

A Portrait of Electric Motor Regulations in Indonesia: A Study of the Distribution and Coverage of Regional Regulations

[Potret Regulasi Motor Listrik di Indonesia: Studi Sebaran dan Cakupan Regulasi Daerah]

Jessi Fatika Berliana¹⁾ Mochammad Tanzil Multazam²⁾

¹⁾Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Dosen Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: Tanzilmultazam@umsida.ac.id

Abstract. *The advancement of transportation technology has led to the emergence of electric motorcycles as an eco-friendly alternative that supports Indonesia's commitment to reducing carbon emissions. This study aims to examine the development of regulations on electric motorcycles in Indonesia at both the national and regional levels, as well as evaluate the extent to which these regulations ensure legal certainty, safety, and technical feasibility for users. Using a normative legal research method and systematic analysis of 1,639 regulations, the findings reveal that only 0.73% explicitly regulate electric vehicles. Most regulations still focus on conventional vehicles, indicating a regulatory gap and weak regional commitment to energy transition. Although the central government has issued various incentives and technical policies, their local implementation remains limited and inconsistent. This study highlights the urgency of regulatory harmonization and the need to strengthen legal enforcement by transforming local policies into more imperative legal instruments.*

Keywords - *Electric Motorcycles; Regional Regulation; Electric Vehicles; Legal Certainty; Traffic Law*

Abstrak. Kemajuan teknologi transportasi telah mendorong hadirnya sepeda motor listrik sebagai alternatif ramah lingkungan yang mendukung komitmen pengurangan emisi karbon. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan regulasi sepeda motor listrik di Indonesia, baik di tingkat pusat maupun daerah, serta mengevaluasi sejauh mana peraturan tersebut memberikan kepastian hukum, keselamatan, dan kelayakan teknis bagi pengguna. Menggunakan pendekatan hukum normatif dengan metode analisis sistematis terhadap 1.639 regulasi, ditemukan bahwa hanya 0,73% regulasi yang secara eksplisit mengatur kendaraan bermotor listrik. Sebagian besar peraturan masih berfokus pada kendaraan konvensional, menunjukkan adanya ketimpangan regulasi dan lemahnya komitmen daerah terhadap transisi energi. Meskipun pemerintah pusat telah menetapkan berbagai kebijakan insentif dan teknis, implementasinya di daerah masih minim dan tidak seragam. Penelitian ini menyarankan pentingnya harmonisasi regulasi dan peningkatan daya ikat hukum melalui transformasi kebijakan daerah menjadi aturan yang lebih imperatif.

Kata Kunci - *Sepeda Motor Listrik; Regulasi Daerah; Kendaraan Listrik; Kepastian Hukum; Hukum Lalu Lintas*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi di bidang transportasi terus berkembang pesat setiap tahunnya. Salah satu inovasi yang menonjol adalah sepeda motor listrik, yaitu kendaraan yang tidak lagi menggunakan bahan bakar minyak (BBM), melainkan tenaga listrik yang bersumber dari baterai. Sepeda motor listrik menjadi solusi transportasi masa depan karena lebih ramah lingkungan, efisien dalam penggunaan energi, serta mendukung komitmen Indonesia untuk menurunkan emisi karbon sebesar 29 hingga 41 persen pada tahun 2030 sebagaimana ditetapkan dalam Conference of Parties (COP) ke-21. [1]

Sebagai bentuk dukungan terhadap kendaraan listrik, pemerintah telah menerbitkan berbagai kebijakan, seperti insentif pajak, serta program konversi sepeda motor berbahan bakar minyak menjadi sepeda motor listrik. Namun, seiring dengan meningkatnya penggunaan sepeda motor listrik, muncul pertanyaan mengenai kepastian dan kejelasan regulasi baik di tingkat nasional maupun daerah. Hal ini penting untuk menjamin keselamatan, kelayakan teknis, dan kepastian hukum bagi para pengguna. [2]

Secara normatif, Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ) menjadi payung hukum utama yang mengatur kendaraan bermotor. Namun dalam Pasal 1 angka 7, undang-undang ini hanya membedakan kendaraan menjadi dua, yaitu kendaraan bermotor dan kendaraan tidak bermotor, tanpa memberikan klasifikasi eksplisit terhadap sepeda motor listrik. Padahal, sepeda motor listrik memiliki karakteristik teknis tersendiri yang memerlukan pengaturan khusus.[3]

Kekosongan norma ini kemudian coba diisi melalui regulasi turunan di tingkat kementerian, seperti Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Peraturan Menteri Perhubungan, dan Peraturan Menteri Keuangan, yang mengatur teknis konversi, insentif, hingga pajak kendaraan listrik. Di samping itu, sejumlah pemerintah daerah juga telah mulai mengeluarkan peraturan gubernur (Pergub), peraturan walikota (Perwali), dan peraturan daerah (Perda) yang mengatur atau mendorong penggunaan sepeda motor listrik di wilayah masing-masing. [4]

