



**IMPLIKASI KEBIJAKAN PERCEPATAN PROGRAM KENDARAAN
BERMOTOR LISTRIK BERBASIS BATERAI UNTUK TRANSPORTASI
JALAN TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP**

TUGAS AKHIR - SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna
menyelesaikan Program Sarjana Hukum

Oleh :

SALWA PUTRI HARDIYAN

NIM 11000120140685

**FAKULTAS HUKUM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

**Implikasi Kebijakan Percepatan Program Kendaraan Bermotor
Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan terhadap
Dampak Lingkungan Hidup**

TUGAS AKHIR - SKRIPSI

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat
guna menyelesaikan Program Sarjana Hukum

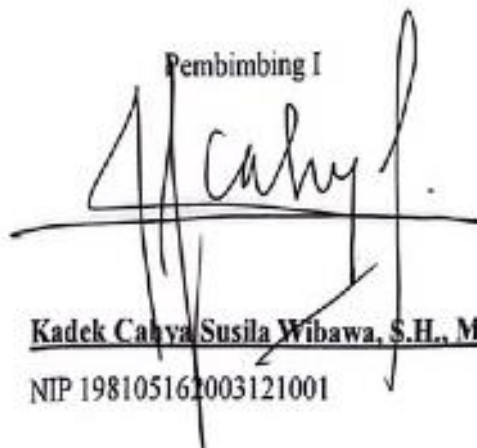
Oleh :

SALWA PUTRI HARDIYAN

NIM 11000120140685

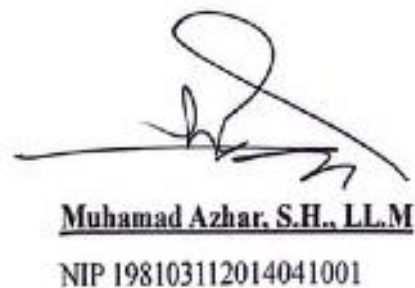
Tugas Akhir dengan judul di atas telah disahkan
dan disetujui untuk diperbanyak

Pembimbing I



Kadek Cahya Susila Wibawa, S.H., M.H
NIP 198105162003121001

Pembimbing II



Muhamad Azhar, S.H., LL.M
NIP 198103112014041001

HALAMAN PENGUJIAN

IMPLIKASI KEBIJAKAN PERCEPATAN PROGRAM KENDARAAN
BERMOTOR LISTRIK BERBASIS BATERAI UNTUK TRANSPORTASI
JALAN TERHADAP DAMPAK LINGKUNGAN HIDUP

Dipersiapkan dan disusun

Oleh :

SALWA PUTRI HARDIYAN

NIM 11000120140685

Telah diujikan di depan Dewan Penguji pada tanggal 12 Februari 2024

Dewan Penguji

Ketua

Kadek Cahya Susila Wibawa, S.H., M.H

NIP 198103162003121001

Anggota Penguji I

Muhamad Azhar, S.H., LL.M

NIP 198103112014041001

Anggota Penguji II

Sri Nur Hari Susanto, S.H., M.H

NIP 196110311987031002

Mengesahkan:

Dekan Fakultas Hukum
Universitas Diponegoro,

Prof. Dr. Retno Saraswati, S.H., M.Hum

NIP 196711191993032002

Mengetahui:

Ketua Program Studi Sarjana Hukum

Dr. Aditva Y. Sulistyawan, S.H., M.H

NIP 198407092008121001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi lain, dan sepanjang pengetahuan saya di dalamnya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 8 Februari 2024



Salwa Putri Hardiyan
NIM 11000120140685

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

"And do not lose hope in the mercy of Allah, for no one loses hope in Allah's mercy except those with no faith."

(Q.S. Yusuf: 87)

*" From sprinkler splashes to fireplace ashes,
I gave my blood, sweat, and tears for this."*

-Taylor Swift

*"Know that Allah has perfect timing for everything. Never early and never late.
But it takes a little patience and a lot of faith."*

-Al Ghazali

Persembahan

Penulisan Hukum atau Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala ridho dan karunia-Nya yang diberikan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Hukum ini dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Hardiyan dan Ibu Susy Sri Lestari yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan kasih sayang hingga terselesaikannya penyusunan Penulisan Hukum ini.
3. Adik penulis, Bilal Putra Hardiyan yang telah memberikan semangat dan kebahagiaan kepada Penulis dalam kesehariannya.
4. Teman-teman yang telah memberikan ilmu, dukungan, semangat, dan bantuan kepada penulis.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Penulisan Hukum dengan judul "**Implikasi Kebijakan Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan terhadap Dampak Lingkungan Hidup**" dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Penulisan Hukum ini terdapat bantuan, dukungan, bimbingan, saran, serta motivasi yang telah diberikan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tanpa mengurangi rasa hormat penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro;
2. Ibu Prof. Dr. Retno Saraswati, S.H., M.Hum selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Diponegoro;
3. Bapak Dr. Aditya Yuli Sulistyawan, S.H., M.H selaku Ketua Program Studi S-1 Hukum Fakultas Hukum Universitas Diponegoro;
4. Bapak Suhartoyo, S.H., M.Hum selaku Ketua Bagian Hukum Administrasi Negara Fakultas Hukum Universitas Diponegoro;
5. Bapak Kadek Cahya Susila Wibawa, S.H., M.H selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Muhamad Azhar, S.H., LL.M selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dan membagikan ilmu, tenaga, waktu, pikiran, nasehat, serta dukungan kepada penulis selama proses

bimbingan dan konsultasi hingga menyelesaikan dan menyempurnakan Penulisan Hukum ini;

6. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh Civitas Akademik Fakultas Hukum Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat dan berharga selama penulis menempuh perkuliahan, dan seluruh staf yang telah membantu penulis dalam proses administrasi;
7. Teruntuk keluarga penulis, Ayah, Ibu, Bilal, Apih, Omah, Alm. Datuk, Nenek, serta keluarga penulis lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah menjadi motivasi terbesar bagi penulis untuk menyelesaikan Penulisan Hukum ini. Terima kasih atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini;
8. Sahabat-sahabat penulis sejak SD, SMP, dan SMA, yaitu Naya, Yasa, Putri, Ilham, Aldi, dan Kahla yang selalu hadir menemani serta berbagi kebahagiaan bersama penulis dalam keadaan apapun sehingga memberikan semangat kepada penulis;
9. Sahabat-sahabat penulis selama menjalani masa perkuliahan, yaitu Aurel, Caca, Siska, Clara, Dian, Tasya, Aghine, Dhivya, Afrida, Dilla, Salma, dan Ayu yang telah menemani dan berbagi cerita kepada penulis;
10. Sahabat-sahabat The 12th ALSA English Festival, yaitu Dian, Aurel, Tasya, Aubrey, Pinta, Cahyo, Andrew, serta seluruh panitia yang telah berbagi suka duka dan cerita selama keberjalanan The 12th ALSA English Festival;

11. Sahabat-sahabat KKN Tim II UNDIP 2023 Desa Kendalrejo, Kab. Pemalang, yaitu Sesa, Diana, Rayas, dan Saiful yang telah berbagi cerita dan kebahagiaan kepada penulis;
12. Teman-teman dan rekan-rekan *ALSA Local Chapter* Universitas Diponegoro terkhususnya divisi *Membership and Organizational Development Division* yang telah memberikan kenangan dan pengalaman kepada penulis;
13. Teman-teman dan rekan-rekan IKAMAHAN 2023 yang telah berbagi pengalaman dan ilmu kepada penulis;
14. Teman-teman seperjuangan dari Bagian Hukum Administrasi Negara 2020 yang telah mengisi hari-hari penulis terlebih berbagi cerita dalam pengerjaan Penulisan Hukum ini;
15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah turut serta membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung selama masa perkuliahan hingga terselesaikannya Penulisan Hukum ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam Penulisan Hukum ini. Oleh sebab itu, dengan senang hati penulis membuka diri atas segala kritik dan saran sebagai pembelajaran bagi penulis dan semua yang membacanya.

Semarang, 31 Januari 2024

Penulis,

Salwa Putri Hardiyan

ABSTRAK

Perubahan iklim merupakan permasalahan dunia yang mendesak yang disebabkan adanya pemanasan global dengan salah satu penyebabnya, yaitu adanya peningkatan emisi gas rumah kaca (GRK). Salah satu sektor yang masih menyumbang emisi GRK adalah pada sektor transportasi. Untuk menanggulangi hal tersebut maka dikeluarkan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan sebagai landasan hukum peralihan penggunaan kendaraan konvensional menjadi kendaraan bermotor listrik berbasis baterai. Dalam pelaksanaannya perlu ditinjau kembali bagaimana dampak dari kebijakan kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (KBL Berbasis Baterai) terhadap lingkungan hidup.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan metode penulisan hukum doktrinal dengan pendekatan undang-undang (*statute approach*) dan pendekatan kasus (*case approach*). Spesifikasi yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif analitis dengan teknik pengumpulan data berupa studi kepustakaan untuk mengumpulkan data sekunder. Teknis analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa terdapat prospek yang menjanjikan dari adanya kebijakan KBL Berbasis Baterai sebagai upaya transisi energi menjadi energi baru terbarukan serta memberikan peluang bagi sektor industri nikel dalam negeri dengan adanya peraturan turunan yang mengatur lebih teknis pelaksanaan dari kebijakan KBL Berbasis Baterai. Namun, kebijakan KBL Berbasis Baterai memberikan dampak positif dan negatif terhadap lingkungan hidup. Kebijakan KBL Berbasis Baterai telah memberikan penurunan emisi GRK dalam sektor transportasi di Indonesia, namun secara bersamaan memberikan ancaman kerusakan lingkungan dengan adanya aktivitas penambangan nikel, penggunaan pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) dan air limbah dari limbah baterai yang tidak sejalan dengan prinsip dalam peraturan perundang-undangan.

