

**ANALISIS INFORMASI EKOLABEL DAN CARBON
FOOTPRINT PADA PRODUK PANGAN DAN MINUMAN
DI SUPERMARKET**

TUGAS AKHIR



Nurul Fauziah

1212005012

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA**

2025

HALAMAN PERTANYAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Nurul Fauziah

NIM : 1212005012

Tanda Tangan : 

Tanggal : 04 September 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Nurul Fauziah
NIM : 1212005012
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Proposal : Analisis Informasi Ekolabel dan *Carbon Footprint* Pada Produk Pangan dan Minuman di Supermarket

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk melanjutkan penelitian Tugas Akhir Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1	: Sirin Fairus, S.TP., M.T	()
Pembimbing 2	: Nugroho Adi Sasongko, S.T., M.Sc., Ph.D,IPU	()
Penguji 1	: Ir. Aqil Azizi, S.Pi., MapplSc, Ph.D.	()
Penguji 2	: Dr. Eng. Ir. M. Candra Nugraha, S.T., IPM.	()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : Kamis, 04 September 2025



Dokumen ini ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat dari BSR E, silahkan lakukan verifikasi pada dokumen elektronik yang dapat diunduh dengan melakukan scan QR Code

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang indah untuk bersyukur kecuali ucapan syukur segala puji bagi Allah SWT atas segala karunia dan ridha-Nya dan juga utusan-Nya, yaitu Rasulullah SAW sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) yang berjudul Analisis Informasi Ekolabel dan *Carbon Footprint* Pada Produk Pangan dan Minuman di Supermarket dengan baik dan lancar.

Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Lingkungan Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Bakrie. Tiada dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan Tugas Akhir ini. Namun, Tugas Akhir ini tidak akan selesai tanpa orang-orang yang memberi dukungan dan masukan di sekeliling saya. Terimakasih saya sampaikan kepada:

1. Allah SWT yang memberikan kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini;
2. Ibu Sirin Fairus, S.TP., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dalam penyusunan proposal tugas akhir ini;
3. Bapak Nugroho Adi Sasongko, S.T., M.Sc., Ph.D, IPU. selaku pembimbing tugas akhir yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dalam penyusunan proposal tugas akhir ini;
4. Kedua Orang Tua penulis yang memberikan semangat, nasihat serta dukungan dalam penyusunan proposal tugas akhir ini;
5. Bapak Ir. Aqil Azizi, S.Pi., M.Appl.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Bakrie dan Dosen Pembahas I;
6. Bapak Dr. Eng. Ir. M. Candra Nugraha, S.T., IPM., selaku Dosen Akademik dan Dosen Pembahas II;
7. Liona Festylian Davala selaku rekan penulis dalam bimbingan serta penyusunan bersama dalam proposal tugas akhir ini;
8. Mas Erdy selaku *staff* Teknik Lingkungan yang membantu penulis dalam pengurusan surat-surat;
9. Resha Oktaviani dan Dwi Ayu Fitriyani selaku rekan penulis yang sudah turut memberi semangat dalam penyusunan tugas akhir ini;

10. Saya juga mengucapkan terimakasih kepada Farhan Zakiyuddin atas dukungan, motivasi dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini;
11. Kepada teman angkatan 21 Teknik Lingkungan Universitas Bakrie selaku rekan penulis yang sudah turut memberi semangat dalam penyusunan proposal tugas akhir ini;
12. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam penyusunan proposal tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penyusunan maupun penulisan Tugas Akhir ini. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan untuk kedepannya. Penulis juga mengharapkan karya tulis ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri khususnya para pembaca umumnya.