Belum semua daerah memiliki regulasi terkait sepeda motor listrik. Oleh karena itu, penting dilakukan pemetaan terhadap regulasi-regulasi di tingkat pusat maupun daerah guna mengetahui sejauh mana pengaturan kendaraan ini telah dilakukan, sekaligus untuk mengidentifikasi kesenjangan pengaturan (regulatory gap) yang ada. Hal ini sejalan dengan pandangan Mochtar Kusumaatmadja bahwa hukum bertujuan untuk menciptakan ketertiban demi keadilan, yang ukurannya senantiasa berubah sesuai dinamika masyarakat dan zamannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perkembangan regulasi sepeda motor listrik di Indonesia, baik di tingkat pusat maupun daerah, serta menganalisis bentuk pengaturannya dalam perspektif hukum lalu lintas. [5]

Pertanyaan Penelitian

“Apa saja yang diatur dalam Peraturan di Indonesia terkait motor listrik?”

Rumusan Masalah

1. Bagaimana potret dari penggunaan motor listrik di Indonesia?
2. Apa saja yang diatur oleh peraturan perundang-undangan terkait dengan penggunaan sepeda motor listrik di Indonesia?

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan yang timbul dalam pelaksanaan penggunaan kendaraan listrik. Hasil penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi dalam memperkuat regulasi terkait sepeda motor listrik dan mendorong kepatuhan para pengguna kendaraan listrik terhadap peraturan yang telah ada.

II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah penelitian hukum normatif (normative legal research), yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengkaji bahan hukum tertulis sebagai dasar untuk menjawab isu hukum yang diangkat. Penelitian ini berfokus pada norma-norma hukum yang terdapat dalam peraturan perundang-undangan terkait pengaturan sepeda motor listrik, baik di tingkat pusat maupun daerah. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perundang-undangan (statute approach), yaitu dengan menelaah berbagai peraturan hukum yang relevan, seperti: Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah terkait pelaksanaan lalu lintas, Peraturan Menteri Perhubungan, Peraturan Gubernur, Peraturan Walikota, dan Peraturan Daerah lainnya yang mengatur kendaraan listrik.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode induktif, yaitu dengan mengumpulkan data regulasi dari berbagai wilayah dan menganalisisnya secara statistik untuk melihat pola sebaran dan proporsi regulasi daerah terkait sepeda motor listrik. Pendekatan ini dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih objektif dan terukur mengenai bagaimana peraturan kendaraan listrik telah diimplementasikan di berbagai daerah di Indonesia.

Data bahan hukum dikumpulkan melalui penelusuran di situs resmi seperti peraturan.bpk.go.id (<https://peraturan.bpk.go.id>) dan peraturan.go.id (<https://peraturan.go.id>). Pencarian dilakukan menggunakan kata kunci “kendaraan listrik”, “bermotor listrik”, serta disaring berdasarkan jenis peraturan seperti “Peraturan Daerah” dan “Peraturan Walikota”. Hasil pencarian menunjukkan terdapat: 23.390 peraturan dengan kata kunci “kendaraan listrik”; 470 peraturan dengan kata kunci “bermotor listrik” (jenis Peraturan Daerah), dan 182 peraturan dengan kata kunci “bermotor listrik” (jenis Peraturan Walikota). Data tersebut dianalisis dengan metode statistik deskriptif, seperti presentase dan klasifikasi, untuk mengetahui sebaran regulasi berdasarkan wilayah serta tema pengaturan. Pendekatan induktif digunakan untuk menarik kesimpulan dari pola data empiris yang ditemukan di lapangan. [6] Analisis hukum tetap dilakukan dengan metode penafsiran sistematis (systematic interpretation), yaitu mengaitkan antara satu regulasi dengan regulasi lainnya agar ditemukan harmoni norma dan solusi hukum atas permasalahan yang dikaji. [7]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Regulasi Umum Tentang Motor Listrik di Indonesia

Perkembangan kendaraan listrik khususnya sepeda motor listrik memunculkan kebutuhan terhadap regulasi yang memadai, meskipun Undang - Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan belum memberikan definisi khusus terhadap kendaraan listrik, sejumlah regulasi di tingkat pusat maupun daerah telah mulai mengatur keberadaannya. Dalam konteks ini, regulasi yang terbit cenderung bersifat sektoral dan tersebar di berbagai

tingkatan, mulai dari peraturan menteri, peraturan gubernur, peraturan walikota/bupati, hingga peraturan daerah. Tabel 1 dibawah memberikan klasifikasi dan cakupan jenis regulasi yang saat ini berlaku di Indonesia terkait motor listrik :

