

SKRIPSI
PENGATURAN INTERNASIONAL DAN NASIONAL TENTANG ENERGI
TERBARUKAN TERKAIT BIOETANOL DALAM RANGKA MENCAPAI
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) KE-7 DI INDONESIA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Hukum



Oleh:

CHERILLA IZZATA PUTRI LUBIS

2110112083

PROGRAM KEKHUSUSAN: HUKUM INTERNASIONAL (PK VI)

Pembimbing:

Dr. Delfiyanti, S.H., M.H.

Dewi Enggriyeni, S.H., M.H.

FAKULTAS HUKUM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

No. Reg 11/PK-VI/IV/2025

LEMBAR PENGESAHAN

VALIDITY SHEET

No. Reg: 11/PK-VI/IV/2025

**PENGATURAN INTERNASIONAL DAN NASIONAL TENTANG
ENERGI TERBARUKAN TERKAIT BIOETANOL DALAM RANGKA
MENCAPAI *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS* (SDGs) KE-7 DI
INDONESIA**

**INTERNATIONAL AND NATIONAL REGULATIONS ON RENEWABLE
ENERGY RELATED TO BIOETHANOL TOWARDS ACHIEVING
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) 7 IN INDONESIA**

Disusun Oleh (*Author*)

CHERILLA IZZATA PUTRI LUBIS

NIM: 2110112083

**PROGRAM KEKHUSUSAN: HUKUM INTERNASIONAL (PK VI)
CONCENTRATION PROGRAM: INTERNATIONAL LAW (PK VI)**

*Skripsi Ini Telah Dipertahankan dalam Sidang Ujian Komprehensif Pada Tanggal 27 Agustus 2025
dan Yang Bersangkutan Dinyatakan LULUS oleh Tim Penguji yang Terdiri dari:*

*This Minor Thesis Was Defended in a Comprehensive Examination Session on August 27, 2025 and
The Relevant One Was Approved as PASSED by a Team of Examiners consisting of:*

Dekan
Dean



Prof. Dr. Ferdi, S.H., M.Hum
NIP. 196807231993021001

Wakil Dekan I
Vice Dean I



Dr. Nani Mulvati, S.H., MCI
NIP. 198208092005012002

Pembimbing I
Supervisor I



Dr. Delfiyanti, S.H., M.H.
NIP. 197502162001122001

Pembimbing II
Supervisor II



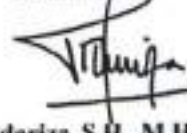
Dewi Enggriveni, S.H., M.H.
NIP. 198212262010122004

Penguji I
Examiner I



Dr. Svofirman Svofyan, S.H., M.H.
NIP. 196402211990031001

Penguji II
Examiner II



Magdariza, S.H., M.H.
NIP. 196210241989012002

	Alumni University Number	Student Name: CHERILLA IZZATA P. LUBIS	Alumni Faculty Number
	a. Place/Date of Birth : P. Sidimpuan/18 Mei 2003 b. Parent's Name : Chairil Budi, Dian Kemala c. Faculty : Law d. Concentration : International Law e. No. BP : 2110112083		f. Graduation Date : 27 th August 2025 g. Pass Predicate : Cumlaude h. Study Duration : 4 Years i. GPA : 3,92 j. Address : Jl. Melinjo 5 No.15 A, Gedung Johor, Medan, Sumatra Utara

INTERNATIONAL REGULATION AND NATIONAL REGULATIONS ON RENEWABLE ENERGY RELATED TO BIOETHANOL TOWARDS ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) IN INDONESIA

(Cherilla Izzata Putri Lubis, 2110112083, Faculty of Law Universitas Andalas, 130 Pages, 2025)

ABSTRACT

The combustion of fossil fuels in the transportation sector is one of the largest contributors to global greenhouse gas (GHG) emissions. As a party that has ratified international legal instruments such as the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), the Kyoto Protocol, and the Paris Agreement, Indonesia is obliged to reduce GHG emissions and promote the use of renewable energy. This commitment aligns with the global Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 7, which emphasizes the importance of access to affordable, reliable, sustainable, and modern energy for all. The development of bioethanol is regarded as a strategic solution as a biofuel capable of reducing dependence on fossil fuels. Based on this background, the research questions are formulated as follows: First, how are international and national regulations on renewable energy, particularly bioethanol, established in relation to achieving SDG 7? Second, how are the implementation, obstacles, and challenges of bioethanol as a renewable energy source in Indonesia addressed? This study employs a normative juridical research method with a descriptive approach. The findings indicate that international instruments concerning renewable energy are regulated under Article 4 of the UNFCCC, Article 3 of the Kyoto Protocol, Article 4 of the Paris Agreement, principles of environmental law, the UN resolution on SE4ALL, the UN resolution on the SDGs, and the statute of IRENA. At the national level, the implementation of bioethanol is regulated by several legal instruments, including Law Number 30 of 2007 on Energy, Government Regulation Number 79 of 2014 on the National Energy Policy (KEN), and Presidential Regulation Number 22 of 2017 on the National Energy General Plan (RUEN). In practice, bioethanol has been introduced in Indonesia through the launch of Pertamina Green 95 in 2023, containing a 5% ethanol blend (E5). However, its distribution remains limited. Several barriers and challenges hinder bioethanol development, including the absence of mandatory regulations at the legislative level, limited feedstock due to competition with food needs, high production costs caused by inefficient industrial scale, and inadequate refining and distribution infrastructure. The lack of fiscal incentives and subsidy schemes also makes bioethanol prices less competitive compared to fossil fuels, particularly in the non-PSO market. Therefore, strengthening policies, infrastructure, and economic incentives is crucial to ensure that bioethanol development in Indonesia can optimally contribute to the transition towards new and renewable energy.