Jakarta, 04 September 2025



Nurul Fauziah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Fauziah
NIM : 1212005012
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Studi Komparatif

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya Tugas Akhir saya berjudul:

“Analisis Informasi Ekolabel Dan Carbon Footprint Pada Produk Pangan Dan Minuman Di Supermarket”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non- eksklusif ini, Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 04 September 2025

Yang menyatakan,



Nurul Fauziah

ANALISIS INFORMASI EKOLABEL DAN CARBON FOOTPRINT PADA PRODUK-PRODUK PANGAN DAN MINUMAN DI SUPERMARKET

Nurul Fauziah

ABSTRAK

Permasalahan perubahan iklim akibat meningkatnya emisi gas rumah kaca mendorong perlunya kesadaran lingkungan, termasuk dalam konsumsi produk pangan dan minuman. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi informasi lingkungan pada kemasan, khususnya *carbon footprint* dan logo ekolabel, menghitung total *carbon footprint* setiap produk, serta menganalisis hubungan harga dengan *carbon footprint* dan keberadaan logo ekolabel. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan observasi langsung terhadap 38 varian produk pangan dan minuman di beberapa supermarket di Jakarta Timur, serta pengumpulan data sekunder dari laporan keberlanjutan produsen. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS melalui uji *independent sample t-test* untuk melihat perbedaan harga berdasarkan logo ekolabel, dan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh *carbon footprint* dan logo ekolabel terhadap harga produk. Hasil penelitian yang didukung oleh uji statistik menunjukkan bahwa produk yang berlogo memiliki harga lebih tinggi. Sementara itu, total *carbon footprint* tidak berpengaruh signifikan terhadap harga. Penelitian ini menyimpulkan bahwa logo ekolabel dapat menjadi faktor yang memengaruhi harga, sedangkan *carbon footprint* belum menunjukkan pengaruh kuat, serta merekomendasikan penambahan jumlah sampel dan variabel seperti biaya produksi dan strategi distribusi pada penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: *Carbon Footprint*, Ekolabel, Harga Produk, Emisi GRK, Supermarket.

ABSTRACT

Climate change issues caused by increasing greenhouse gas emissions have driven the need for greater environmental awareness, particularly in the consumption of food and beverage products. This study aims to identify environmental information on packaging, specifically the carbon footprint and ecolabel logo, calculate the total carbon footprint of each product, and analyze the relationship between price, carbon footprint, and the presence of an ecolabel. The research employed a descriptive quantitative approach through direct observation of 38 food and beverage product variants in several supermarkets in East Jakarta, along with secondary data collection from the producers' sustainability reports. Data analysis was conducted using SPSS software through an independent sample t-test to examine price differences based on the presence of an ecolabel, and multiple linear regression to determine the influence of carbon footprint and ecolabel on product price. The results show that there are significant price differences in some product categories between ecolabeled and non-ecolabeled products, with ecolabeled products tending to have higher prices. Meanwhile, the total carbon footprint did not consistently show a significant influence on price. This study concludes that the presence of an ecolabel can be a factor influencing price, while the carbon footprint has not yet shown a strong effect, and recommends increasing the sample size and adding variables such as production costs and distribution strategies in future research.

Keywords: Carbon Footprint, Ecolabel, Product Price, GHG Emissions, Supermarket.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERTANYAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 <i>Carbon Footprint</i>	6
2.2 <i>Grenhouse Gases</i> / Gas Rumah Kaca (GHG).....	6
2.3 Program Ekolabel dan Regulasi di Indonesia	7
2.3.1 Skema dan Jenis Ekolabel di Indonesia.....	10
2.3.2 Penerapan Ekolabel di Indonesia	12
2.4 Penelitian Terdahulu	18
BAB III	21
METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Jenis Penelitian.....	21
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.3 Diagram Alir Penelitian	22
3.3 Metode Pengumpulan dan Analisis Data	23
3.3.1 Tahap Pengumpulan Data	23
3.3.2 Tahapan Penelitian	31