Kategori Regulasi	Jenis Regulasi & Nomor	Keterangan Singkat
Pengujian Kendaraan Bermotor	Perda Gunungkidul No. 3/2024 Perda Bangka Tengah No. 3/2024 Perda Kota Dumai no. 9/2023	Mengatur penyelenggaraan pengujian kendaraan secara umum
Penggunaan Motor Listrik Berbasis Baterai	Pergub Sumatera Selatan No. 26/2021 Pergub Sulawesi Utara No. 48/2021 Pergub Lampung No. 44/2023 Perwali Batam No. 49/2023	Mendorong penggunaan motor listrik publik atau instansi
Kendaraan Dinas Motor Listrik	Pergub Jawa Timur No. 9/2023	Mengatur motor listrik sebagai kendaraan operasional pemerintah
Penggunaan di Area Tertentu/ Umum	Perwali Yogyakarta No. 71/2022 Perbup Bantul No. 37/2022 Perwali Banjarmasin No. 113/2022	Penggunaan kendaraan dengan penggerak motor listrik di area publik
Insentif & Pajak	Pergub DKI Jakarta No. 3/2021 Pergub Sumatera Selatan No. 4/2023 Pergub Kalimantan Timur No. 20/2020	Insentif BBN-KB, pembebasan pajak kendaraan listrik
Insentif Fiskal dari Pemerintah Pusat	PMK No. 12/2025 PMK No. 8/2024	Pajak PPN dan PPnBM untuk kendaraan listrik roda empat dan bus
Konversi Motor Non Listrik ke Motor Listrik	Permenhub No. 39/2023 Permenhub No. 65/2020 Permen ESDM No. 3/2023, No. 13/2023	Prosedur konversi dan bantuan pemerintah untuk konversi sepeda motor
Verifikasi Industri	Permenperin No. 37/2024	Penerbitan surat verifikasi industri untuk pemberian insentif impor kendaraan listrik

Tabel 1. Klasifikasi Regulasi Sepeda Motor Listrik di Indonesia

Berdasarkan klasifikasi tersebut dapat diamati bahwa regulasi mengenai sepeda motor listrik telah mencakup aspek penggunaan, pengujian teknis, konversi energi, pemberian insentif fiskal, serta dukungan terhadap industri manufaktur. Namun tidak semua daerah memiliki cakupan dan kedalaman pengaturan yang seragam, sehingga dapat menimbulkan ketidaksetaraan dalam implementasi kebijakan kendaraan listrik.

B. Regulasi Kendaraan Bermotor Listrik Berdasarkan Wilayah

Sebagai bentuk upaya mendorong transisi energi dan keberlanjutan lingkungan, regulasi kendaraan bermotor listrik (KBLBB) telah mulai disusun di beberapa daerah di Indonesia. Namun, hingga saat ini regulasi tersebut masih belum merata secara nasional, baik dari sisi jumlah maupun distribusi wilayah. Berdasarkan hasil telaah terhadap 1.639 peraturan daerah (terdiri dari 531 Peraturan Daerah, 271 Peraturan Walikota, dan 837 Peraturan Gubernur), ditemukan bahwa: [8]

- Regulasi yang mengatur kendaraan bermotor konvensional berjumlah 1.112 peraturan.
- Regulasi yang secara eksplisit mengatur kendaraan bermotor listrik hanya berjumlah 12 peraturan, atau setara 0,73% dari total peraturan yang diteliti.

Apabila dikaitkan dengan jumlah wilayah administratif di Indonesia, total provinsi di Indonesia adalah 38. Dari jumlah tersebut, hanya 7 provinsi yang telah memiliki Peraturan Gubernur yang mengatur kendaraan bermotor listrik, yaitu: DKI Jakarta, Jawa Timur, Kalimantan Timur, Sumatera Selatan, Sulawesi Tenggara, dan Lampung. Maka, persentase provinsi yang telah memiliki regulasi KBLBB adalah:

$$\frac{7}{38} \times 100\% = 18,42\%$$

Jumlah kota dan kabupaten di Indonesia adalah 514 wilayah. Dari jumlah tersebut, hanya 5 daerah (yaitu Kota Batam, Kota Yogyakarta, Kota Banjarmasin, Kota Magelang, dan Kabupaten Bantul) yang telah memiliki regulasi terkait kendaraan bermotor listrik. Maka, persentase kota/kabupaten yang memiliki regulasi KBLBB adalah:

$$\frac{5}{514} \times 100\% = 0,97\%$$

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa regulasi tentang kendaraan bermotor listrik di tingkat daerah masih sangat terbatas, baik secara jumlah maupun cakupan wilayah. Dominasi regulasi kendaraan konvensional menunjukkan bahwa kesadaran dan komitmen pemerintah daerah terhadap kendaraan listrik masih rendah, serta belum ada harmonisasi menyeluruh antara kebijakan pusat dan daerah.

