



Kebijakan Hukum Pengaturan Penggunaan Kendaraan Listrik Dalam Penguatan Ketahanan Energi Nasional

I Nengah Nuarta¹ | Mochamad Sukedi¹

1. Prodi Hukum, Fakultas Bisnis,
Sosial, Teknologi dan Humaniora
Universitas Bali Internasiona
Denpasar, Indonesia

Correspondence address to:

I Nengah Nuarta, Prodi Hukum,
Fakultas Bisnis, Sosial, Teknologi dan
Humaniora Universitas Bali
Internasiona Denpasar, Indonesia
Email address:
nuarta@iikmpbali.ac.id

Abstract—A number of government policies to accelerate the use of electric vehicles are outlined in a number of statutory provisions. The legal umbrella for the use of electric vehicles was first outlined in Presidential Regulation Number 55 of 2019 concerning the Acceleration of the Battery-Based Electric Motorized Vehicle Program. Based on the background above, researchers are very interested in studying: 1) How are electric vehicles currently regulated in Indonesia? and 2) What is the ideal arrangement for electric vehicles to strengthen sustainable energy security in Indonesia? The type of research used in this research is normative legal research. The legal material analysis technique applied in this research involves describing what is the problem, explaining the problem (explanation), examining the problem (evaluation) and providing arguments from the results of the evaluation. The regulation of electric vehicles in Indonesia is currently regulated in Presidential Decree No. 55 of 2019, which is the initial regulation that became the legal umbrella for Indonesian electric vehicles, then derivatives such as PP No. 73 of 2019 which regulates the imposition of Sales Tax on Luxury Goods (PPnBM). Regulation of electric vehicles is ideal in strengthening sustainable energy security in Indonesia by advancing and regulating the biofuel industry, lithium battery industry and electric vehicles. In the future, the government can target public transportation vehicles to switch to using electric power with batteries.

Keywords: electric vehicles; energy security; legal policy



This article published by Fakultas Hukum, Universitas Warmadewa is open access under the term of the Creative Common, CC-BY-SA license

Pendahuluan

Kekayaan sumber energi yang ada di Indonesia dikuasai oleh negara sebagaimana diatur dalam Pasal 33 ayat (3) Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (selanjutnya disebut UUD NRI Tahun 1945) yang mengatur : “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat.” Secara tegas pasal tersebut mengandung eksistensi penguasaan dan pengusahaan sumber daya alam yang fundamental bagi kehidupan berbangsa dan bernegara dilakukan oleh negara. Landasan konstitusional sebagaimana dibahas di atas telah memberikan mandat kepada negara untuk mengadakan kebijakan (*beleid*) dan tindakan pengurusan (*bestuursraad*), pengaturan (*regelendaad*), pengelolaan (*beheersbaar*) dan pengawasan (*toezichthoudensdaad*) untuk tujuan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat (Muhammad AS. Hikam, 2014). Maka seluruh sumber energi harus dikuasai oleh negara dan wajib dipergunakan serta diusahakan secara optimal untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat Indonesia, guna mewujudkan salah satu cita-cita bangsa Indonesia yaitu memajukan kesejahteraan umum (*welfare state*).

Berdasarkan konsep negara kesejahteraan (*welfare state*) yang secara eksplisit tersirat dalam pengaturan Pasal 33 ayat (3) UUD NRI Tahun 1945 tersebut, memberikan konsep “kedaulatan energi”. Kedaulatan energi adalah hak suatu negara dan bangsa untuk secara mandiri menentukan kebijakan pengelolaan energi untuk mencapai ketahanan dan kemandirian energi. Hal tersebut menjelaskan bahwa Indonesia dianggap sebagai sebuah negara yang memiliki kedaulatan energi nasional manakala kebijakan nasional terkait dengan energi dan tata kelolanya direncanakan, dibuat dan dilaksanakan secara mandiri yakni tidak ada ketergantungan, infiltrasi, dan tekanan-tekanan dari kekuatan eksternal baik negara maupun lembaga-lembaga atau organisasi lain. Penggunaan energi di Indonesia saat ini masih di dominasi oleh penggunaan energi tak terbarukan yang berasal dari fosil, khususnya minyak bumi dan batu bara, namun seiring berjalannya waktu, ketersediaan energi fosil semakin menipis dan untuk mengantisipasi energi baru terbarukan (selanjutnya disebut EBT) merupakan alternatif terbaik (Ahmad Redi, 2014). Penggunaan energi baru dan terbarukan harus menjadi perhatian utama pemerintah Indonesia tidak hanya sebagai upaya untuk mengurangi pemakaian energi fosil melainkan juga untuk mewujudkan energi bersih atau ramah lingkungan.

