

STANDAR TEKNIS PEMBUANGAN AIR LIMBAH KE SALURAN DRAINASE PT MULIABOGA SUKSES BERSAMA

ZAHSIYANA PUTRI ANDITI



**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Standar Teknis Pembuangan Air Limbah ke Saluran Drainase PT Muliaboga Sukses Bersama” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Zahsiyana Putri Anditi
J0413221024

ABSTRAK

ZAHSIYANA PUTRI ANDITI. Standar Teknis Pembuangan Air Limbah ke Saluran Drainase PT Muliaboga Sukses Bersama. Dibimbing oleh YUDITH VEGA PARAMITADEVI

Peningkatan aktivitas industri berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan sehingga setiap industri yang menghasilkan air limbah wajib memenuhi persyaratan lingkungan melalui Persetujuan Teknis Air Limbah. Berdasarkan hasil audit tahun 2025, PT Muliaboga Sukses Bersama belum memiliki Dokumen Persetujuan Teknis Air Limbah sebagai salah satu persyaratan perizinan lingkungan. Penelitian ini bertujuan menyusun Dokumen Persetujuan Teknis Air Limbah sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 5 Tahun 2021. Metode penelitian meliputi observasi lapangan, studi literatur, pengumpulan data, penapisan mandiri, analisis kualitas dan kuantitas air limbah, penyusunan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan, internalisasi biaya lingkungan, serta penyusunan dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT Muliaboga Sukses Bersama wajib mengajukan Persetujuan Teknis Air Limbah. Dokumen yang disusun memuat deskripsi kegiatan, baku mutu air limbah, penapisan mandiri, rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan, internalisasi biaya lingkungan, serta dokumen teknis pendukung. Penyusunan dokumen ini diharapkan dapat mendukung pemenuhan persyaratan lingkungan dan proses perizinan sesuai ketentuan yang berlaku.

Kata Kunci: drainase, industri, limbah, pembuangan, teknis

ABSTRACT

ZAHSIYANA PUTRI ANDITI. *Technical Standards for Wastewater Discharge into the Drainage Channel at PT Muliaboga Sukses Bersama*. Supervised by YUDITH VEGA PARAMITADEVI

Increasing industrial activities may cause environmental pollution; therefore, industries generating wastewater are required to obtain a Wastewater Technical Approval. Based on the 2025 environmental audit, PT Muliaboga Sukses Bersama had not obtained the required Wastewater Technical Approval document. This study aimed to prepare the document in accordance with the Regulation of the Minister of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia Number 5 of 2021. The research methods included field observation, literature review, data collection, independent screening, wastewater quality and quantity analysis, preparation of environmental management and monitoring plans, environmental cost internalization, and document preparation. The results indicated that the company is required to obtain a Wastewater Technical Approval. The prepared document includes a description of industrial activities, wastewater quality standards, independent screening, environmental management and monitoring plans, environmental cost internalization, and supporting technical documents. The document is expected to support environmental compliance and the environmental permitting process in accordance with applicable regulations.

Keywords: drainage, industry, wastewater, discharge, technical.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

STANDAR TEKNIS PEMBUANGAN AIR LIMBAH KE SALURAN DRAINASE PT MULIABOGA SUKSES BERSAMA

ZAHSIYANA PUTRI ANDITI

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si.

Perpustakaan IPB University

Judul Laporan : Standar Teknis Pembuangan Air Limbah ke Saluran Drainase PT
Muliaboga Sukses Bersama

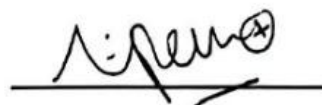
Nama : Zahsiyana Putri Anditi

NIM : J0413221024

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:

Dr. Yudith Vega Paramitadevi, S.T., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

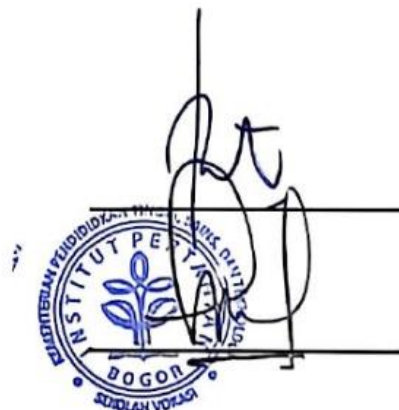
Dr. Ir. Beata Ratnawati, S.T., M.Si.