C. Analisis Peraturan Terkait Motor Listrik Berdasarkan Kategori

1. Regulasi Pengujian Kendaraan Bermotor

Kendaraan bermotor, baik konvensional maupun berbasis listrik, pada dasarnya wajib memenuhi standar keselamatan dan kelayakan jalan melalui mekanisme uji kendaraan bermotor. Kehadiran sepeda motor listrik sebagai alternatif ramah lingkungan menuntut pembaruan terhadap regulasi pengujian, khususnya dalam aspek teknis yang berbeda dengan kendaraan berbahan bakar fosil.[9] Beberapa daerah telah menetapkan pengaturan mengenai uji kendaraan bermotor yang mencakup sepeda motor listrik, meskipun tingkat kedalaman pengaturannya masih beragam. Berikut ini adalah pembahasan terhadap beberapa Peraturan Daerah yang mengatur tentang hal tersebut:

a. Peraturan Daerah Kabupaten Gunungkidul Nomor 3 Tahun 2024

Peraturan ini secara eksplisit memasukkan ketentuan mengenai pengujian teknis terhadap kendaraan listrik. Dalam Pasal 10 ayat (2), disebutkan bahwa pengujian kendaraan listrik meliputi pengukuran arus listrik AC dan DC, tegangan listrik, tahanan isolasi, serta pengujian terhadap kabel standar. Selain itu, terdapat juga pengujian untuk memastikan keselamatan sistem kelistrikan kendaraan. Pengujian ini berbeda dari kendaraan konvensional yang lebih menekankan pada aspek emisi gas buang, kebisingan, sistem rem, dan lampu. Peraturan ini menandai adanya kesadaran pemerintah daerah terhadap perbedaan karakteristik teknis kendaraan listrik dan kebutuhan akan standar pengujian yang spesifik. Regulasi ini dapat menjadi model awal bagi daerah lain dalam mengintegrasikan motor listrik ke dalam sistem uji kendaraan.

b. Peraturan Daerah Kabupaten Bangka Tengah Nomor 3 Tahun 2024

Dalam regulasi ini, tidak ditemukan ketentuan teknis yang secara khusus menyebut pengujian terhadap sepeda motor listrik. Pasal 3 hanya menyebutkan bahwa setiap kendaraan bermotor yang dioperasikan di jalan wajib melakukan uji berkala, termasuk mobil penumpang umum, bus, mobil barang, serta kendaraan gandengan dan tempelan. Tidak ada pemisahan atau klasifikasi berdasarkan jenis penggerak (konvensional vs listrik). Ketidadaan ketentuan spesifik mengenai kendaraan listrik menunjukkan bahwa daerah ini belum sepenuhnya menyesuaikan regulasi pengujian dengan perkembangan teknologi. Hal ini dapat menimbulkan ketimpangan standar dan ketidakpastian hukum bagi pengguna kendaraan listrik di wilayah tersebut.

c. Peraturan Daerah Kota Dumai Nomor 9 Tahun 2023

Perda ini lebih progresif dibandingkan Bangka Tengah. Dalam Pasal 5 ayat (1), disebutkan bahwa kendaraan yang wajib menjalani uji berkala mencakup mobil penumpang umum, bus, kendaraan barang, kereta gandengan, kendaraan khusus, dan secara eksplisit termasuk kendaraan bermotor listrik. Penyebutan eksplisit ini menunjukkan bahwa Pemerintah Kota Dumai mulai mengakui kendaraan listrik sebagai bagian dari sistem transportasi yang harus diawasi secara teknis. Meskipun belum dijelaskan secara rinci mengenai metode pengujiannya, langkah ini menunjukkan adanya inklusi awal dalam kerangka regulasi uji kendaraan.

D. Regulasi Umum Penggunaan Kendaraan Listrik

Beberapa peraturan gubernur telah memberikan arahan mengenai penggunaan kendaraan bermotor listrik berbasis baterai. Misalnya, Pergub Sumatera Selatan No. 26 Tahun 2021 mengatur bahwa registrasi dan identifikasi kendaraan listrik harus mengikuti peraturan perundang-undangan yang berlaku. Selain itu, pembatasan kendaraan berbahan bakar fosil di kawasan tertentu diatur sebagai bagian dari percepatan transisi menuju kendaraan listrik (hlm. 14). Pembatasan ini mencakup pelarangan parkir kendaraan berbahan bakar minyak di badan jalan dan penyediaan parkir khusus untuk KBL berbasis baterai. Sementara itu, Pergub Sulawesi Tenggara No. 48 Tahun 2021 mempertegas sejumlah aspek teknis dan administratif penggunaan kendaraan listrik, antara lain: Penggunaan kendaraan listrik di kawasan tertentu

(Pasal 5), Registrasi dan legalitas kendaraan (Pasal 6), Penggunaan energi bersih (Pasal 7), Kewajiban penyediaan sarana prasarana (Pasal 8), Kerja sama dengan institusi penelitian (Pasal 9). Kebijakan ini bersifat komprehensif, namun masih bersifat arahan dan belum memiliki daya paksa yang kuat, terutama dalam hal sanksi dan pengawasan implementasi di lapangan.

