

**PENGELOLAAN LIMBAH TAHU DENGAN PENERAPAN
PRODUKSI BERSIH PADA INDUSTRI TAHU KARYA
PERDANA DESA BAPANG KECAMATAN JOGOROTO
KABUPATEN JOMBANG JAWATIMUR**



Laila Farichatuz Zakiyah
9914817006

Tesis Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
untuk Mendapatkan Gelar Magister

PASCA SARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2022

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Oot Hotimah, M.Si

Tanggal : 10 Februari 2022


Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si

Tanggal : 7- Februari -2022

Nama

Prof. Dr. Dedi Purwana E.S., M.Bus

(Ketua)¹


.....
(Tanda tangan)

22-02-2022
.....
(Tanggal)

Dr. Achmad Husen, M.P.d

(Koordinator Prodi)²


.....
(Tanda tangan)

19-Februari-2022
.....

(Tanggal)

Nama : Laila Farichatuz Zakiyah

No. Registrasi : 9914817006





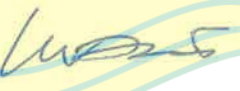
Tanggal Lulus :

Angkatan : 2017/2018

^{1.} Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

^{2.} Koordinator Prodi Manajemen Lingkungan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS






No.	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Achmad Husen, M.Pd (Koordinator S2 Manajemen Lingkungan)		19-Februari-2022
2.	Dr. Oot Hotimah, M.si (Pembimbing I)		10-Februari-2022
3.	Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si (Pembimbing II)		7-Februari-2022
4.	Dr. Mieke Miarsyah, M.Si (Penguji)		29-Januari 2022
5.	Dr. Muzani J, Dipl.Geo, M.Si (Penguji)		4-Februari 2022

Nama : Laila Farichatuz Zakiyah

No. Registrasi : 9914817006

PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS

SETELAH UJIAN TESIS

No.	Nama	Saran Perbaikan	Letak Tindak Perbaikan	Paraf (ACC)
1.	Dr. Achmad Husen, M.Pd (Koordinator S2 Manajemen Lingkungan)	1) Ikuti arahan dan saran-saran dari penguji.		
2.	Dr. Oot Hotimah, M.si (Pembimbing I)	1) Segera lakukan perbaikan		
3.	Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si (Pembimbing II)	1) Ikuti arah andan saran-saran darip enguji.		
4.	Dr.Mieke Miarsyah, M.Si (Penguji)	1) Perbaiki format cover, abstrak, daftar isi dan daftar pustaka 2) Perbaiki penulisan setiap judul tabel 3) Perbaiki format penulisan sitasi 4) Tambah Dimensi Pengelolaan pada Hasil Penelitian	Hal. i, ii, 50 - - Hal 40	
5.	Dr. Muzani J, Diplo. Geo M.Si (Penguji)	1) Perbaiki Hasil 2) Tambah Dimensi Pengelolaan pada Hasil Penelitian 3) Lengkapi Abstrak	Hal. 30-48 Hal 40 Hal ii	

Judul: Pengelolaan Limbah Tahu Dengan Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Tahu Karya Perdana Desa Bapang Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Jawa Timur

