

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI DENGAN
PENDEKATAN *ECO-EFFICIENCY* PADA PT MAZARAAT
LOKANATURA INDONESIA**

SKRIPSI



Oleh:

NUR LATIFA HENDRIANA

21012010249/FEB/EM

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2025

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI DENGAN
PENDEKATAN *ECO-EFFICIENCY* PADA PT MAZARAAT
LOKANATURA INDONESIA**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Manajemen**



Oleh :

NUR LATIFA HENDRIANA

21012010249/FEB/EM

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASINOAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2025

SKRIPSI

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI DENGAN
PENDEKATAN *ECO-EFFICIENCY* PADA PT MAZARAAT
LOKANATURA INDONESIA**

Oleh :

NUR LATIFA HENDRIANA

21012010249/FEB/EM

**Telah Dipertahankan Dihadapan
dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi**

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Tanggal : 29 Agustus 2025

Pembimbing Utama


Dr. Wiwik Handayani, S.E., M.Si.
NIPPPK. 196901132021212003

**Tim Penguji
Ketua**


Dr. Dra. Ika Korika Swasti, M.Pd.
NIP. 196409201989032001

Anggota


Zumrotul Fitriyah, S.E., M.M.
NPT. 380121002881

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**


Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si, CRP.
NIP. 196304201991032001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Latifa Hendriana
NPM : 21012010245
Program : Sarjana(S1)/Magister (S2)/Doktor (S3)
Program Studi : Manamejem
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemulan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 27 Agustus 2025

Yang Membuat pernyataan



Nur Latifa Hendriana

NPM. 21012010249

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan usulan penelitian yang berjudul “Peningkatan Produktivitas dan Efisiensi dengan Pendekatan *Eco-Efficiency* Pada PT Mazaraat Lokanatura Indonesia” dengan lancar. Maksud dan tujuan penyusunan usulan penelitian ini adalah menyusun skripsi Strata Satu Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Karena bantuan dari berbagai pihak baik berupa moral maupun materi yang mendorong semangat penulis sehingga usulan penelitian ini terwujud dengan tepat waktu. Usulan penelitian ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan teri kasih yang setulusnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., CHRA selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si., CRP selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Wiwik Handayani, S.E., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Manajemen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sekaligus dosen pembimbing.

5. Para dosen pengajar di program studi Manajemen Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman baru, serta arahan selama masa kuliah.
6. Bapak Jamie Najmi dan Ibu Nieta Puspitasari, selaku pemilik PT Mazaraat Lokanatura Indonesia yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di perusahaan.
7. Bapak Yudha selaku Penanggung Jawab Peneliti di perusahaan dan seluruh karyawan PT Mazaraat Lokanatura Indonesia yang membantu jalannya penelitian.
8. Ayah, Ibu, dan adik-adik yang telah memberikan kasih sayang, do’a, serta dukungan moril maupun materil yang menjadi dukungan utama dalam menyelesaikan studi ini.
9. Sahabat baik penulis, Thomas Alfa Saputra yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan menemani selama proses penyusunan skripsi ini sampai selesai.
10. Hanun, Fiska, Citra, dan teman-teman Bromo selaku sahabat SMA yang hingga kini masih setia memberikan dukungan dan semangat dalam masa penulisan skripsi.
11. Fani, Dynda, Nindi saudara GenBI hingga nanti yang selalu membantu, mendukung, dan menghibur penulis selama proses penulisan skripsi.
12. Tos Dulu Jawa (Ary, Indi, Aris, Aul, Brili, Ivena, Enjang, Zidane, Rifqi, Mucin, Afghan, Gerry, Javanka, Fikri, Ferdy) yang senantiasa berjuang

bersama dari awal semester, menjadi tempat cerita, saling menyemangati, dan menemani dalam suka maupun duka selama masa perkuliahan.

13. Dafa, Indri, Alya, Ditto, Bagus, Daniar, Ishica, Aqila, Restu, Ary dan teman-teman konsentrasi operasional yang saling support satu sama lain selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi selesai.

14. Semua pihak yang mendukung jalannya penelitian ini baik secara langsung maupun tidak langsung

Akhir kata, penulis menyadari bahwa proposal skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun bagi penelitian ini sangat penulis harapkan guna perbaikan penelitian ini di masa mendatang.

