9. [file:///Users/anisadien/Downloads/refrensi/Rapid Sand Filter spesifikasi.htm](file:///Users/anisadien/Downloads/refrensi/Rapid%20Sand%20Filter%20spesifikasi.htm)

Rahimah, Z., Heldawati, H., & Syauqiah, I. (2016). Pengolahan Limbah Deterjen dengan Metode Koagulasi - flokulasi Menggunakan Koagulan Kapur dan PAC. *Konversi*, 5(2), 13–19.

Ratnani, R. (2011). Kecepatan Penyerapan Zat Organik Pada Limbah Cair Industri Tahu Dengan Lumpur Aktif. *Jurnal Momentum UNWAHAS*, 7(2), 113917.

Sani, E. Y. (2006). Pengolahan Air Limbah Tahu Menggunakan Reaktor Anaerob Bersekat Dan Aerob. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 1–54.

Studi, P., Lingkungan, T., Undip, F. T., & Semarang, S. H. T. (n.d.). *Program Studi Teknik Lingkungan FT UNDIP, Jl. Prof. H. Sudarto, SH Tembalang Semarang*. 1–7.

Tri Nurulia Kotimah (2019). “*Pengaruh Biofiltrasi Menggunakan Karbon Aktif, Bioball Dan Aerasi Untuk Menurunkan Kadar BOD (Biological Oxygen Deman) Dan TSS (Total Suspended Solid) Pada Limbah Cair Industri Tahu*”

Buku :

Purwanto, Didik Sugeng. 2004. *Pengelolaan Limbah Cair*. Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes surabaya

Purwanto, Didik Sugeng. 2006. *Pengolahan Limbah Cair*. Surabaya

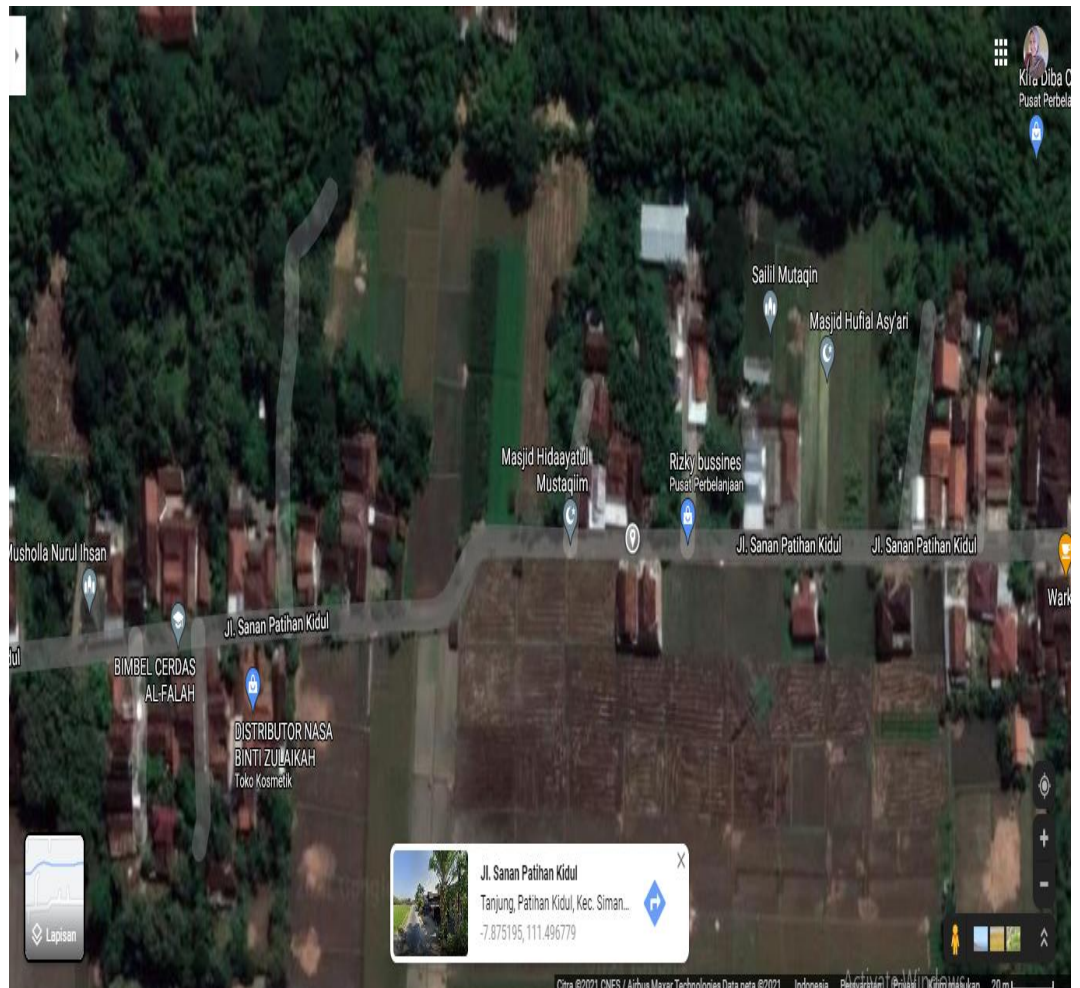
Nurhasan, Bb. Pramudyanto. 1991. *Penanganan Air Limbah Pabrik Tahu*. Semarang: Yayasan Bina Karta Lestari