Nama : Laila Farichatuz Zakiyah
No. Registrasi : 9914817006
Angkatan : 2017/2018


PERSETUJUAN HASIL PERBAIKAN UJIAN TESIS

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Oot Hotimah, M.Si

Tanggal : 10 Februari 2022



Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si

Tanggal : 7 - Februari - 2022

Mengetahui,

Koordinator Program Magister

Manajemen Lingkungan


Dr. Achmad Husen, M.Pd

Tanggal : 19 - Februari - 2022

Nama : Laila Farichatuz Zakiyah

No. Registrasi : 9914817006

Angkatan : 2017/2018

ABSTRAK

Kegiatan industri tahu di Indonesia didominasi oleh usaha skala kecil dengan modal yang terbatas. Penggunaan teknologi yang terkadang masih sederhana sehingga dinilai akan terjadi inefisiensi yang dapat menimbulkan pemborosan baik dalam penggunaan bahan baku, proses produksi ataupun dalam penggunaan energi. Munculnya limbah pada aktivitas industri sulit untuk dihindari dan membutuhkan biaya yang cukup besar bagi perusahaan untuk menanggulangnya. Produksi Bersih merupakan suatu proses produksi yang bersifat preventif dan terpadu terkait dengan proses produksi, produk, dan jasa. Produksi Bersih adalah penerapan secara kontinyu suatu strategi pencegahan lingkungan yang terpadu untuk Proses, Produk dan layanan untuk meningkatkan efisiensi keseluruhan dan mengurangi risiko terhadap manusia dan lingkungan. Langkah-langkah produksi bersih dimulai dari perencanaan dan organisasi, pengkajian, identifikasi opsi, analisa kelayakan dari opsi-opsi, penerapan dan pemantauan opsi serta perbaikan terus menerus. Penerapan produksi bersih telah menghasilkan efisiensi di energi, material, dan air baik di industri besar, sedang maupun kecil. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif dengan wawancara yang menjadi data primer yang didukung dengan data sekunder yang diperoleh melalui observasi dan analisis data langsung ke lapang. Hasil penelitian menunjukkan pengelolaan limbah cair Industri Tahu Karya Perdana belum dilakukan dengan baik serta kurang sadarnya pelaku industri terhadap penerapan produksi bersih dan tata apik kerumahtanggaan (*good housekeeping*) sehingga masih besar kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja. Kesimpulannya adalah Industri Tahu Karya Perdana belum menerapkan produksi bersih dan *Good Housekeeping* namun besar kemungkinan untuk diterapkan.

Kata Kunci: Industri Tahu, Limbah Tahu, Produksi Bersih

ABSTRACT

Industrial activities in Indonesia are dominated by small businesses with limited capital. The use of technology that is sometimes still simple so that it is considered that there will be inefficiencies that can cause waste both in the use of raw materials, production processes or in the use of energy. The emergence of waste in industrial activities is difficult to avoid and requires considerable costs for companies to cope. Clean Production is a preventive and integrated production process related to production processes, products, and services. Clean Production is the continuous implementation of an integrated environmental prevention strategy for Processes, Products and services to improve overall efficiency and reduce risks to people and the environment. Net production measures start from planning and organization, assessment, option identification, feasibility analysis of options, application and monitoring of options and continuous improvement. The application of clean production has resulted in efficiencies in energy, materials, and water in both large, medium and small industries. Research is conducted with qualitative descriptive methods with interviews that become primary data supported by secondary data obtained through observation and analysis of data directly into the field. The results of the study showed that the liquid waste management of The Prime Work Has not been done well and the lack of awareness of industry players to the application of clean production and good housekeeping so that there is still a possibility of work accidents. The conclusion is that The Prime Work Know Industry has not implemented clean production and Good Housekeeping but is most likely to be applied.

Keywords: Industry Tofu, Waste Tofu, Clean Production

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Laila Farichatuz Zakiyah
NIM : 9914817006
Tempat/Tanggal Lahir : Blitar, 05 Juni 1994
Program : Magister
Prigram Studi : Manajemen Lingkungan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengelolaan Limbah Tahu Dengan Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Tahu Karya Perdana Desa Bapang Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Jawa Timur” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan krtidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 Februari 2022



Laila Farichatuz Zakiyah
NIM 9914817006

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Laila Farichatuz Zakiyah
NIM : 9914817006
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Manajemen Lingkungan
Angkatan : 2017
Semester : 115 (Ganjil)

Dengan ini menyatakan bahwa persetujuan perbaikan disertasi / ujian tesis untuk pemberkasan yudisium dan wisuda adalah benar tanda tangan dan sudah mendapatkan persetujuan oleh komisi penguji. Apabila saya melanggar pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dari pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Jakarta, 14 Agustus 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Laila Farichatuz Zakiyah



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : LAILA FARICHATUZ ZAKIYAH
NIM : 991 481 7006
Fakultas/Prodi : MANAJEMEN LINGKUNGAN
Alamat email : Lailafarichatuz @ yahoo . co . id