Konsideran Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2007 Tentang Energi (selanjutnya disebut UU Energi) mengatur : “Bahwa peranan energi sangat penting artinya bagi peningkatan kegiatan ekonomi dan ketahanan nasional, sehingga pengelolaan energi yang meliputi penyediaan, pemanfaatan, dan pengusahaannya harus dilaksanakan secara berkeadilan, berkelanjutan, optimal, dan terpadu.” Konsep energi baru dan terbarukan perlu dibedakan, berdasarkan UU Energi, Pasal 1 angka 4, mengatur ;

“Sumber energi baru adalah sumber energi yang dapat dihasilkan oleh teknologi baru baik yang berasal dari sumber energi terbarukan maupun sumber energi tak terbarukan, antara lain nuklir, hidrogen, gas metana batubara (*coal bed methane*), batu bara tercairkan (*liquified coal*), dan batubara tergaskan (*gasified coal*).”

Sedangkan energi terbarukan dijelaskan dalam Pasal 1 angka 6 UU Energi, mengatur :

“Sumber energi terbarukan adalah sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya energi yang berkelanjutan jika dikelola dengan baik, antara lain panas bumi, angin, bioenergi, sinar matahari, aliran dan terjunan air, serta gerakan dan perbedaan suhu lapisan laut.”

Energi listrik, sebagai salah satu hasil pemanfaatan kekayaan alam dan teknologi mempunyai peranan penting bagi negara dalam mewujudkan pencapaian tujuan pembangunan nasional. Energi listrik seakan menjadi kebutuhan primer masyarakat (Syamsir Abduh, 2016). Pergeseran kebutuhan energi ini dalam kebutuhan hidup masyarakat tampak nyata di masa depan dengan kemajuan teknologi, seperti mulai dikembangkannya kompor elektrik, alat transportasi elektrik, dan alat-alat

pemenuh kebutuhan manusia lainnya yang berbahan dasar listrik sebagai penggerakannya.

Perkembangan energi listrik saat ini juga dimanfaatkan sebagai energi terbarukan untuk sejumlah moda transportasi. Pertumbuhan transportasi di Indonesia sangatlah pesat, baik itu transportasi udara, laut, maupun darat. Peran transportasi terbanyak ada pada kegiatan-kegiatan perekonomian, pengiriman barang, angkutan, dan sebagainya. Hal ini akan dapat berjalan dengan lancar jika didukung dengan transportasi yang aman, nyaman, dan dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Fungsinya adalah karena transportasi merupakan sarana motoritas manusia dalam menunjang keberlangsungan berkehidupan. Secara garis besar, fungsi dan kegunaan transportasi dapat dipergunakan untuk membantu seseorang baik secara individual atau berkelompok untuk mencapai sarana dan tujuannya. Seiring dengan berjalannya waktu dan semakin kompleksnya kebutuhan masyarakat, alat transportasi mulai menimbulkan permasalahan, yaitu dalam ketersediaan jumlah bahan bakar yang ada pada saat ini.

Saat ini sumber tenaga yang digunakan untuk kendaraan adalah BBM yaitu bahan bakar yang terdiri dari pertalite, pertamax, pertamax turbo, solar dan lain sebagainya. Bahan bakar jenis ini adalah hasil olahan dari bahan bakar fosil, sumber daya alam yang mengandung hidrokarbon berupa minyak bumi. Bahan bakar fosil terbentuk karena adanya proses alamiah berupa pembusukan dari organisme yang mati ratusan juta tahun lalu, yang merupakan golongan sumber daya alam tak terbarukan. Sumber daya alam ini butuh waktu sangat panjang, keberadaannya yang semakin menipis menjadi salah satu pertimbangan pemerintah mengeluarkan kebijakan inovatif berupa energi terbarukan yang berasal dari "proses alam yang berkelanjutan", seperti tenaga surya, tenaga angin, arus air, proses biologi, dan panas bumi. Sebagai salah satu upaya untuk mengurangi pemanasan global, sebagai sumber energi melimpah atau tak terbatas dan meningkatkan kesehatan lingkungan hidup termasuk manusia.