Dalam Pergub Lampung No. 44 Tahun 2023, disebutkan pengaturan terkait uji tipe, registrasi, dan pembatasan lalu lintas bagi kendaraan berbahan bakar fosil di kawasan tertentu. Pasal 16 menyebutkan bahwa pembatasan kendaraan berbahan bakar fosil merupakan bagian dari strategi percepatan kendaraan listrik, sedangkan Pasal 15 mengatur tentang keselamatan dan kelayakan kendaraan yang diuji sebelum beroperasi (hlm. 10–11). Selain itu, Pasal 22 memuat ketentuan mengenai sosialisasi dan pembinaan, sebagai langkah non-represif dari pemerintah. Namun, perlu dicatat bahwa pengaturan ini belum menjangkau bentuk sanksi administratif atau pidana apabila masyarakat tidak mematuhi aturan tersebut. Hal ini menjadikan kebijakan lebih bersifat promotif daripada represif.[10]

Peraturan Walikota (Perwali) Nomor 49 Tahun 2023 memberikan pengaturan lebih teknis. Pasal-pasalnya mengatur bahwa: KBL yang boleh beroperasi mencakup roda dua hingga roda empat (hlm. 8), KBL wajib memenuhi persyaratan laik jalan melalui uji berkala (hlm. 6 dan 9), kendaraan wajib di registrasi sesuai hukum yang berlaku (hlm. 9), limbah baterai kendaraan harus ditangani oleh lembaga berizin (hlm. 9), Pemda dapat menjalin kerja sama untuk mempercepat adopsi KBL. Peraturan ini menandai adanya perhatian pada aspek lingkungan, yang belum banyak dibahas dalam regulasi daerah lain. Pengelolaan limbah baterai menjadi indikator bahwa kendaraan listrik bukan hanya ramah lingkungan dari sisi operasional, tetapi juga perlu dikawal dari sisi daur hidup komponen.[11]

Secara umum, terdapat tiga pendekatan dari berbagai regulasi daerah: pendekatan administratif: seperti registrasi, perizinan, dan uji teknis (Sumsel, Lampung, Perwali 49/2023), Pendekatan lingkungan dan pembatasan kendaraan non listrik: melalui pelarangan di kawasan tertentu (Sumsel, Lampung), pendekatan kolaboratif dan inovatif: seperti kerja sama dengan institusi riset (Sumsel, Perwali 49/2023). Belum ada satupun regulasi daerah yang mengintegrasikan ketiganya secara penuh. Selain itu, belum ditemukan bentuk pengawasan dan sanksi yang konkret apabila terjadi pelanggaran oleh pengguna kendaraan konvensional di zona-zona yang seharusnya bebas emisi. Kelemahan ini menunjukkan perlunya regulasi nasional yang lebih rigid dan teknis, agar kebijakan daerah memiliki pijakan hukum yang lebih kuat.

E. Kendaraan Dinas Motor Listrik Antara Anjuran dan Kewajiban Hukum

Penggunaan kendaraan bermotor listrik sebagai kendaraan dinas diatur dalam Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 25 Tahun 2023 tentang Percepatan Penggunaan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan di Lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Peraturan ini memberikan dasar hukum yang penting, namun belum menetapkan penggunaan kendaraan dinas listrik sebagai suatu kewajiban hukum yang bersifat imperatif. Pada halaman 1 dan 2, Pergub ini menyatakan bahwa Pemerintah Provinsi Jawa Timur mendorong percepatan penggunaan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB) untuk transportasi jalan, termasuk kendaraan dinas operasional dan/atau kendaraan perorangan dinas. Namun demikian, tidak ditemukan rumusan norma yang menetapkan kewajiban eksplisit bagi perangkat daerah untuk menggunakan kendaraan dinas listrik.

Pasal 12 menyebutkan bahwa:

“Pendanaan penggunaan Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai sebagai kendaraan dinas operasional dan/atau kendaraan perorangan dinas bersumber dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Jawa Timur dan/atau sumber pendapatan lain yang sah dan tidak mengikat.”

Formulasi ini menunjukkan bahwa regulasi lebih menekankan pada dukungan anggaran dan fasilitasi, bukan pemaksaan kewajiban. Dengan demikian, sifat norma dalam Pergub ini lebih bersifat fakultatif, bukan imperatif. Lebih lanjut, dalam Lampiran halaman 10, terdapat rencana aksi implementasi kendaraan dinas listrik selama tahun 2023–2027, yang mencakup indikator kinerja dan strategi pelaksanaan. Ini mencerminkan pendekatan programatik dan bertahap, bukan pendekatan berbasis sanksi hukum terhadap ketidakpatuhan.

