

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, I. P. A. D. (2015). *Penurunan BOD, COD dan Fosfat pada air limbah laundry menggunakan biosand filter di laundry "DEJEBA" Sidoarjo*. Skripsi Teknik Lingkungan. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- Artiyani, A., dan Firmansyah, N. H. (2018). *Kemampuan filtrasi upflow pengolahan filtrasi up flow dengan media pasir zeolit dan arang aktif dalam menurunkan kadar fosfat dan deterjen air limbah domestik*. *Industri Inovatif* 6 (1), 8-15.
- Astuti, D. A., Wisaksono, W., dan Nurwini, A.R. (2007). *Pengolahan Air Limbah Tahu Menggunakan Bioreaktor Anaerob-Aerob Bermedia Karbon Aktif Dengan Variasi Waktu Tinggal*. *Jurnal Teknik Lingkungan* 4 (2).
- Bastom, B. M. (2015). *Biofilter Aerob dengan Media Bioball untuk Pengolahan Air Limbah Budidaya Tambak Udang*. Skripsi. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Dewa, R., dan Idrus, S. (2017). *Identifikasi Cemaran Limbah Cair Industri Tahu di Kota Ambon*. *Majalah Biam* 13(2). E-ISSN: 2548-4842.
- Hadiwidodo, M., Oktawan, W., Primadani, A. R., Parasmita, B. N., Gunawan, I. (2012). *Pengolahan Air Lindi Dengan Proses Kombinasi Biofilter Anaerob-Aerob dan Wetland*. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. *Jurnal Presipitasi* 9 (2), 84-95.
- Hasanah, U., dan Sugito. (2017). *Removal COD dan TSS Limbah Cair Rumah Potong Ayam Menggunakan Sistem Biofilter Anaerob*. *Jurnal Teknik Waktu* 15 (1), 61-69.
- Hidayat, M. Y., Fauzi, R., Suoth, A. (2019). *Efektivitas Multimedia Dalam Biofilter Pada Pengolahan Air Limbah Rumah Tangga*. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai* 3 (2), 111-126.
- Indriyati. (2003). *Proses Pembenihan (Seeding) dan Aklimatisasi pada Reaktor Fixed Bed*. Penelitian Pusat Pengkajian Penerapan Teknologi Lingkungan. Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi, Jakarta.
- Jenti, U. B., dan Nurhayati, I. (2014). *Pengaruh Penggunaan Media Filtrasi Terhadap Kualitas Air Sumur Gali di Kelurahan Tambak Rejo Waru Kabupaten Sidoarjo*. *Jurnal Teknik Waktu* 12 (2), 34-18.

- Kartikorini, N. (2017). *Pengaruh Lama Perendaman Dengan Perasan Jeruk Lemon Dan Garam Dapur Terhadap Kadar Protein Tahu*. The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist 1 (2), 1-8.
- Khaliq, A. (2015). *Analisis Sistem Pengolahan Air Limbah pada Kelurahan Kelayan Luar Kawasan IPAL Pekapuran raya PD PAL Kota Banjarmasin*. Jurnal Poros Teknik 7 (1), 34-42.
- Mika, S. (2013). *Penurunan Limbah Cair BOD dan COD Pada Industri Tahu Menggunakan Tanaman Cattail (ThyphaAngustifolia) Dengan Sistem Construted Wetland*. Skripsi Jurusan Kimia, Universitas Negeri Semarang.
- Pohan, N. (2008). *Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu Dengan Proses Biofilter Aerobik*. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Pradana, T. D., Suharno., Apriansyah. (2018). *Pengolahan Limbah Cair Tahu untuk Menurunkan Kadar TSS dan BOD*. Jurnal Vokasi Kesehatan 4 (2). ISSN 2442-5478.
- Rachmawan, A., dan Agung, T. (2018). *Pendegradasian Pencemar Limbah Cair Industri Tahu Menggunakan Aerobik Biofilter*. Seminar Nasional (ESEC) 1 (1).
- Ratnawati, R., dan Kholif, M. (2018). *Aplikasi Media Batu Apung Pada Biofilter Anaerobik Untuk Pengolahan Limbah Cair Rumah Potong Ayam*. Jurnal Sains dan Tekonologi Lingkungan 10 (1), 1-14.
- Ratnawati, R., Slamet, A., Hermana J. (2011). *Efek Penambahan Unsur Kalium dan Aerasi Terhadap Kinerja Alga-Bakteri untuk Mereduksi Polutan pada Air Boezem Morokrengan, Surabaya*. Prosiding Seminar Nasional VIII Teknik Lingkungan ITS dan Seminar Nasional VII Ikatan Alumni Teknik Penyehatan Indonesia (IATPI), Surabaya.
- Ratnawati, R., Trihadiningrum, Y., Juliasti, SR. (2016). *Composting of Rumen Content Waste Using Anaerobic-Anoxic-Oxic (A²O) Methods*. Journal of Solid Waste technology and Management 42(2), 98-106.
- Sabar, R. (2007). *Pengantar Metodologi Penelitian*. FKIP. Universitas Muria Kudus.
- Saenab, S., Muhdar, M. H. I. A., Rohman, F., Arifin, A N. (2018). *Pemanfaatan Limbah Cair Industri Tahu Sebagai Pupuk Organik Cair (POC) Guna*