Kendaraan listrik merupakan sebuah kendaraan yang sangat ramah lingkungan. Kendaraan ini mampu beroperasi tanpa harus ada polusi yang dibuang ke lingkungan. Mesin kendaraan listrik ini memanfaatkan sumber tenaga yang biasa digunakan berasal dari sumber energi listrik yang terkandung di dalam baterai. Adanya kebijakan pemerintah yang memberikan dasar hukum penggunaan tenaga listrik sebagai sumber energi bagi kendaraan transportasi. Kendaraan listrik merupakan kendaraan tanpa emisi yang menjadi salah satu alternatif untuk menekan angka polusi udara, perkembangan teknologi kendaraan listrik saat ini menyebabkan para ahli untuk terus meneliti kendaraan berbasis tenaga listrik. Kendaraan listrik telah banyak diciptakan dan dikembangkan oleh pabrikan-pabrikan mobil dan motor terkenal di luar dari Indonesia, serta telah banyak digunakan oleh manusia dalam kehidupannya sehari-hari. Pemerintah juga mendukung dengan dikeluarkannya Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (selanjutnya disebut Perpres No.55 Tahun 2019).

Sejumlah kebijakan pemerintah dalam mempercepat penggunaan kendaraan listrik dituangkan dalam sejumlah ketentuan peraturan perundang-undangan. Payung hukum penggunaan kendaraan listrik pertama kali dituangkan dalam Perpres No.55 Tahun 2019. Konsideran menimbang Perpres No.55 Tahun 2019 menegaskan:

“Bahwa untuk peningkatan efisiensi energi, ketahanan energi, dan konservasi energi sektor transportasi, dan terwujudnya energi bersih, kualitas udara bersih dan ramah lingkungan, serta komitmen Indonesia menurunkan emisi gas rumah kaca, perlu mendorong percepatan program kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (*battery electric vehicle*) untuk transportasi jalan.”

Memperhatikan konsideran Perpres No.55 Tahun 2019 diatas, diketahui percepatan kendaraan listrik bertujuan untuk menegaskan dan mengimplementasi komitmen Pemerintah Indonesia dalam mengembangkan energi hijau dan terbarukan. Selain itu pelaksanaan percepatan penggunaan kendaraan listrik juga memberikan dampak positif bagi perlindungan dan kelangsungan lingkungan hidup yang lebih sehat.

Selanjutnya mengenai pajak kendaraan listrik dalam Peraturan Pemerintah Nomor 73 tahun

2019 tentang Barang Kena Pajak yang Tergolong Mewah Berupa Kendaraan Bermotor yang Dikenai Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPnBM) (selanjutnya disebut PP No. 73 Tahun 2019), memberikan peluang pembelian kendaraan listrik tidak dikenakan pajak, karena nilai pengenaan pajak berdasarkan PP No. 73 Tahun 2019 adalah besaran gas emisi kendaraan, sehingga jelas kendaraan listrik yang nihil emisi buang pastinya dikenakan pajak 0% (nol persen). Hal ini jelas menarik bagi sejumlah masyarakat sehingga dapat menekan nilai harga jual kendaraan listrik. Tujuan dari sejumlah kebijakan pemerintah dalam memberikan sejumlah keringanan dalam proses percepatan penggunaan dan peralihan kendaraan BBM ke kendaraan listrik adalah untuk menciptakan ekosistem energi yang ramah lingkungan (*green energy*). Sehingga masyarakat tidak lagi bergantung pada BBM yang pastinya di kemudian hari akan habis dan tidak dapat di dipergunakan lagi. Hal ini berbeda dengan energi listrik yang dapat bersumber dari panasnya matahari yang sampai kapan pun tidak akan pernah habis.