Dalam hal infrastruktur pendukung, Pasal 6 memberikan dasar hukum bagi Pemerintah Provinsi dan/atau BUMD untuk menyediakan infrastruktur pengisian daya atau penukaran baterai, dengan syarat harus mudah diakses dan tidak mengganggu keselamatan lalu lintas. Ini penting untuk menjamin kesiapan ekosistem sebelum mewajibkan penggunaan kendaraan dinas listrik. Menariknya, Pergub ini juga memuat klausul tentang pemberian insentif kepada pihak swasta yang melakukan inovasi dan kerja sama dalam penyediaan kendaraan listrik. Hal ini menandakan adanya pendekatan kolaboratif dalam pengadaan kendaraan dinas, yang tidak hanya bertumpu pada anggaran daerah, tetapi juga melibatkan mitra swasta.[12]

Ketiadaan ketentuan sanksi dan norma wajib dalam Pergub ini menciptakan kekosongan norma imperatif, sehingga tidak ada konsekuensi hukum terhadap perangkat daerah yang tidak melakukan pengadaan kendaraan dinas listrik. Padahal, bila tujuan peraturan ini adalah untuk mendorong transisi energi dan keberlanjutan lingkungan, maka perlu ada regulasi lanjutan di tingkat Peraturan Daerah (Perda) yang menetapkan penggunaan kendaraan listrik sebagai kewajiban hukum administratif. Pemerintah Provinsi Jawa Timur perlu mendorong transformasi Pergub ini menjadi Perda, agar memiliki daya ikat yang lebih kuat. Harus ada evaluasi tahunan atas pelaksanaan rencana aksi 2023–2027

dengan indikator konkret, termasuk rasio kendaraan dinas listrik terhadap kendaraan dinas konvensional. Pemerintah pusat dapat mendorong penyusunan Peraturan Pemerintah (PP) atau Peraturan Presiden (Perpres) yang menjadikan penggunaan kendaraan listrik sebagai kendaraan dinas sebagai standar nasional di semua provinsi dan kabupaten/kota.

F. Penggunaan Sepeda Motor Listrik di Area Tertentu

Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 71 Tahun 2022 mengatur penggunaan kendaraan tertentu dengan penggerak motor listrik, meskipun tidak mencantumkan fasilitas secara eksplisit. Fokus utamanya adalah pengawasan dan pengendalian terhadap pengguna kendaraan tersebut di ruang publik. Pasal 4, 5, dan 6 mengatur sanksi administratif bagi pengguna yang melanggar ketentuan, seperti tidak menjaga jarak aman, tidak didampingi oleh orang dewasa (untuk pengguna usia 12–15 tahun), serta penggunaan kendaraan di trotoar atau jalan tanpa izin. Sanksi berupa teguran lisan hingga penyitaan barang bukti diberlakukan untuk pelanggaran tersebut. Namun, tidak dijelaskan lebih lanjut terkait implementasi praktis dari regulasi ini.

Peraturan Bupati Bantul Nomor 40 Tahun 2022 memberikan pengaturan lebih rinci terkait penggunaan kendaraan motor listrik di wilayahnya. Pasal 10 menyebutkan syarat pengguna minimal berusia 12 tahun dan wajib mengenakan helm. Pengguna di bawah usia 15 tahun harus didampingi oleh orang dewasa. Kendaraan tidak boleh dimodifikasi melebihi daya aslinya, serta dilarang mengangkut penumpang jika tidak dilengkapi tempat duduk tambahan. Pasal 12 dan 13 mengatur bahwa kendaraan hanya boleh dioperasikan di kawasan tertentu atau lajur khusus seperti lajur sepeda. Jika tidak tersedia, penggunaan trotoar diperbolehkan sepanjang tidak mengganggu keselamatan pejalan kaki. Selain itu, Pasal 17, 21, dan 22 mengatur dukungan sarana berupa: tempat penyewaan di luar jalan umum dan trotoar, sosialisasi dan rambu-rambu lalu lintas oleh Dinas Perhubungan, pembentukan tim pengawasan lintas sektor. Sanksi administratif juga diatur dalam Pasal 19, berupa teguran tertulis dan penyitaan kendaraan bagi pelanggar.

Peraturan di Kota Yogyakarta lebih bersifat umum dan berfokus pada aspek pengawasan serta pemberian sanksi, tanpa banyak mengatur dukungan infrastruktur maupun sarana. Sebaliknya, Kabupaten Bantul memberikan pengaturan yang lebih teknis, mulai dari ketentuan usia, keselamatan, hingga lajur operasional dan dukungan fasilitas. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sama-sama berada di wilayah DIY, pendekatan regulatif masing-masing daerah berbeda. Bantul lebih progresif dalam menyediakan kerangka hukum yang mendukung keselamatan dan keteraturan penggunaan motor listrik, sementara Yogyakarta masih terbatas pada pendekatan pengawasan dan sanksi administratif. [13]

G. Insentif dan Pajak Kendaraan Bermotor Listrik

Dalam rangka mendorong percepatan penggunaan kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (Battery Electric Vehicle) di Indonesia, beberapa pemerintah daerah telah mengadopsi kebijakan fiskal berupa insentif pajak yang ditujukan untuk menarik minat masyarakat dalam menggunakan kendaraan ramah lingkungan tersebut. Kebijakan ini tercermin dalam beberapa peraturan daerah, antara lain Peraturan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 20 Tahun 2020, Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 3 Tahun 2020, dan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 4 Tahun 2023. Ketiga regulasi ini mengatur pengenaan pajak kendaraan bermotor (PKB) dan bea balik nama kendaraan bermotor (BBNKB) dengan pendekatan yang berbeda terhadap kendaraan listrik. [14]