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengelolaan Limbah Tahu dengan Penerapan
Produksi Bersih Pada Industri Tahu Karya Perdana
Desa Bopang Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Jawa Timur

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 14 Agustus 2023

Penulis

yayih

(LAILA FARICHATUZ)
nama dan tanda tangan

PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Laila Farichatuz Zakiyah

No Regristasi : 9914817006

Menyatakan bahwa saya telah mempublikasikan hasil penelitian saya sebagai berikut:

Farichatuz, L., Hotimah, O., & Muktiningsih. (2021). *Tofu Waste Management with the Application of Clean Production in the First Work Touch Industry in Bapang Village , Jogoroto District , Jombang Regency , East Java*. 6(9), 6–9. <https://www.ijisrt.com/tofu-waste-management-with-the-application-of-clean-production-in-the-first-work-touch-industry-in-bapang-village-jogoroto-district-jombang-regency-east-java>

Zakiyah, Laila. (2021). PRODUKSI BERSIH PADA HOME INDUSTRI DALAM RANGKA PENGENDALIAN PELESTARIAN LINGKUNGAN. *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*. 9. 86-91. 10.21009/JGG.092.05.

Jakarta, 10 Februari 2022

Laila Farichatuz Zakiyah

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa terucap kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “Pengelolaan Limbah Tahu Dengan Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Tahu Karya Perdana Desa Bapang Kecamatan Jogoroto Kabupaten Jombang Jawa Timur” dengan sebaik-baiknya.

Penulisan tesis ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Magister pada Program Studi Manajemen Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Jakarta. Penulisan proposal tesis ini, tentunya banyak pihak yang telah memberi bantuan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Achmad Husen, MPd. selaku koordinator Program Studi Magister Manajemen Lingkungan, serta Dr. Oot Hotimah, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si. selaku dosen pembimbing II yang tidak kenal lelah membimbing, memotivasi, dan memberikan arahan kepada penulis dalam penulisan proposal ini,
2. Dr. Muzani J, Dipl.Geo, M.Si, Dr. Mieke Miarsyah, M.Si selaku penguji,
3. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Magister Manajemen Lingkungan yang dengan tulus memberikan ilmu, bimbingan, dan dorongan kepada penulis,
4. Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus. selaku Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

5. Keluarga saya yang paling saya cintai, khususnya Ayah Syamsul Ma'arif yang telah memberikan dukungan moril dan materil, Ibu Ummu Rosjida yang selalu menyemangati dan mendoakan saya, kakak tercinta saya Ahmad Zaki Zakaria dan Ufi Zuhriyatuz Zakkiyah, serta suami saya tercinta Muhammad Syafarniansyah yang selalu mendukung dan menyemangati saya.

Penulis menyadari dalam penulisan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari isi, tatacara penulisan, maupun tata bahasa yang digunakan. Hal ini karena adanya keterbatasan penulis dalam kemampuan dan pengetahuan. Oleh karena itu, saran dan kritik membangun sangat diharapkan dari para pembaca. Penulis berharap semoga proposal tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, bagi penulis khususnya dan para pembaca umumnya, serta dapat berguna bagi kemajuan bidang manajemen lingkungan.

Penulis,

Laila Farichatuz Zakiyah

ACKNOWLEDGEMENT

First and foremost, praises and thanks to the God, the Almighty, for His showers of blessings throughout my research work to complete the research successfully and for the countless blessings and love so the writer has finally completed this thesis. Then I would like to thank my mother and family for their upbringing of me and their tireless efforts and support in every path I take to achieve my dreams and goals. This thesis is aimed to fulfil one of requirements for the Master of Environment Management of Jakarta State University (UNJ). The writer is also expressing her extremely grateful to the following people:

- Prof. Dr. Komarudin, M.Si., Rector of Jakarta State University.
- Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus., Director Postgraduate Jakarta State University.
- Dr. Achmad Husen, M.Pd., Head of Environmental Management of Jakarta State University.
- Dr. Oot Hotimah, M.Si., the writer's Academic Counsellors and Thesis Supervisors that had given her a great guidance through her Academic years and had already motivated her to finish the Thesis by giving advices, comments, and corrections that has made her learn many new things in Academic.
- Prof. Dr, Muktiningsih N, M.Si., the writer's Second Thesis Advisors that had given her the kindness, guidance, support, comments, and information to improve her writing.
- All the lecture Postgraduate Jakarta State University.