Payung hukum kendaraan listrik dalam berlalu lintas didasarkan pada dua peraturan (regulasi) dari Kementerian Perhubungan. Pertama, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 44 Tahun 2020 tentang Pengujian Tipe Fisik (selanjutnya disebut Permenhub No.44/2020). Kedua, Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020 tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik (selanjutnya disebut Permenhub No.45/2020). Diketahui dasar hukum pengurusan kendaraan listrik yakni Permenhub No.45/2020, namun pengaturan pada Permenhub No.45/2020 belum memberikan kepastian hukum dalam penggunaan kendaraan listrik. Hal tersebut dapat terlihat pada ketentuan Pasal 5 ayat 1 Permenhub No.45/2020, mengatur : “Kendaraan tertentu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dapat dioperasikan pada:

- a. lajur khusus; dan/atau
- b. kawasan tertentu.”

Ketentuan Pasal Pasal 5 ayat 1 Permenhub No.45/2020 diatas, belum memberikan keleluasaan penggunaan kendaraan listrik pada jalanan umum, karena hanya mengatur penggunaannya di lajur atau kawasan tertentu saja. Jelas hal ini merupakan kekaburan norma hukum, karena dalam praktiknya banyak kendaraan listrik yang dipergunakan sekarang pada lajur-lajur umum.

Adapun penelitian terdahulu mengenai isu hukum terkait antara lain : 1) Zen Umar Purba, 2007, dengan judul “Kepentingan Negara dalam Industri Perminyakan Indonesia, Hukum Internasional, Konstitusi dan Globalisasi” (Zen Umar Purba, 2007); 2) F. A. Huwito, 2012, dengan judul Optimalisasi Energi Terbarukan pada Pembangkit Tenaga Listrik dalam Menghadapi Desa Mandiri Energi di Margajaya (A. Huwito, 2012); 3) Devi Marlita Ismiyati dan Deslida Saidah, 2014, dengan judul “Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor” (Ismiyati, Devi Marlita, Deslida Saidah, 2014). Dari ketiga penelitian terdahulu tersebut, belum ada yang membahas mengenai isu hukum dalam penelitian ini yakni penguatan ketahanan energi dengan penggunaan kendaraan listrik nasional. Berdasarkan atas latar belakang tersebut diatas maka peneliti sangat tertarik untuk mengkaji mengenai : 1) Bagaimanakah pengaturan kendaraan listrik di Indonesia saat ini? dan 2) Bagaimanakah pengaturan kendaraan listrik yang ideal dalam penguatan ketahanan energi berkelanjutan di Indonesia? Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menganalisa mengenai pengaturan kendaraan listrik di Indonesia saat ini dan mengkaji dan menganalisis mengenai pengaturan kendaraan listrik yang ideal dalam penguatan ketahanan energi berkelanjutan di Indonesia.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normatif. Dalam penelitian hukum ini, hukum dikonsepsikan sebagai apa yang ditulis dalam peraturan perundang-undangan (*law in books*) atau hukum dikonsepsikan sebagai kaidah atau norma yang

merupakan patokan berperilaku manusia yang dianggap pantas (Amiruddin dan Zainal Asikin, 2013). Jenis pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan perundang-undangan dan pendekatan konsep. Bahan hukum yang diperoleh adalah melalui penelitian kepustakaan (*library research*) yang dalam hal ini meneliti bahan-bahan hukum, yaitu : Bahan hukum primer adalah bahan yang isinya mengikat karena dikeluarkan oleh pemerintah contohnya berbagai peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan, traktat. Sumber bahan sekunder adalah bahan-bahan yang isinya membahas materi bahan hukum primer, seperti buku maupun artikel dan bahan hukum tersier berupa kamus dan buku pegangan yang sifatnya menunjang bahan hukum primer dan sekunder. Teknik pengumpulan bahan hukum yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara mengumpulkan dan menginventarisasi bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder yang berkaitan dengan masalah yang diteliti dan kemudian dilakukan pencatatan dengan menggunakan sistem kartu. Teknik analisis bahan hukum yang diterapkan dalam penelitian ini dengan mendeskripsikan (menggambarkan) apa yang menjadi masalah, menjelaskan masalah (eksplanasi), mengkaji permasalahan dari bahan-bahan hukum yang terkait (evaluasi) dan memberikan argumentasi dari hasil evaluasi tersebut, sehingga didapat kesimpulan mengenai persoalan yang dibahas dalam penelitian ini.