Peraturan Gubernur Kalimantan Timur Nomor 20 Tahun 2020, ketentuan mengenai pajak kendaraan bermotor dan bea balik nama diatur secara umum. Pasal 4 menyebutkan bahwa subjek PKB adalah orang pribadi atau badan yang memiliki dan/atau menguasai kendaraan bermotor, sedangkan subjek BBNKB adalah pihak yang menerima penyerahan kendaraan bermotor. Penghitungan dasar pengenaan PKB dijelaskan dalam Pasal 5 dan Pasal 6, yang didasarkan pada Nilai Jual Kendaraan Bermotor (NJKB) dan bobot kendaraan yang mencerminkan tingkat kerusakan jalan serta pencemaran lingkungan akibat penggunaannya. Kendaraan bermotor listrik berbasis baterai disebut memperoleh insentif pajak tertentu dalam peraturan ini, meskipun tidak secara eksplisit dibebaskan sepenuhnya dari kewajiban pajak sebagaimana yang diatur di daerah lain. [15]

Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 3 Tahun 2020 secara lebih progresif memberikan insentif berupa pembebasan pajak BBNKB untuk kendaraan bermotor listrik berbasis baterai. Pasal 2 menetapkan bahwa penyerahan kendaraan listrik untuk transportasi jalan tidak dikenakan pajak BBNKB, dan Pasal 3 menyatakan bahwa insentif tersebut diberikan secara otomatis melalui sistem pemungutan pajak daerah. Pembebasan ini mencerminkan dukungan aktif dari Pemerintah Provinsi DKI Jakarta terhadap upaya transisi energi bersih. Meskipun tidak mengatur secara rinci mengenai PKB, kebijakan ini memberikan kepastian hukum bagi pemilik kendaraan listrik terkait insentif fiskal yang diterima.

Berdasarkan Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 4 Tahun 2023, ditetapkan bahwa pajak BBNKB untuk kendaraan bermotor listrik berbasis baterai dikenakan sebesar 0% dari dasar pengenaan. Kebijakan ini merupakan implementasi dari Surat Edaran Menteri Dalam Negeri Nomor 000.2/7/8299/SJ tanggal 18 November 2022, yang mendorong pemberian insentif fiskal kepada pemilik kendaraan listrik. Meskipun tidak secara eksplisit menyebutkan sanksi bagi yang tidak membayar pajak atau menguraikan secara rinci jenis-jenis kendaraan listrik yang dibebaskan,

regulasi ini menunjukkan arah kebijakan fiskal yang mendukung penuh keberadaan kendaraan listrik di wilayah Sumatera Selatan.

Ketiga regulasi tersebut menunjukkan adanya perbedaan dalam penerapan insentif pajak, baik dari segi bentuk maupun mekanisme pemberiannya. Peraturan di Kalimantan Timur masih memberikan insentif dalam bentuk pengurangan tertentu, sementara DKI Jakarta dan Sumatera Selatan telah secara tegas memberikan pembebasan penuh untuk BBNKB, bahkan mengarah pada pembebasan PKB secara implisit. Perbedaan ini menunjukkan perlunya harmonisasi kebijakan antar daerah agar tercipta kepastian hukum dan pemerataan insentif bagi masyarakat, sekaligus mendukung agenda nasional dalam pengurangan emisi gas rumah kaca melalui adopsi kendaraan bermotor listrik.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa regulasi terkait sepeda motor listrik di Indonesia masih mengalami ketimpangan antara tingkat pusat dan daerah. Meskipun pemerintah pusat telah menerbitkan kebijakan komprehensif, seperti insentif fiskal dan panduan teknis, adopsi regulasi di tingkat daerah masih sangat rendah, dengan hanya 12 dari 1.639 peraturan yang mengatur secara eksplisit kendaraan bermotor listrik. Daerah yang telah memiliki regulasi pun menunjukkan variasi pendekatan, mulai dari administratif, lingkungan, hingga kolaboratif, namun belum ada yang mengintegrasikan seluruh aspek tersebut secara menyeluruh. Selain itu, sebagian besar regulasi bersifat anjuran tanpa daya paksa hukum yang kuat, sehingga tidak mampu mendorong percepatan transisi energi secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan harmonisasi kebijakan antara pusat dan daerah, serta penguatan norma imperatif melalui penyusunan peraturan daerah yang lebih konkret dan mengikat. Pemerintah juga perlu mendorong evaluasi berkala dan pemberian insentif tambahan untuk meningkatkan kesadaran serta komitmen daerah dalam mendukung penggunaan sepeda motor listrik berbasis baterai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini. Secara khusus, penulis berterima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah menyediakan fasilitas dan lingkungan akademik yang mendukung proses penelitian ini hingga selesai. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan moral dan materiil, serta doa yang tidak pernah putus dalam setiap langkah penulis. Tanpa kepercayaan dan dukungan mereka, pencapaian ini tidak akan mungkin terwujud. Tak lupa, penulis mengapresiasi peran teman-teman terdekat yang telah menjadi sumber semangat, tempat berdiskusi, serta memberikan masukan yang berarti selama proses penelitian berlangsung. Kebersamaan dan kerja sama yang terjalin menjadi bagian penting dari tercapainya hasil penelitian ini, tak lupa juga ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Bagaskara. "27 Jul Pemerintah Indonesia Berupaya Menekan Emisi Karbondioksida.", 2023, Mutu International, <https://mutucertification.com/upaya-menekan-emisi-karbondioksida/>. Accessed 25 July 2025.
- [2] H. Lesmana and A. Fithry, "Pengaturan dan perlindungan hukum terhadap penggunaan sepeda listrik di jalan raya Indonesia", 2023, Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi, vol. 2, DOI: <https://doi.org/10.24929/snapp.v2i1.3180>.
- [3] Ghinmas Risdiwanto. "Perlindungan Hukum Terhadap Pengguna Sepeda Motor Listrik Dalam Perspektif Pasal 68 Ayat (1) Undang undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan (Studi Di Kepolisian Resor Kota Malang)." 2018, Thesis (Sarjana), Universitas Brawijaya.
- [4] Listrik Terhadap Teori Hukum Pembangunan Ekonomi", 2024, Ensiklopedia of Journal, vol. 6, Universitas Trisakti.
- [5] Sudikno Metrokusumo, "Mengenal Hukum, Suatu Pengantar", 1999, Liberty Yogyakarta, pp. 74-75.
- [6] Rahmadani, Citra Fatwa. "Pencegahan Pelanggaran Lalu Lintas Penggunaan Sepeda Listrik", 2023, Jurnal Impresi Indonesia, vol. 2, Sekolah Tinggi Ilmu Kepolisian.
- [7] Database Peraturan | JDIH BPK, <https://peraturan.bpk.go.id/>. Accessed 25 July 2025.