- Mendukung Program Lorong Garden (Longgar) Kota Makassar*. Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia 4 (1).
- Said, N. I., dan Firly. (2005). *Uji Performance Biofilter Anaerobik Unggun Tetap Menggunakan Media Biofi Sarang Tawon Untuk Pengolahan Air Limbah Rumah Potong Ayam*. Jurnal Teknologi Lingkungan 1 (3), 289-303.
- Sari, K. L., As, Z. A., dan Hardianto. (2017). *Penurunan Kadar BOD, COD, Dan TSS Pada Limbah Tahu Menggunakan Effective Mikroorganism-4 9EM-4 Secara Aerob*. Jurnal Kesehatan Lingkungan 14 (1), 449-458.
- Sari, K., Erlanda, F., Bambang, Y. (2019). *Perbedaan Variasi Ketebalan Media Adsorben Karbon Aktif dalam Menurunkan Kadar Fenol pada Limbah Cair PT.X*. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung 11(1), 202-206.
- Setiyono dan Yudo, S. (2008). *Dampak Pencemaran Lingkungan Akibat Industri Pengolahan Ikan di Muncar*. Jurnal Air Indonesia 4 (1), 69-80.
- Sirajuddin, F. E., dan Saleh, M. F. (2020). *Biofiltrasi Dengan Media Arang Tempurung Kelapa Dan Batu Apung Terhadap Penurunan Kadar COD, Nitrat Dan Ammoniak Dalam Air Limbah Domestik*. Media Ilmiah Teknik Lingkungan 5 (1), 27-35.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Suhana, I. P. (2019). *Pemanfaatan Limbah Tempurung Kelapa (Cocus Nucifera L.) Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Chemical Oxygen Demand (COD) Dan Total Suspended Solid (TSS) Pada Air Limbah Industri Farmasi*. Skripsi Farmasi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Al Ghifari.
- Suharto, I. (2011). *Limbah Kimia Dalam Pencemaran Udara dan Air*. C. V. ANDI OFFSET (Penerbit ANDI). Yogyakarta
- Sulastuti, I, et al. (2019). *Pengaruh Perbandingan Jumlah Media Filter (Pasir Silika, Karbon Aktif, Zeolit) Dalam Kolom Filtrasi Terhadap Kualitas Air Mineral*. Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Tribhuwana Tungadewi.
- Suyasa, W. B. (2015). *Pencemaran Air Dan Pengolahan Air Limbah*. Udayana University Press. Universitas Udayana Denpasar.

- Timputa, T. K., Pinaung, R. (2019). *Uji Coba Desain Media Biofilter Anaerob Aerob dalam Menurunkan Kadar BOD, COD, TSS dan Coliform Limbah Cair Rumah Sakit*. Jurnal Kesehatan Lingkungan 9 (1), 75-80.
- Widyaningsih, S. T. (2016). *Breksi Batu Apung Sebagai Alternatif Teknologi Tepat Guna untuk Menurunkan Kadar TSS dan BOD dalam Limbah Cair Domestik*. Jurnal Teknologi Technoscience 8 (12), 194-201.
- Widyastuti, R. (2010). *Produktivitas Primer Perifiton Di Sungai Ciampea, Desa Ciampea Udik, Bogor Pada Musim Kemarau 2010*. Bogor, Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Yahya, F. (2010). *Jurnal Studi Pengolahan Air Limbah Domestik dengan Biofilter Aerasi menggunakan Media Bioball dan enceng Gondok (Eichomia Crassipes)*. Institut Teknologi Surabaya.