Hasil Dan Pembahasan

Pengaturan Kendaraan Listrik Di Indonesia Saat Ini

Hingga saat ini, dunia masih sangat bergantung pada penggunaan bahan bakar fosil, yang pada kenyataannya dapat menyebabkan terjadinya gas rumah kaca yang berpotensi merusak iklim serta pencemaran yang membahayakan manusia. Emisi karbon yang dihasilkan saat kita membakar minyak, batu bara, dan gas akan memerangkap panas di atmosfer dan menyebabkan perubahan iklim. Di Amerika Serikat, pembakaran bahan bakar fosil untuk pembangkit listrik dan transportasi menghasilkan sekitar tiga perempat emisi karbon kita. Tidak hanya karbondioksida, bahan bakar fosil yang digunakan untuk sektor transportasi merupakan penyumbang utama karbon monoksida beracun dan nitrogen oksida yang berpotensi memicu penyakit saluran pernapasan.

Kebutuhan energi semakin lama semakin besar seiring berkembangnya era yang semakin modern, khususnya pada alat transportasi. Sebagian besar alat transportasi di dunia menggunakan hasil olahan minyak bumi sebagai bahan bakarnya, sementara cadangan minyak bumi semakin hari semakin menipis karena minyak bumi adalah sumber energi yang tidak dapat diperbaharui. Guna mengurangi penggunaan energi yang tidak dapat diperbaharui tersebut, diupayakan penemuan dan penggunaan energi terbarukan dan ramah lingkungan (*green energy*) (F. A. dkk Huwito, 2012). Salah satunya dengan penggunaan kendaraan listrik yang saat ini dikembangkan dan diproduksi. Energi listrik adalah energi yang ramah lingkungan dan dapat diperbarui, seiring berkembangnya waktu kendaraan listrik semakin populer dikalangan masyarakat.

Semua jenis sumber energi sejatinya membawa dampak pada lingkungan kita. Energi terbarukan pun tidak terkecuali. Di bawah ini adalah beberapa manfaat dari energi terbarukan:

Memancarkan gas rumah kaca yang rendah

Penggunaan bahan bakar fosil menghasilkan sejumlah besar emisi gas rumah kaca yang berkontribusi terhadap pemanasan global. Menurut *resource solutions.org*, 38% karbon dioksida (CO₂) nasional dihasilkan dari pembangkit listrik berbahan bakar fosil dan memiliki kontribusi besar terhadap perubahan iklim (Sugeng Mulyono, Gunawan, Budha Maryanti, 2020). Di sisi lain, mayoritas energi terbarukan menghasilkan sedikit emisi hingga saat ini.

Hemat biaya

Berangkat dari produksinya yang berskala lokal, energi terbarukan tidak terlalu terpengaruh oleh krisis geopolitik, harga yang melonjak, atau gangguan mendadak dalam rantai pasokan. Energi terbarukan juga menyediakan listrik yang terjangkau di seluruh negara di dunia saat ini, sehingga

dalam jangka panjang akan membantu menstabilkan harga energi di masa depan (Sugeng Mulyono, Gunawan, Budha Maryanti, 2020). Sebaliknya, harga bahan bakar fosil dapat sangat bervariasi dan cenderung rentan terhadap harga yang fluktuatif. Dengan bergantung pada energi terbarukan, hal ini dapat membantu melindungi konsumen saat harga bahan bakar fosil melonjak.