Surabaya, 29 Agustus 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Manajemen Operasional	15
2.2.2 Sustainable Operation Management	17
2.2.3 Produktivitas	23
2.2.4 Efisiensi	25
2.2.5 Eco-efficiency	28
2.2.6 Eco Efficiency Index (EEI).....	30
2.2.7 Cause Effect Diagram (Fishbone Diagram).....	32
2.2.8 Non Product Output.....	34
2.3 Kerangka Pemikiran	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Definisi Operasional Variabel	38
3.2 Subjek Penelitian	40
3.3 Objek Penelitian	41
3.4 Teknik Pengumpulan Data	41
3.5 Teknik dan Tahapan Analisis	45
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Deskripsi Objek Penelitian	51

4.1.1 Sejarah Perusahaan	51
4.2 Analisis Data	53
4.2.1 Material Balance	53
4.2.2 Identifikasi Waste	58
4.2.3 Penyusunan NPO	60
4.2.4 Perhitungan Produktivitas.....	61
4.2.5 Perhitungan Eco Efficiency Index	65
4.2.6 Penyusunan Alternatif Solusi.....	67
4.2.7 Pemilihan Alternatif Solusi.....	69
4.3 Pembahasan	71
4.3.1 Produktivitas	71
4.3.2 Efisiensi	72
4.3.3 Eco-Efficiency	73
4.3.4 Alternatif Solusi.....	74
BAB V PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Data Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah.....	2
Gambar 1.2 Grafik Margin Laba Kotor 2024	5
Gambar 2.1 Diagram Fishbone	33
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 4.1 Logo PT Mazaraat Lokanatura Indonesia	51
Gambar 4.2 Diagram Alir	57
Gambar 4.3 Diagram fishbone limbah	59

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Produksi Keju Tahun 2022-2025	4
Tabel 3.1 Rincian Material Balance.....	46
Tabel 4.1 Material Balance Bulan Januari	53
Tabel 4.2 Material Balance Bulan Februari	54
Tabel 4.3 Material Balance Bulan Maret	55
Tabel 4.4 Identifikasi Limbah	58
Tabel 4.5 Analisa NPO bulan Januari-Maret pada proses pembuatan keju.....	60
Tabel 4.6 Data nilai harga input output bulan Januari	62
Tabel 4.7 Data nilai harga input output bulan Februari	63
Tabel 4.8 Data nilai harga input output bulan Maret	64
Tabel 4.9 Perhitungan Eco-Efficiency Index bulan Januari-Maret 2025.....	66
Tabel 4.10 Nilai Ekonomi Minuman Rasa.....	68
Tabel 4.11 Nilai Ekonomi POC	69
Tabel 4.12 Penambahan produktivitas setelah dilakukan	70

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DAN EFISIENSI DENGAN
PENDEKATAN *ECO-EFFICIENCY* PADA PT MAZARAAT
LOKANATURA INDONESIA**

Oleh:

NUR LATIFA HENDRIANA

21012010249/FEB/EM

ABSTRAK

PT Mazaraat Lokanatura Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri susu yang menghasilkan keju sejak 2015. Seiring berkembangnya industri ini perusahaan ingin meningkatkan pendapatan mereka dengan melakukan pengolahan terhadap produk yang menjadi limbah karena tidak dimanfaatkan yakni, whey. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi produktivitas dan efisiensi produksi keju menggunakan pendekatan *eco-efficiency* di PT Mazaraat Lokanatura Indonesia. Penelitian ini menyoroti pemanfaatan yang kurang optimal dari limbah *whey* dengan mengintegrasikan analisis kuantitatif terhadap produktivitas, efisiensi, dan *Eco-Efficiency Index* (EEI), diikuti dengan wawasan kualitatif melalui wawancara mendalam. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan pengujian laboratorium dari Januari hingga Maret 2025. Hasil menunjukkan produktivitas yang stagnan dan efisiensi rendah, terutama disebabkan oleh limbah *whey* yang tidak diolah, yang mencapai lebih dari 89% dari *input*. Studi ini mengusulkan konversi *whey* menjadi pupuk organik cair sebagai solusi yang layak, menawarkan manfaat lingkungan dan potensi keuntungan, berkontribusi pada operasi berkelanjutan di industri susu.

Kata Kunci: Produktivitas; Efisiensi; *Eco-Efficiency*; *Whey*; Industri Keju