3.3.3 Metode Analisis Data	32
BAB IV	36
4.1 Observasi Ketersediaan Produk	36
4.2 Deskripsi Data GHG Perusahaan	41
4.2.1 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk A.....	42
4.2.2 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk B.....	43
4.2.3 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk C.....	44
4.2.4 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk D.....	45
4.2.5 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk E	46
4.2.6 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk F	47
4.2.7 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk G.....	47
4.2.8 Analisis Emisi GRK dalam Rantai Pasok Produk H	48
4.3 Deskripsi Data Produk	49
4.4 Hasil Uji Hipotesis	58
4.4.1 Analisis Perbedaan Harga Berdasarkan Logo Ekolabel.....	58
4.4.1.1 Uji Independent Sample T-Test Air Kemasan	58
4.4.1.2 Uji Independent Sample T-Test Mie Instan	59
4.4.1.3 Uji Independent Sample T-Test Bumbu Masak	59
4.4.1.4 Uji Independent Sample T-Test Produk Olahan	60
4.4.2 Analisis Pengaruh Total <i>Carbon Footprint</i> dan Ekolabel terhadap Harga	62
4.4.2.1 Analisis Regresi Linier Berganda Air Kemasan.....	62
4.4.2.2 Analisis Regresi Linier Berganda Mie Instan.....	64
4.4.2.3 Analisis Regresi Linier Berganda Bumbu Masakan.....	66
4.4.2.4 Analisis Regresi Linier Berganda Produk Olahan.....	68
BAB V	71
5.1 Kesimpulan	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	vii
LAMPIRAN	x

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Ekolabel Tipe I.....	13
Gambar 2.2 Logo Ekolabel Swadeklarasi Indonesia.....	14
Gambar 2.3 Logo FSC 100%	15
Gambar 2.4 Logo FSC MIX.....	15
Gambar 2.5 Logo FSC Recycled.....	16
Gambar 2.6 Simbol Daur Ulang.....	16
Gambar 2.7 Jenis Simbol Daur Ulang.....	17
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian.....	23
Gambar 4.1 Diagram Alir Rantai Pasok Produk A	43
Gambar 4.2 Diagram Alir Rantai Pasok Produk B	44
Gambar 4.3 Diagram Alir Rantai Pasok Produk C	44
Gambar. 4.4 Diagram Alir Rantai Pasok Produk D	45
Gambar 4.5 Diagram Alir Rantai Pasok Produk E	46
Gambar 4.6 Diagram Alir Rantai Pasok Produk F.....	47
Gambar 4.7 Diagram Alir Rantai Pasok Produk G	48
Gambar 4.8 Diagram Alir Rantai Pasok Produk H.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.3. Contoh Program Ekolabel di Berbagai Negara.....	8
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	18
Tabel 3.2 Lokasi Supermarket	22
Tabel 3.3 Kategori Brand Produk	24
Tabel 3.5 Matriks Data Pengumpulan GRK Perusahaan	31
Tabel 4.1 Hasil Matriks Karakteristik Informasi pada Produk	37
Tabel 4.2 Deskripsi Data GHG Perusahaan.....	42
Tabel 4.3 Deskripsi Data Produk A.....	51
Tabel 4.4 Deskripsi Data Produk B	51
Tabel 4.5 Deskripsi Data Produk C	52
Tabel 4.6 Deskripsi Data Produk D	53
Tabel 4.7 Deskripsi Data Produk E	54
Tabel 4.8 Deskripsi Data Produk F.....	54
Tabel 4.9 Deskripsi Data Produk G	55
Tabel 4.10 Deskripsi Data Produk H.....	55
Tabel 4.11 Hasil Group Statistic Perbedaan Harga Logo Ekolabel Air Kemasan.....	58
Tabel. 4.12 Independent Samples Test-Uji Air Kemasan.....	58
Tabel 4.15 Independent Samples Test-Uji Bumbu Masakan.....	60
Tabel 4.18 Model Summary Air Kemasan	62
Tabel 4.19 ANOVA Air Kemasan.....	62
Tabel 4.20 Coefficients Hasil Uji Regresi Air Kemasan	63
Tabel 4.21 Model Summary Mie Instan	64
Tabel 4.22 ANOVA Mie Instan.....	64
Tabel 4.23 Coefficients Hasil Uji Regresi Mie Instan	65
Tabel 4.24 Model Summary Bumbu Masakan	66
Tabel 4.25 ANOVA Bumbu Masakan.....	66
Tabel 4.26 Coefficients Hasil Uji Regresi Bumbu Masakan	67
Tabel 4.27 Model Summary Produk Olahan	68
Tabel 4.28 ANOVA Produk Olahan.....	68
Tabel 4.29 Coefficients Hasil Uji Regresi Produk Olahan	69