Menciptakan peluang pekerjaan

Dibandingkan dengan bahan bakar fosil yang dimekanisasi dan padat modal, penggunaan energi terbarukan lebih padat karya. Panel surya membutuhkan manusia dalam pemasangan dan ladang angin membutuhkan teknisi untuk pemeliharaan adalah dua contoh pekerjaan di energi terbarukan (Sugeng Mulyono, Gunawan, Budha Maryanti, 2020). Dengan kasus ini, lebih banyak pekerjaan hijau (*green jobs*) yang mungkin diciptakan terkait dengan sektor energi terbarukan dibandingkan dengan industri bahan bakar fosil.

Tujuan penggunaan kendaraan listrik, pertama ialah *energy security* atau alasan kemandirian energi. Kemandirian energi nasional akan menjamin keberlanjutan pembangunan nasional. Kemandirian energi akan dapat dicapai jika memenuhi tiga faktor yaitu, aksesibilitas, daya beli dan ketersediaan energi; Kedua, ialah produk industri ke depan harus lebih ramah lingkungan. Kendaraan listrik menjadi salah satu alternatif transportasi yang lebih ramah terhadap lingkungan. Kendaraan listrik merupakan kendaraan ramah lingkungan karena menghasilkan emisi lebih kecil dibandingkan kendaraan konvensional berbahan bakar fosil; Ketiga, mendorong komponen lokal pada produk-produk otomotif nasional sehingga memberikan manfaat yang besar bagi ekonomi nasional. Beberapa komponen kendaraan listrik sudah bisa diproduksi di dalam negeri. Semisal *body*, rem, roda, suspensi, sistem pengereman, dan sistem kemudi yang sebetulnya masih sama dengan kendaraan konvensional.

Perkembangan IPTEK yang terus berkembang ke arah energi yang terbarukan (*green energy*), salah satunya dengan adanya sumber energi listrik yang dipergunakan sebagai pengganti energi fosil. Indonesia telah menerapkan peraturan perundang-undangan untuk mempercepat peralihan dan konsumsi energi fosil ke energi listrik dengan adanya Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (*Battery Electric Vehicle*) untuk Transportasi Jalan, merupakan dasar hukum bagi penggunaan kendaraan listrik di Indonesia. Perpres Nomor 55 Tahun 2019 yang ditandatangani oleh Presiden Joko Widodo ini ditetapkan pada 8 Agustus 2019 itu memiliki isi sebanyak 37 Pasal. Percepatan pengembangan industri kendaraan listrik berbasis baterai dalam negeri, terlihat dari adanya penelitian, pengembangan, dan inovasi industri untuk kendaraan listrik berbasis baterai. Selain itu, dibahas juga soal tingkat komponen dalam negeri untuk kendaraan listrik berbasis baterai. Kendaraan listrik dan industri komponen kendaraan listrik wajib mengutamakan penggunaan komponen dalam negeri. Selanjutnya, peraturan ini membahas soal pengendalian penggunaan kendaraan berbahan bakar minyak fosil. Pemerintah Pusat dapat melakukan pengendalian penggunaan kendaraan berbahan bakar minyak fosil secara bertahap. Pada Pasal 17 ayat 1 Perpres Nomor 55 Tahun 2019 menegaskan mengenai pemberian insentif, yakni : “Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah memberikan insentif untuk mempercepat program KBL BB untuk transportasi jalan.”

Berdasarkan ketentuan Pasal 17 ayat 1 Perpres Nomor 55 Tahun 2019 tersebut, Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah memberikan insentif untuk mempercepat program kendaraan listrik berbasis baterai untuk transportasi jalan. Insentif yang diberikan bisa berupa insentif fiskal maupun non-fiskal. Perpres ini juga mengatur penyediaan infrastruktur pengisian listrik. Adapun yang diatur yaitu ketentuan keselamatan ketenagalistrikan, hingga pihak yang melaksanakan penyediaan infrastruktur pengisian listrik. Penyediaan infrastruktur pengisian listrik untuk kendaraan listrik dilaksanakan melalui penugasan kepada PT. PLN (Persero) yang selanjutnya dapat bekerja sama dengan BUMN dan/atau badan usaha lainnya. Mengenai pendaftaran tipe dan nomor identifikasi kendaraan listrik, sama seperti kendaraan bermesin bensin atau diesel, kendaraan listrik harus didaftarkan tipenya dan memenuhi ketentuan Nomor Identifikasi KBL Berbasis Baterai. Kendaraan listrik juga harus melaksanakan uji tipe. Ada juga dibahas soal penanganan limbah baterai. Penanganan limbah baterai dari kendaraan listrik wajib dilakukan dengan daur ulang dan/atau pengelolaan.