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian



Air limbah sebelum treatment



Media batu apung yang digunakan



Pencucian Media



Penyusunan media



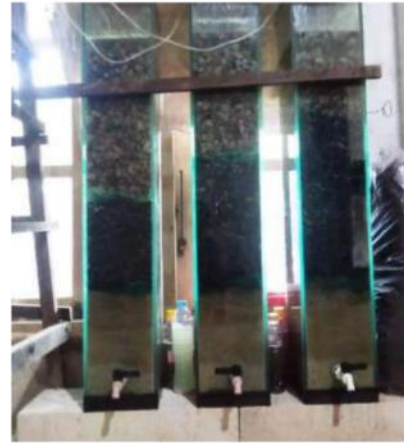
Seeding dan aklimatisasi



Biofilm



Pengambilan sampel



Running percobaan



Analisa permanganat



Sampel setelah treatment

Lampiran 2. Hasil Uji Laboratorium



LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA

Jl. Penjemihan No. 1, Surabaya 60245
 Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
 Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
 Website : www.pdam-sby.go.id



Laporan Pengujian

Nomor : 049/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmala Dewi
 Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
 Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679
 Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***)
 Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
 Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
 Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Parameter	Satuan	Standart Maksimal (**)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
I. UJI FISIKA						
1	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	986	SNI 6989.3:2019	*)
II. UJI KIMIA						
1	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	4676	SNI 6989.2:2019	*)
2	Biological Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/L	150	2622	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter TSS, BOD dan COD

Keterangan :

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ Kegiatan Usaha Lainnya.

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas

Surabaya, 28 Mei 2021
 Laboratorium Pengujian Kimia
 PDAM Surya Sembada Kota Surabaya

Dedy Pudiotrihiono, S.T.
 Supervisor / Koordinator Pengujian Kimia

**LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA**

Jl. Penjernihan No. 1, Surabaya 60245
Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
Website : www.pdam-sby.go.id

**Laporan Pengujian**

Nomor : 050/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmala Dewi
Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679.1
Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***)
Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Parameter	Satuan	Standart Maksimal (**)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
I. UJI FISIKA						
1	Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	396	SNI 6989.3:2019	*)
II. UJI KIMIA						
1	Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	2174	SNI 6989.2:2019	*)
2	Biological Oxygen Demand (BOD ₅)	mg/L	150	1242	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter TSS, BOD dan COD**Keterangan :**

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ Kegiatan Usaha Lainnya

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas

Surabaya, 28 Mei 2021
Laboratorium Pengujian Kimia
PDAM Surya Sembada Kota Surabaya

Devi Pujiastuti, S.T.
Supervisor Laboratorium Pengujian Kimia

**LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA**

Jl. Penjernihan No. 1, Surabaya 60245
 Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
 Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
 Website : www.pdam-sby.go.id

**Laporan Pengujian**

Nomor : 051/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmalia Dewi
 Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
 Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679.2 - 1679.4
 Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***
 Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
 Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
 Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Kode Contoh Uji	Parameter	Satuan	Standart Maksimal **)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	D/2021/1679.2 (R1-S1)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	100	SNI 6989.3:2019)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	824	SNI 6989.2:2019)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	490	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
2	D/2021/1679.3 (R2-S1)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	64	SNI 6989.3:2019)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	940	SNI 6989.2:2019)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	462	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
3	D/2021/1679.4 (R3-S1)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	58	SNI 6989.3:2019)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	584	SNI 6989.2:2019)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	362	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter COD dan BOD

Keterangan :

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ Kegiatan Usaha Lainnya

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas



**LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA**

Jl. Penjernihan No. 1, Surabaya 60245
 Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
 Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
 Website : www.pdam-sby.go.id

**Laporan Pengujian**

Nomor : 052/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmala Dewi
 Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
 Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679.5 - 1679.7
 Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***
 Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
 Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
 Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Kode Contoh Uji	Parameter	Satuan	Standart Maksimal **)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	D/2021/1679.5 (R1-S2)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	74	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	690	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	364	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
2	D/2021/1679.6 (R2-S2)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	48	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	867	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	507	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
3	D/2021/1679.7 (R3-S2)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	82	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	440	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	212	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter COD dan BOD**Keterangan :**

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ Kegiatan Usaha Lainnya.