- All the Staff Postgraduate Jakarta State University.
- Muhammad Syafarniansyah S.T, my amazing husband who have been there in helping, supporting and giving motivation to finish my study.
- My amazing Family Ayah, Ibu, Mba Ufi, Mas Zaki, Mba Elya, Mas Dwi who have been there in helping, supporting and giving motivation to finish my study.
- All friends of Environmental Management class of 2017 Jakarta State University for memorable time that had spent with laughter, love, happiness and motivation. The last but not least her special thanks for Everyone who cannot be counted and mentioned one by one for staying and colouring her life each day. May the Almighty God continue to bless you all.

Written in Jakarta, Februari 14nd, 2022

Laila Farichatuz Zakiyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ACKNOWLEDGEMENT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. <i>State of The Art</i>	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Pengelolaan.....	8
B. Industri Tahu.....	11
C. Proses Produksi Tahu	13
D. Limbah Industri Tahu	16
E. Pengendalian Limbah.....	18
F. Produksi Bersih	19
1. Konsep Dasar Produksi Bersih	21
2. Konsep Penerapan Produksi Bersih	23
3. Perangkat Produksi Bersih	25
4. Kendala Penerapan Produksi Bersih	27
G. Peraturan Perundangan Produksi Bersih di Indonesia.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	30
A. Tujuan Penelitian	30
B. Waktu dan Tempat Penelitian	30
C. Jenis Penelitian	30
D. Karakteristik Sasaran Penelitian.....	30
E. Penyusunan Draft Wawancara Penelitian.....	33
F. Jenis dan Sumber Data.....	34
1. Teknik Pengumpulan Data	34
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian.....	30
B. Profil Perusahaan	30
C. Pengelolaan Limbah di Industri Tahu Karya Perdana.....	30
1. Keorganisasi	31

2. Pelaksanaan	32
3. Perencanaan	39
4. Pengawasan	41
D. Pembahasan	42
1. Penerapan Produksi Bersih di Industri Tahu karya Karya Perdana	42
2. Tata Apik Kerumahtanggaan (<i>Good Housekeeping</i>) di Industri Tahu Karya Perdana	44
3. Penanganan Limbah	46
4. Keuntungan Pengelolaan Limbah Cair Tahu dengan Produksi Bersih	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	54
RIWAYAT HIDUP	62



DAFTAR TABEL

TABEL 3.1 Butir Draft Karakteristik Informan.....	27
TABEL 3.2 Butir Draft Pengelolaan Limbah pada Proses Produksi Tahu	27
TABEL 3.3 Butir Draft Penerapan Produkis Bersih	27
TABEL 3.4 Data Penelitian.....	28
TABEL 4.1 Kualifikasi Karyawan.....	32
TABEL 4.2 Hari Kerja Karyawan.....	32
TABEL 4.3 Alternatif Penerapan Produksi Bersih	40



DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 Diagram Pembuatan Tahu	13
GAMBAR 2.2 Teknik minimisasi limbah dalam Produksi Bersih	19
GAMBAR 3.1 Alur Penelitian	25
GAMBAR 4.1 Struktur Organisasi	31
GAMBAR 4.2 Penyimpanan Kedelai dalam Gudang	33
GAMBAR 4.3 Proses Penimbangan Kedelai	33
GAMBAR 4.4 Proses Pencucian Kedelai	34
GAMBAR 4.5 Proses Penggilingan Kedelai	35
GAMBAR 4.6 Proses Pemasakan Kedelai	35
GAMBAR 4.7 Proses Penyaringan Bubur Kedelai	36
GAMBAR 4.8 Proses Penambahan Bahan Penggumpal	36
GAMBAR 4.9 Proses Pencetakan Tahu	37
GAMBAR 4.10 Proses Pemotongan Tahu	37
GAMBAR 4.11 Diagram Alir Proses Pembuatan Tahu	39