Pengaturan Kendaraan Listrik Yang Ideal Dalam Penguatan Ketahanan Energi Berkelanjutan Di Indonesia

Bila diperhatikan ketahanan energi bertujuan untuk meningkatkan upaya perlindungan atas lingkungan hidup dan mengurangi beban polusi penggunaan energi fosil. Secara eksplisit definisi lingkungan hidup dijelaskan di dalam Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (selanjutnya disebut UU PPLH), mengatur ; “Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.” Oleh karena itu, untuk mencegah kerusakan lingkungan hidup sebagai akibat dari pengelolaan sumber daya energi perlu adanya upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, melalui pembangunan ketahanan energi berkelanjutan yang menjamin keutuhan lingkungan hidup, serta keselamatan kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan. Ketahanan energi kembali menjadi topik pembicaraan yang hangat. Belum lama ini Pemerintah mengabarkan stok minyak mentah Indonesia hanya cukup untuk persediaan 3-4 hari, sedangkan stok bahan bakar minyak (BBM) di stasiun penyedia bahan bakar umum (SPBU) PT. Pertamina hanya mampu melayani kebutuhan konsumsi kendaraan ber selama 21 hari. Akibatnya, timbul kekhawatiran publik atas keandalan pasokan bahan bakar dalam memenuhi permintaan masyarakat sekaligus ketergantungan terhadap impor, khususnya dari kilang minyak Singapura. Kekhawatiran ini menimbulkan pertanyaan seberapa jauh ketersediaan energi bisa menjamin terpenuhinya permintaan energi sebagai komponen utama kegiatan ekonomi.

Menurut *International Energy Agency* (IEA) mendefinisikan ketahanan energi sebagai ketersediaan sumber energi yang tidak terputus dengan harga yang terjangkau (Muhammad Azhar, 2018). Ketahanan energi dianggap penting karena energi merupakan komponen penting dalam produksi barang dan jasa. Segala bentuk gangguan yang dapat menghambat ketersediaan pasokan energi dalam bentuk bahan bakar primer (BBM, gas dan batubara) maupun kelistrikan dapat menurunkan produktivitas ekonomi suatu wilayah dan jika *magnitude* gangguan sampai pada tingkat nasional dapat membuat target pertumbuhan ekonomi meleset dari yang ditetapkan. Ketahanan energi adalah suatu kondisi terjaminnya ketersediaan energi, akses masyarakat terhadap energi pada harga yang terjangkau dalam jangka panjang dengan tetap memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan hidup (Ariono Abdulkadir, 2011). Berdasarkan konsideran menimbang pada UU No.30 Tahun 2007 tentang Energi, menegaskan : “Bahwa peranan energi sangat penting artinya bagi peningkatan kegiatan ekonomi dan ketahanan nasional, sehingga pengelolaan energi yang meliputi penyediaan, pemanfaatan, dan pengusahaannya harus dilaksanakan secara berkeadilan, berkelanjutan, optimal, dan terpadu.”

Konsumsi energi dari sumber energi baru dan terbarukan (EBT) diperkirakan akan terus melonjak dalam beberapa dekade ke depan. Proyeksi tersebut membuka ruang bagi Pemerintah Indonesia dalam mengembangkan EBT sebagai prioritas utama guna meningkatkan ketahanan energi nasional jangka panjang. Upaya ini selaras dengan komitmen dunia dalam menekan laju pertumbuhan emisi gas rumah kaca. Pengukuran ketahanan energi sendiri menggunakan aspek 4A (*availability, affordability, accessibility, dan acceptability*) dan metode pembobotan menggunakan AHP (analisa *hierarchy process*) (Ariono Abdulkadir, 2011). Aspek *availability* adalah ketersediaan sumber energi dan energi baik dari domestik maupun luar negeri. Selanjutnya aspek *affordability* yaitu keterjangkauan biaya investasi energi, mulai dari biaya eksplorasi, produksi dan distribusi, hingga keterjangkauan konsumen terhadap harga energi. Kemudian aspek *accessibility* adalah kemampuan untuk mengakses sumber energi, infrastruktur jaringan energi, termasuk tantangan geografis dan geopolitik. Sedangkan aspek *acceptability* adalah penggunaan energi yang peduli lingkungan (darat, laut dan udara) termasuk penerimaan masyarakat.