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas



**LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA**

Jl. Penjernihan No. 1, Surabaya 60245
 Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
 Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
 Website : www.pdam-sby.go.id



Laboratorium Pengujian
 LP-552-BDN

Laporan Pengujian

Nomor : 053/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmala Dewi
 Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
 Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679.8 - 1679.10
 Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***
 Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
 Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
 Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Kode Contoh Uji	Parameter	Satuan	Standart Maksimal **)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	D/2021/1679.8 (R1-S3)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	176	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	504	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	258	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
2	D/2021/1679.9 (R2-S3)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	52	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	1114	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	641	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
3	D/2021/1679.10 (R3-S3)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	100	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	457	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	278	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter TSS kode 1679.8, COD dan BOD

Keterangan :

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan Kegiatan Usaha Lainnya

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas





LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA

Jl. Penjemihan No. 1, Surabaya 60245
 Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
 Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
 Website : www.pdam-sby.go.id



Laporan Pengujian

Nomor : 054/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmala Dewi
 Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
 Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679.11 - 1679.13
 Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***
 Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
 Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
 Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Kode Contoh Uji	Parameter	Satuan	Standart Maksimal **)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	D/2021/1679.11 (R1-S4)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	20	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	324	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	188	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
2	D/2021/1679.12 (R2-S4)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	40	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	910	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	562	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	
3	D/2021/1679.13 (R3-S4)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	132	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
		Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	417	SNI 6989.2:2019	*)
		Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	275	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual	

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter TSS kode 1679.13, COD dan BOD

Keterangan :

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan Kegiatan Usaha Lainnya

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas



**LABORATORIUM PDAM SURYA SEMBADA KOTA SURABAYA**

Jl. Penjernihan No. 1, Surabaya 60245
 Jl. Mastrip 56A, Karangpilang, Surabaya 60221
 Jl. Prof. Dr. Moestopo No. 2, Surabaya 60131
 Website : www.pdam-sby.go.id

**Laporan Pengujian**

Nomor : 055/ LAB-KP/ V/ 2021

Pengujian Kualitas Limbah Cair Industri Produksi Tahu

Nama Pelanggan : Fika Nurmala Dewi
 Alamat Pelanggan : Cerme Kidul RT 001 RW 002 Kec. Cerme, Kab. Gresik
 Kode Contoh Uji : D/ 2021/ 1679.14 - 1679.16
 Metode Pengambilan Contoh Uji : Grab ***
 Tanggal Pengambilan Sample/Jam : 10 Mei 2021
 Lokasi Pengambilan Sampel : Bak Penampung Limbah Tahu Domas, Menganti
 Tanggal Analisa : 11 Mei 2021 - 27 Mei 2021

No	Kode Contoh Uji	Parameter	Satuan	Standart Maksimal **)	Hasil	Metode Analisa	Keterangan
1	D/2021/1679.14 (R1-S5)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	14	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	167	SNI 6989.2:2019	*)		
Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	104	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual			
2	D/2021/1679.15 (R2-S5)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	66	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	800	SNI 6989.2:2019	*)		
Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	474	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual			
3	D/2021/1679.16 (R3-S5)	I. UJI FISIKA					
		Total Suspended Solid (TSS)	mg/L	100	130	SNI 6989.3:2019	*)
		II. UJI KIMIA					
Chemical Oxygen Demand (COD)	mg/L	300	400	SNI 6989.2:2019	*)		
Biological Oxygen Demand (BOD)	mg/L	150	273	Lovibond BOD System BD-600 Instruction Manual			

Kesimpulan : Contoh Air di atas tidak memenuhi baku mutu untuk Parameter TSS kode 1679.9, COD dan BOD kode 1679.9-1679.9

Keterangan :

*) Parameter Ruang Lingkup SNI ISO/IEC 17025:2017

**) Standart Maksimal berdasarkan Lampiran I Tabel 31 Baku Mutu Air Limbah untuk Industri Pengolahan Kedelai

Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/ Kegiatan Usaha Lainnya

***) Disampling oleh pelanggan

Hasil analisa hanya berlaku untuk Contoh Uji di atas



Lampiran 3. Berita Acara Bimbingan



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK
KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Form Skripsi-03

Nama	: Fika Nurmala Dewi			
NIM	: 173800010			
Program Studi	: Teknik Lingkungan			
Pembimbing	: Drs. H. Sugito, S.T., M.T			
Periode Bimbingan	: Gasal/Genap*) Tahun 2020 / 2021			
Judul Skripsi	Pengaruh Variasi Ketinggian Media Biofilter Terhadap Penurunan BOD, COD, Dan TSS Pada Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu			
KEGIATAN KONSULTASI / BIMBINGAN				
No	Tanggal	Materi pembimbingan	Keterangan	Paraf
1.	02-4-2021	Reaktor Penelitian	ACC	
2.	12-4-2021	Pengambilan data	ACC	
3.	04-5-2021	Pengambilan data dan analisis	ACC	
4.	25-5-2021	Analisis data	ACC	
5.	10-6-2021	Pembuatan laporan bab I-III	ACC	
6.	14-6-2021	Bab IV dan V	ACC	
7.	19-6-2021	Bab IV- V - abstrak	ACC	
8.	21-6-2021	Daftar pustaka dan kelengkapan	ACC	
9.	29-6-2021	Keseluruhan berkas	ACC	
Dinyatakan selesai tanggal 10 Juli 2021				