NPI. 201811198806252001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP. 196607171992031003



Tanggal Ujian:
(07 Juli 2026)

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji syukur diucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga proses penyusunan Laporan akhir dengan judul “Standar Teknis Pembuangan Air Limbah ke Saluran Drainase PT Muliaboga Sukses Bersama” dapat diselesaikan dengan baik. Disadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu, secara khusus mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Yudith Vega Paramitadevi, S.T., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penelitian dan penyusunan laporan akhir.
2. Dr. Ir. Beata Ratnawati, S.T., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor.
3. Bapak Dimas Ardi Prasetya, S.T., M.Si selaku dosen penguji pada sidang akhir yang telah memberikan masukan dan arahan untuk laporan akhir.
4. Seluruh dosen di Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan yang sudah memberikan banyak ilmu bermanfaat dan pelajaran hidup.
5. Orang tua sekaligus panutan hidupku. Terimakasih atas cinta yang tak bertepi dan pengorbanan yang tak terhingga. Meski beliau tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau telah memberikan segalanya hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Penulis percaya doa-doa beliau yang selalu menyelamatkan dan menuntun penulis melewati masa-masa sulit.
6. Teman-teman seperjuangan Teknik dan Manajemen Lingkungan angkatan 59 atas pengalaman dan kebersamaan di perkuliahan
7. Bapak Anwar Husen selaku Utility Officer sekaligus pembimbing lapangan magang yang telah membimbing dan memberikan saran.
8. Teman seperjuangan, Ica Alissa, Feby Chairunisa, Desyilia Sukma, Rahajeng Herawaty, Imania Sabrina yang selalu membersamai penulis, terimakasih untuk cerita dan pelukan hangat.
9. Raihan Oktaviana Ramadhan yang hadir di sepanjang proses ini menjadi sumber semangat serta senantiasa sabar menghadapi penulis adalah bagian penting yang tak tergantikan.

Semoga laporan akhir dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Zahsiyana Putri Anditi



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	4
2.2 Perizinan Lingkungan	4
2.3 Baku Mutu Air Limbah Industri	5
2.4 Persetujuan Teknis Air Limbah	5
III METODE	6
3.1 Waktu dan Lokasi	6
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	6
3.3 Tahap Penelitian	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Penapisan Mandiri Persetujuan Teknis	10
4.2 Kegiatan Wajib Mengajukan Persetujuan Teknis	11
4.3 Dokumen Persetujuan Teknis PT Muliaboga Sukses Bersama	11
V SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1 Simpulan	26
5.2 Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	31



DAFTAR TABEL

1	Baku mutu air limbah kelas 3	5
2	Perhitungan dimensi unit pengolahan	7
3	Jenis penggunaan lahan dan luasnya	12
4	Karakteristik air limbah	15
5	Baku mutu kelas 3	16
6	Rekapitulasi perhitungan dimensi unit pengolahan air limbah	18
7	Titik koordinat <i>inlet</i> dan <i>outlet</i>	18
8	Titik <i>outfall</i>	18
9	Titik koordinat pemantauan	19
10	Biaya rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan	19
11	Periode Waktu Uji Coba	19

DAFTAR GAMBAR

1	Grafik debit air bersih dan air limbah	7
2	Alur proses kegiatan proyek akhir	9
3	Alur penapisan mandiri	10
4	Diagram alir proses produksi	13
5	Neraca air	14
6	<i>Layout</i> IPAL	16
7	Diagram alir pengolahan air limbah	17
8	Struktur organisasi	21

DAFTAR LAMPIRAN

1	Standar Teknis Pembuangan Air Limbah ke Saluran Drainase PT Muliaboga Sukses Bersama	32
---	--	----