Kata Kunci : Implikasi Kebijakan; Kendaraan Bermotor Listrik; Lingkungan Hidup

ABSTRACT

Climate Change is an urgent global problem caused by global warming with one of the causes being an increase in greenhouse gas emissions (GHG). One of the sectors that massively contributes to GHG is the transportation sector. To overcome this, Presidential Regulation Number 55 of 2019 on Accelerating Programs of Battery Electric Vehicles for Road Transportation was issued as a legal basis for transitioning the use of conventional vehicles to battery electric vehicles. In its implementation, it is necessary to review the impact of the battery electric vehicle policy to the environment.

The research uses qualitative research with doctrinal legal research methodology with a statute approach and case approach. The specifications used in this research is descriptive analytical with the data collection technique in the form of literature study to collect secondary data. Technical data analysis in this research uses qualitative descriptive analysis.

The results of this research state that there are promising prospects from the existence of the Battery Electric Vehicles policy as an effort for energy transition to new renewable energy and provides opportunities for the domestic nickel industry with derivative regulations that regulate more technical implementation of the Battery Electric Vehicles policy. However, the Battery Electric Vehicles policy has positive and negative impacts on the environment. The Battery Electric Vehicles policy has reduced GHG in the transportation sector in Indonesia, but at the same time poses a threat of environmental damage with nickel mining activities, the use of steam-electric power plant (PLTU) and wastewater from battery waste that is not in line with the principles in the law.

Keywords : Policy Implications; Electric Vehicles, Environment

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGUJIAN	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Metode Penelitian	11
1. Jenis Penelitian dan Pendekatan Penelitian.....	11
2. Spesifikasi Penelitian	12
3. Jenis dan Sumber Data	13
4. Teknik Pengumpulan Data	15
5. Teknik Analisis Data	15
F. Sistematika Penelitian.....	16
G. Orisinalitas Penelitian	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	21
A. Tinjauan Umum Kebijakan Energi Nasional	21
1. Gambaran Umum Kebijakan Energi Nasional	21
2. Arah dan Sasaran Kebijakan Energi Nasional	24
3. Prinsip Kebijakan Energi Nasional	28
B. Tinjauan Umum Energi Baru Terbarukan	29
1. Definisi dan Tujuan Energi Baru Terbarukan	29
2. Asas Penyelenggaraan Energi Baru Terbarukan	32

3. Kebijakan terkait Energi Baru Terbarukan.....	34
C. Tinjauan Umum Kebijakan Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan.....	36
1. Definisi dan Tujuan Kebijakan Percepatan Program KBL Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan	36
2. Mekanisme Penyelenggaraan Kebijakan Percepatan Program KBL Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan	37
D. Tinjauan Umum Tata Kelola Lingkungan Hidup	50
1. Definisi dan Tujuan Tata Kelola Lingkungan Hidup	50
2. Prinsip Penyelenggaraan Tata Kelola Lingkungan Hidup	53
BAB III HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Prospek Kebijakan Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan Dalam Penyelenggaraannya di Indonesia	57
1. Landasan hukum kebijakan Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan.....	57
2. Prinsip dalam penyelenggaraan Program Percepatan KBL Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan	65
3. Peraturan Pelaksana dalam Penyelenggaraan Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan	70
4. Prospek dalam penyelenggaraan kebijakan KBL Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan di Indonesia.....	77
B. Implikasi Kebijakan Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan terhadap dampak lingkungan hidup	81
1. Kebijakan KBL Berbasis Baterai untuk mencapai Net Zero Emission	81
2. Ancaman Terhadap Lingkungan Hidup Atas Dampak Penggunaan Energi Fosil, Penambangan Nikel, dan Limbah Baterai.....	84
BAB IV PENUTUP	106
A. Simpulan.....	106
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA.....	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Emisi GRK pada Kategori Transportasi 2010-2019.....	6
Gambar 2. Realisasi dan Target Bauran Energi Primer	26
Gambar 3. Peta Jalan Industri KBL Berbasis Baterai Nasional dan Target Minimum Capaian TKDN.....	84
Gambar 4. Perbandingan Kandungan Mineral Mobil Listrik dan Mobil Konvensional.....	86

DAFTAR SINGKATAN

<u>Singkatan/Istilah</u>	<u>Keterangan</u>
GRK	: Gas Rumah Kaca
KBL	: Kendaraan Bermotor Listrik
SPKLU	: Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum
SPBKLU	: Stasiun Penukaran Baterai Kendaraan Listrik Umum
AMDAL	: Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
NZE	: Net Zero Emission
EBT	: Energi Baru Terbarukan
KEN	: Kebijakan Energi Nasional
TKDN	: Tingkat Komponen Dalam Negeri
PLTU	: Pembangkit Listrik Tenaga Uap
DEN	: Dewan Energi Nasional
HPAL	: High Pressure Acid Leaching
TSP	: Total Suspended Particulate
NO _x	: Nitrogen Oksidan
SO ₂	: Sulfur Dioksida
H ₂ S	: Hidrogen Sulfida
CO ₂	: Karbon Dioksida