Tugas Akhir :

Hudaya, Wahyu Isnani. 2018. *Perbedaan Variasi Waktu Kontak Arang Tempurung Kelapa Terhadap Penurunan Kadar Biological Oxygen Demand (BOD) Dalam Air Limbah Tahu.)*

Andinita, Jihan Pitri. 2020. *Pengaruh Dosis Optimal PAC (Poly Aluminium Chlorida) Dan Superfloc (PolyDADMAC) Untuk Penjernihan Limbah Cair Pabrik Tahu Untung Ponorogo 2020*

Lampiran1 Peta Lokasi



Lampiran II Surat Permohonan Peminjaman Ruang

Magetan, 29 Maret 2021

Hal : Permohonan Peminjaman Ruang

Yth.

Ketua Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga
Kampus Magetan
di Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan pelaksanaan kegiatan **Penelitian Tugas Akhir oleh Anggie Sutra T.P (P27833218005)** yang akan dilaksanakan pada:

Hari : Senin
Tanggal : 29 Maret 2021
Tempat : Workshop Prodi Sanitasi Program D–III Kampus Magetan
Waktu : 13.00 - Selesai

Maka kami, bermaksud untuk memohon izin peminjaman Workshop Program Studi Sanitasi Program D–III Kampus Magetan untuk menyelenggarakan kegiatan Penelitian Tugas Akhir.

Demikian surat Permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Sanitasi Program Diploma Tiga
Kampus Magetan



Beny Suvanto, SPd, M.Si
NIP. 19640120 198503 1 003

Hormat Saya



Anggie Sutra T.P
NIM. P27833218005

Lampiran III Hasil Laboratorium Penelitian Kadar BOD Limbah Cair Tahu



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



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

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
 Email : prodi_kesling_mdn@yahoo.com

LAPORAN PENGUJIAN No. KS.01.01/11670/2021

Dibuat untuk/ Certified For : Anggie Sultra T.P (Mahasiswa Kesling)
 Alamat / Address : Jl. Raya Sumororto Ds. Kalimalang Kec. Sukorejo Ponrogo
 Telp / Phone : 089604284959
 Jenis / Nama Sampel Type/ Name of sample : Air Limbah
 Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Tahu
 Parameter / Parameters : BOD
 Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 29 Maret 2021
 Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 29 Maret 2021
 Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 29 Maret 2021

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

No	Kode Sampel	Keterangan Sampel	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	158/ALT/03/2021	Inlet	mg/l	306	150	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 penguji Lab Prodi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHM keluar
- *: Parameter Proses Akreditasi KAN

Magetan, 27 April 2021

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

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

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



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



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

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : prodi_kesling_md@yahoo.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/1/679/2021

Dibuat untuk/ *Certified For* : Anggie Sutra T.P (Mahasiswa Kesling)
Alamat / *Address* : Jl. Raya Sumoroto Ds. Kalimalang Kec. Sukorejo Ponogo
Telp / *Phone* : 089604284959
Jenis / Nama Sampel *Type/ Name of sample* : Air Limbah
Asal Sampel/ *Origin of Sample* : Air Limbah Tahu
Parameter / *Parameters* : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / *Sample taken on* : 29 Maret 2021
Tanggal Penerimaan Sampel / *Sample received on* : 29 Maret 2021
Tanggal Pengujian Sampel / *Sample tested on* : 29 Maret 2021
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Limbah Industri Pengolahan Kedelai (Tahu) Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Kode Sampel	Keterangan Sampel	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	159/ALT/03/2021	Aerasi 60 Menit Replikasi 1	mg/l	280	150	Titrimetri
2.	160/ALT/03/2021	Aerasi 60 Menit Replikasi 2	mg/l	214	150	Titrimetri
3.	161/ALT/03/2021	Aerasi 60 Menit Replikasi 3	mg/l	204	150	Titrimetri
4.	162/ALT/03/2021	Aerasi 60 Menit Replikasi 4	mg/l	198	150	Titrimetri
5.	163/ALT/03/2021	Aerasi 60 Menit Replikasi 5	mg/l	147	150	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 penguji Lab Prodi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Proses Akreditasi KAN