Keywords: Regulations; International and National; Renewable Energy; Bioethanol; SDGs 7; Indonesia.

This thesis has been defended in front of the Examiner Team and declared Passed on **August 27th, 2025**.

Examiner,

Signature	1. 	2. 
Name	Dr. Syofirman Syofyan, S.H., M.H.	Magdariza, S.H., M.H.

Acquainted,

Head of the Department of International Law : **Dr. Delfiyanti, S.H., M.H.**


Signature

Alumni have registered with the Faculty/University and received an alumni number:

	Faculty/University Officer	
No. Alumni Faculty	Name:	Signature:
No. Alumni University	Name:	Signature:

	No. Alumni Universitas	Nama Mahasiswa: CHERILLA IZZATA P. LUBIS	No. Alumni Fakultas
	a. Tempat/Tgl Lahir : P. Sidempuan/18 Mei 2003 b. Nama Orangtua : Chairil Budi, Dian Kemala c. Fakultas : Hukum d. PK : Hukum Internasional e. No. BP : 2110112083	f. Tanggal Lulus : 27 Agustus 2025 g. Predikat Lulus : Dengan Pujian h. Lama Studi : 4 Tahun i. IPK : 3,92 j. Alamat : Jl. Melinjo 5 No.15 A, Gedung Johor, Medan, Sumatra Utara	

**PENGATURAN INTERNASIONAL DAN NASIONAL TENTANG ENERGI TERBARUKAN
TERKAIT BIOETANOL DALAM RANGKA MENCAPAI *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*
(SDGs) KE-7 DI INDONESIA**

(Cherilla Izzata Putri Lubis, 2110112083, Fakultas Hukum, Universitas Andalas, 130 Halaman, 2025)

ABSTRAK

Pembakaran bahan bakar fosil pada sektor transportasi adalah salah satu penyumbang emisi Gas Rumah Kaca (GRK) terbesar dalam lingkup global. Indonesia sebagai negara pihak yang meratifikasi instrumen hukum internasional, seperti *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*, *Kyoto Protocol*, dan *Paris Agreement* memiliki kewajiban mengurangi emisi GRK dan mendorong penggunaan energi terbarukan. Komitmen ini sejalan dengan agenda global *Sustainable Development Goals (SDGs)*, khususnya tujuan ke-7 yang menekankan pentingnya akses terhadap energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan, dan modern bagi seluruh lapisan masyarakat. Pengembangan bioetanol dipandang sebagai solusi strategis sebagai bahan bakar nabati yang mampu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut timbul rumusan masalah sebagai berikut: Pertama, Bagaimana pengaturan internasional dan nasional tentang energi terbarukan terkait bioetanol dalam rangka mencapai tujuan ke-7 SDGs? Kedua, Bagaimana implementasi dan hambatan serta tantangan bioetanol sebagai energi terbarukan di Indonesia? Penelitian ini menggunakan metode penelitian yuridis-normatif yang bersifat deskriptif. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa instrumen internasional mengenai energi terbarukan diatur dalam Pasal 4 UNFCCC, Pasal 3 *Kyoto Protocol*, Pasal 4 *Paris Agreement*, prinsip hukum lingkungan, resolusi PBB mengenai SE4ALL, resolusi PBB tentang SDGs, dan statuta tentang IRENA. Implementasi bioetanol di Indonesia telah diatur dalam beberapa instrumen hukum, seperti Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 tentang Energi, Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN), Peraturan Presiden Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Implementasi bioetanol di Indonesia sudah diterapkan dengan peluncuran Pertamina Green 95 pada tahun 2023 yang mengandung campuran etanol 5% (E5). Namun, penerapannya masih terbatas secara distribusi. Selain itu, adanya hambatan dan tantangan dalam pengembangan bioetanol, seperti belum adanya regulasi mandatori setingkat undang-undang, keterbatasan bahan baku karena konflik dengan kebutuhan pangan, tingginya biaya produksi akibat skala industri yang belum efisien, serta keterbatasan infrastruktur pemurnian dan distribusi. Ketiadaan insentif fiskal dan skema subsidi yang mendukung juga menyebabkan harga bioetanol belum kompetitif dibandingkan bahan bakar fosil, khususnya di pasar non-PSO. Oleh karena itu, diperlukan penguatan kebijakan, infrastruktur, dan insentif ekonomi agar pengembangan bioetanol di Indonesia dapat berkontribusi optimal terhadap transisi energi baru dan terbarukan.

Kata Kunci: Pengaturan; Internasional dan Nasional; Energi Terbarukan; Bioetanol; SDGs 7; Indonesia.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan Lulus pada tanggal **27 Agustus 2025**.
Penguji,

Tanda Tangan	1. 	2. 
Nama	Dr. Syofirman Syofyan, S.H., M.H.	Magdariza, S.H., M.H.

Acquainted,

Head of the Department of International Law : **Dr. Delfiyanti, S.H., M.H.**


Signature

Alumnus telah mendaftar ke Fakultas/Universitas dan mendapat nomor alumnus:

	Petugas Fakultas/Universitas	
No. Alumni Fakultas	Nama:	Tanda Tangan:
No. Alumni Universitas	Nama:	Tanda Tangan: