

KARYA TULIS ILMIAH
GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR INDUSTRI
TAHU DUSUN PROKETEN, TRIMURTI, SRANDAKAN,
BANTUL TAHUN 2025



DIVA PUTRI RISWANDA
NIM P07133122005

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH CAIR INDUSTRI
TAHU DUSUN PROKETEN, TRIMURTI, SRANDAKAN,
BANTUL TAHUN 2025**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian
Dalam rangka penyusunan Karya Tulis Ilmiah



DIVA PUTRI RISWANDA
NIM P07133122005

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Gambaran Pengelolaan Industri Tahu Dusun Proketen, Trimurti,
Srandakan, Bantul Tahun 2025

*"Overview of Tofu Industry Management in Proketen Hamlet, Trimurti,
Srandakan, Bantul in 2025"*

Disusun oleh :
DIVA PUTRI RISWANDA
P07133122005

Telah disetujui oleh pembimbing
pada tanggal :

20 Juni 2025

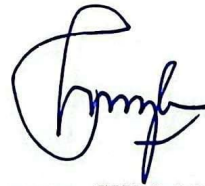
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si
NIP. 196907091994031002

Pembimbing Pendamping



Haryono, SKM, M.Kes
NIP. 196407131987031003

Yogyakarta, 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

“Gambaran Pengelolaan Limbah Cair Industri Tahu Dusun
Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul Tahun 2025”

Disusun oleh :
DIVA PUTRI RISWANDA
NIM. P07133122005

Telah dipertahankan dalam seminar di depan

Dewan Penguji :
Pada tanggal : 30 Juni 2025

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si
NIP. 196907091994031002

(.....)

Anggota,
Tri Mulyaningsih, ST., MPH
NIP. 19575021019995032001

(.....)

Anggota,
Haryono, SKM, M.Kes
NIP. 196407131987031003

(.....)

Yogyakarta, 2025

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si
NIP. 196907091994031002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar.

Nama : Diva Putri Riswanda

NIM : P07133122005

Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Juni 2025

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diva Putri Riswanda
NIM : P07133122005
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Pengelolaan Air Limbah Industri Thau Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul Tahun 2025.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada Tanggal : 30 Juni 2025

Yang menyatakan



(Diva Putri Riswanda)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini yang berjudul “Gambaran Pengelolaan Limbah Cair Industri Tahu Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul Tahun 2025”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Dr. Bambang Suwerda, SST. M.Si Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan pengarahan, saran maupun masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Siti Hani Istiqomah, SKM, M.Kes Ketua Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Haryono, SKM., M.Kes Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan saran serta masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Tri Mulyaningsih, ST, MPH Dosen Penguji yang sudah memberikan masukannya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Orang tua dan Keluarga saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik material maupun moral, terutama adik-adik saya yang selalu memberikan semangat.
7. Sumiyem, yaitu nenek saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya dengan keterbatasannya yang sedang sakit.

8. Teman-teman Program Studi Diploma Tiga Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan angkatan 2022 yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat-sahabat saya, terutama Najma Aghniya yang selalu menemani dan memberikan saran masukan kepada saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembang ilmu.

Yogyakarta,.....2025

Diva Putri Riswanda

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORINSINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Ruang Lingkup	4
F. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
1. Limbah Cair.....	6
2. Sumber Air Limbah.....	7
3. Proses Produksi Tahu	8
4. Limbah Cair Industri Tahu	13
5. Dampak Limbah Cair Industri Tahu	14
6. Karakteristik Limbah Cair.....	16
7. Baku Mutu Ari Limbah Bagi Industri Tahu	25
8. Pengolahan Limbah Cair Industri Tahu	26
B. Kerangka Konsep	32
C. Pertanyaan Penelti.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian	33
B. Populasi dan Sampel.....	33
C. Waktu dan Tempat	34
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	34
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	35
F. Instrumen Penelitian.....	36
G. Prosedur Penelitian.....	38
H. Analisis Data	39

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Gambaran Umum Lokasi	41
B. Hasil Penelitian.....	42
C. Pembahasan	48
D. Faktor Pendukung dan Penghambat	54
E. Keterbatasan Penelitian	55
BAB V PENUTUP.....	56
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Proses Produksi Tahu.....	8
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	32
Gambar 3. Proses Penggilingan Kedelai	69
Gambar 4. Proses Pengendapan Bahan Produksi Tahu.....	69
Gambar 5. Proses Penyaringan dan Pencetakan Bahan Produksi Tahu	70
Gambar 6. Proses Pengumpulan Limbah Padat.....	70
Gambar 7. Hasil Limbah Cair Produksi Tahu.....	71
Gambar 8. Hasil Limbah Cair Produksi Tahu.....	71
Gambar 9. Aliran Hasil Limbah Cair Produksi Tahu.....	72
Gambar 10. Pemeriksaan pH Limbah Cair Industri Tahu.....	72
Gambar 11. Pengambilan Sampel Air Limbah Industri Tahu.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Keaslian Penelitian	4
Tabel 2.	Standar Baku Mutu Limbah Cair. Sumber :Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 7 Tahun 2016.....	26
Tabel 3.	Hasil Pemeriksaan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Bapak A Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul	42
Tabel 4.	Hasil Pemeriksaan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Bapak B Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul	43
Tabel 5.	Hasil Pemeriksaan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Ibu C Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul.....	44
Tabel 6.	Hasil Pemeriksaan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Bapak D Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul	45
Tabel 7.	Hasil Pemeriksaan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Bapak E Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul	46
Tabel 8.	Hasil Pemeriksaan Sampel Limbah Cair Industri Tahu Ibu F Dusun Proketen, Trimurti, Srandakan, Bantul.....	47

DAFTAR SINGKATAN

BOD	: <i>Biochemical Oxygen Demand</i>
COD	: <i>Chemical Oxygen Demand</i>
Ph	: <i>Potential of Hydrogen</i>
TSS	: <i>Total Suspended Solid</i>
TDS	: <i>Total Dissolved Solid</i>
DHL	: <i>Daya Hantar Listrik</i>
DO	: <i>Disolved Oxygen</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Izin Penelitian.....	61
Lampiran 2.	Surat Izin Dinas Kesehatan Bantul.....	62
Lampiran 3.	Laporan Hasil Uji Laboratorium Sampel Air Limbah Industri Tahu.....	63
Lampiran 4.	Dokumentasi Kegiatan.....	69