Magetan, 27 April 2021

Mengetahui
Kepala Program Studi Sanitasi
Program Diploma Tiga Kampus Magetan

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

Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop


HERY KOESMANJORO, 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
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



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

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : prodi_kesling_mdn@yahoo.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/11/680/2021

Dibuat untuk/ Certified For : Anggie Sutra T.P (Mahasiswa Kesling)
Alamat / Address : Jl. Raya Sumoroto Ds. Kalimalang Kec. Sukorejo Ponrogo
Telp / Phone : 089604284959
Jenis / Nama Sampel Type/ Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel/ Origin of Sample : Air Limbah Tahu
Parameter / Parameters : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 29 Maret 2021
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 29 Maret 2021
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 29 Maret 2021
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu
Limbah Industri Pengolahan Kedelai (Tahu) Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Kode Sampel	Keterangan Sampel	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	164/ALT/03/2021	Aerasi 120 Menit Replikasi 1	mg/l	234	150	Titrimetri
2.	165/ALT/03/2021	Aerasi 120 Menit Replikasi 2	mg/l	188	150	Titrimetri
3.	166/ALT/03/2021	Aerasi 120 Menit Replikasi 3	mg/l	102	150	Titrimetri
4.	167/ALT/03/2021	Aerasi 120 Menit Replikasi 4	mg/l	86	150	Titrimetri
5.	168/ALT/03/2021	Aerasi 120 Menit Replikasi 5	mg/l	51	150	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 Prodi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- *: Parameter Proses Akreditasi KAN

Magetan, 27 April 2021

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

BENY SUYANTO, S.Pd, M.Si
NIP. 196301201985031003

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

2. Sertifikat ini tidak boleh diperbanyak/digandakan tanpa izin dari Kepala Laboratorium
This certificate cannot be reproduced without the written permission Head of the laboratory



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA



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

Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id
Email : prodi_kesting_md@yahoo.com

LAPORAN PENGUJIAN
No. KS.01.01/1/168/ 12021

Dibuat untuk/ *Certified For* : Anggie Sutra T.P (Mahasiswa Kesling)
Alamat / Address : Jl. Raya Sumoroto Ds. Kalimalang Kec. Sukorejo Ponogo
Telp / Phone : 089604284959
Jenis / Nama Sampel / Type / Name of sample : Air Limbah
Asal Sampel / Origin of Sample : Air Limbah Tahu
Parameter / Parameters : BOD
Tanggal Pengambilan Sampel / Sample taken on : 29 Maret 2021
Tanggal Penerimaan Sampel / Sample received on : 29 Maret 2021
Tanggal Pengujian Sampel / Sample tested on : 29 Maret 2021
Keterangan : Batas maksimum yang diperbolehkan sesuai dengan standar Baku Mutu Limbah Industri Pengolahan Kedelai (Tahu) Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013

No	Kode Sampel	Keterangan Sampel	Satuan	Hasil Pemeriksaan	Baku Mutu	Metode Pemeriksaan
1.	169/ALT/03/2021	Aerasi 180 Menit Replikasi 1	mg/l	25	150	Titrimetri
2.	170/ALT/03/2021	Aerasi 180 Menit Replikasi 2	mg/l	86	150	Titrimetri
3.	171/ALT/03/2021	Aerasi 180 Menit Replikasi 3	mg/l	76	150	Titrimetri
4.	172/ALT/03/2021	Aerasi 180 Menit Replikasi 4	mg/l	66	150	Titrimetri
5.	173/ALT/03/2021	Aerasi 180 Menit Replikasi 5	mg/l	61	150	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 Prodi DIII Kesehatan Lingkungan Kampus Magetan
- Pengaduan hasil dilayani sampai dengan satu minggu setelah LHU keluar
- * : Parameter Proses Akreditasi KAN

Magetan, 27 April 2021



Kepala Sub Unit Laboratorium & Workshop

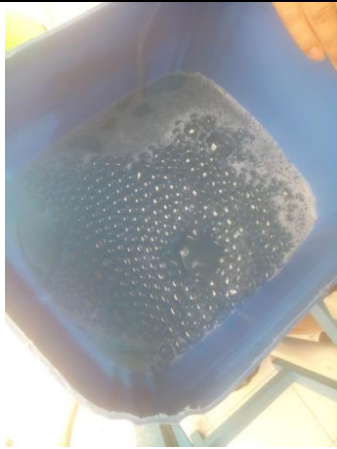
HERY KOESMANTORO, ST, MT
NIP. 19611126 198403 1 003

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

DOKUMENTASI PENELITIAN

	Proses koagulasi penambahan koagulan PAC dan superflox
	Proses Pengendapan Di Bak Pengendapan



Proses Aerasi Menggunakan Aerator



Pengiriman Sampel ke Laboratorium



Hasil Pengolahan Tahu Berupa Limbah Cair Yang Dibuang Di Sungai