- [8] “Daftar 38 Provinsi di Indonesia Tahun 2025 dan Ibu Kotanya.” *Bisnis.com*, 17 January 2025.
- [9] A. A. Pratiwi, “Pengaruh Persepsi Manfaat dan Kepribadian Calon Konsumen Terhadap Niat Membeli Sepeda Motor Listrik: Kasus di Indonesia”, 2020, Skripsi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya,
- [10] K. P. P. Bawangun, J. V. L. Pontoh, and V. Lumowa, “Kajian Hukum Mengenai Pelanggaran Lalu Lintas Tentang Penggunaan Sepeda Listrik di Jalan Raya”, 2023, Skripsi tesis, repo.unikadelasalle.ac.id, Universitas Katolik De La Salle Manado.
- [11] H. Subiantoro and A. E. P. Maharani, "Analisis Perpres Nomor 55 tahun 2019 terkait program kendaraan listrik dalam rangka mewujudkan transportasi ramah lingkungan", 2024, *Jurnal*, search.ebscohost.com, vol. 7, Universitas Sebelas Maret Surakarta, doi: [10.20473/jd.v7i1.44453](<https://doi.org/10.20473/jd.v7i1.44453>).
- [12] S. D. Putri, Y. Sugiarti, and A. Fithry, "Legalitas penggunaan sepeda listrik di tinjau dari perspektif UU No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan", 2024, *Jurnal*, *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, vol. 10, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10472191>.
- [13] H. Lesmana and A. Fithry, "Pengaturan dan perlindungan hukum terhadap penggunaan sepeda listrik di jalan raya Indonesia", 2023, *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi*, Vol. 2, DOI [10.5281/zenodo.10472191].
- [14] Zaizafun Lathifah, Terra Afandaniarto, Salma Syahirah Firli, “Analisis Kebijakan Program Kendaraan Bermotor Listrik (KBL) Berbasis Baterai Indonesia.”, 2024, *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik*, Vol. 5, Universitas Airlangga.
- [15] S. V. Pramudya, "Tinjauan Hukum Penggunaan Sepeda Listrik di Indonesia", 2024, *Das Sollen: Jurnal Kajian Kontemporer Hukum dan Masyarakat*, vol. 2, Universitas Pasundan.
- [16] Tanzil Mochammad Multazam, “OLC: Mengoptimalkan Pencarian Online untuk Dosen dan Mahasiswa, 2023, eprints.umsida.ac.id.
- [17] Tanzil Mochammad Multazam, “ Kewenangan Dewan Perwakilan Daerah Sebagai Salah Satu Lembaga Legislatif Dalam Membuat sesuatu Peraturan Perundang-Undangan”, 2007, eprints.umsida.ac.id, *Jurnal*, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- [18] Ian Fachmi Yahya, Noor Fatimah Mediawati, Mochammad Tanzil Multazam, “Motorized Pedicabs in Indonesia’s Legislative Framework”, 2021, *Atlantis Press*, Vol. 547, *Proceedings of the 1st Annual International Conference on Natural and Social Science Education (ICNSSE 2020)*.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.