Mengetahui,
Ketua Program Studi,


Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T

Pembimbing,


Drs. H. Sugito, S.T., M.T

Surabaya, 10 Juli 2021
Mahasiswa,


Fika Nurmala Dewi



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK
KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 (031) 8281181 Surabaya 60234
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada

Hari, tanggal : Kamis, 22 Juli 2021
Jam : 09.00 – 10.00
Tempat : Online

Telah dilaksanakan Ujian Skripsi:

Nama Mahasiswa : Fika Nurmalia Dewi
NIM : 173800010
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Pengaruh Variasi Komposisi Ketebalan Media Biofilter (Pasir Silika, Karbon Aktif, Batu Apung) Dalam Menurunkan Kadar Pencemar Limbah Cair Industri Tahu
Bidang Keahlian : Air Limbah
Tanda Tangan : 

Saran-saran perbaikan :

1. Penambahan referensi yang relevan
2. Penambahan reaktor kontrol pada saran
3. Bab 4 ditambahkan rata-rata efisiensi perhari
4. Penambahan jenis media pada judul

Tim Penguji

Nama

(Tanda tangan)

1. Drs. H. Pungut, S.T., M.T.
2. Dr. Rhenny Ratnawati, S.T., M.T.



Drs. H. Pungut, S.T., M.T.

*) Jangka waktu perbaikan Skripsi dua minggu setelah ujian.

Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Ujian Skripsi dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang Ujian lisan



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Fika Nurmalia Dewi
NIM : 173800010
Fakultas / Progdil : Teknik / Teknik Lingkungan
Judul Skripsi : Pengaruh Variasi Komposisi Ketebalan Media Biofilter (Pasir Silika, Karbon Aktif, Batu Apung) Dalam Menurunkan Kadar Pencemar Limbah Cair Industri Tahu

Ujian Tanggal : 22-07-2021

No Bab.	Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Catatan	Tanda Tangan Penguji
I	21-7-2021	Revisi Judul ditambahkan jenis media	ACC	
II	26-7-2021	Menambah literatur / referensi yang relevan	ACC	
III				
IV				
V				

Disetujui Dosen Penguji
Pada Tanggal, 28-07-2021
Penguji I,

(Drs. H. Pungut, ST., MT.)

- Penyelesaian Revisi paling lambat 2 minggu dari pelaksanaan Ujian Skripsi.
 - Pengetikan, penjilidan, penandatanganan Skripsi dan mengumpulkan Skripsi paling lambat 2 minggu dari revisi.
- Apabila sampai batas waktu tersebut (point 1,a dan b) mahasiswa belum menyelesaikan revisi dan tanda tangan, maka **Ujian dinyatakan Gugur**.
- Foto copy Form Revisi diserahkan ke Program Studi.
 - Skripsi yang sudah direvisi diserahkan ke Fakultas tiga eksemplar untuk dijilid.



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234
Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

FORM REVISI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Fika Nurmala Dewi
NIM : 173800010
Fakultas / Progdi : Teknik / Teknik Lingkungan
Judul Skripsi : Pengaruh Variasi Komposisi Ketebalan Media Biofilter (Pasir Silika, Karbon Aktif, Batu Apung) Dalam Menurunkan Kadar Pencemar Limbah Cair Industri Tahu

Ujian Tanggal : 22-07-2021

No Bab.	Tanggal	Materi Konsultasi	Keterangan Catatan	Tanda Tangan Penguji
I	26-7-2021	Penambahan variabel kontrol paa saran	ACC	
II	26-7-2021	Pembahasan	ACC	
III	29-7-2021	Penulisan satuan dan Grafik	ACC	
IV				
V				

Disetujui Dosen Penguji
Pada Tanggal, 28-07-2021

Penguji II,

(Dr. Rhenry Ratihawati, S.T., M.T.)

- a. Penyelesaian Revisi paling lambat 2 minggu dari pelaksanaan Ujian Skripsi.
b. Pengetikan, penjilidan, penandatanganan Skripsi dan mengumpulkan Skripsi paling lambat 2 minggu dari revisi.
- Apabila sampai batas waktu tersebut (point 1,a dan b) mahasiswa belum menyelesaikan revisi dan tanda tangan, maka **Ujian dinyatakan Gugur**.
- a. Foto copy Form Revisi diserahkan ke Program Studi.
b. Skripsi yang sudah direvisi diserahkan ke Fakultas tiga eksemplar untuk dijilid.