Kendaraan listrik dinilai mampu menghemat energi hingga 80 persen dibandingkan motor konvensional yang menggunakan bahan bakar minyak (BBM). Ini merupakan salah satu hasil studi dan riset yang didorong oleh Kementerian Perindustrian dengan menggandeng Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, perguruan tinggi serta industri otomotif (Ariono Abdulkadir,

2011). Salah satu solusi untuk mengurangi polusi di Indonesia adalah dengan beralih ke kendaraan listrik yang memiliki banyak manfaat dibandingkan kendaraan konvensional yang sering berlalu lalang di jalanan. Salah satunya adalah tidak ada emisi sehingga tidak berkontribusi terhadap pemanasan global di Indonesia. Dukungan pemerintah Indonesia terhadap kendaraan listrik tertuang dalam Perpres Nomor 55 Tahun 2019, program percepatan penggunaan baterai untuk transportasi jalan raya. Kendaraan listrik adalah kendaraan yang digerakan dengan sumber energi listrik yang disimpan dalam baterai atau tempat penyimpanan energi lainnya. Penggunaan kendaraan listrik dirasa efektif selain tidak menimbulkan polusi udara dan konstruksi mesin yang lebih sederhana, sedangkan pada penggunaan kendaraan listrik tentunya membutuhkan sebuah rangka yang berfungsi sebagai penopang semua beban yang ada pada kendaraan, sebuah konstruksi rangka itu sendiri harus memiliki kekuatan, ringan dan mempunyai nilai kelenturan.

Kendaraan listrik untuk transportasi jalan, selain meningkatkan efisiensi dan konservasi energi melalui peralihan pemakaian BBM menjadi listrik, juga membawa kontribusi besar dalam perbaikan pengelolaan lingkungan. Kendaraan listrik tidak menghasilkan polusi udara, sehingga kualitas udara yang bersih dapat terjaga. Selain itu semua menggunakan kendaraan listrik memberikan harga bahan bakar yang jauh lebih murah, hingga seperlima dari harga menggunakan bahan bakar minyak (BBM). Adapun dampak penggunaan kendaraan listrik dalam keseharian secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut :

Dampak terhadap konsumsi energi, tenaga atau energi yang dihasilkan dari kendaraan listrik bisa didapatkan dengan cara *charge* atau mengisi daya listrik ke mesin kendaraannya. Sehingga kamu akan memangkas biaya untuk mengisi bensin. Dengan menggunakan pengaturan waktu yang optimal dapat digunakan untuk memastikan mesin bensin hanya bekerja saat diperlukan. Akibat penggunaan kendaraan listrik yang cukup tinggi membuat tempat pengisian daya mesin saat ini menjadi lebih banyak tersebar. Sehingga untuk mengisi daya, kamu hanya tinggal mengunjungi stasiun pengisian terdekat yang biasanya berada di pusat kota seperti mall. Jadi saat kendaraan diisi dayanya, kamu bisa menggunakan waktu tersebut untuk berjalan-jalan di mall. Hal ini dapat mengurangi kemacetan yang terjadi akibat antrian di pom bensin (SPBU);

Dampak kepada lingkungan, karena tidak menggunakan bahan bakar seperti bensin, kendaraan listrik diklaim sebagai kendaraan yang ramah lingkungan. Alasannya adalah, kendaraan tenaga listrik tidak menyumbang polusi dan emisi yang dapat merusak lingkungan. Karena kendaraan tidak mengeluarkan polutan pembentuk asap dan gas rumah kaca ke atmosfer bumi. Jika kendaraan konvensional sering kali mengakibatkan suara bising di jalan raya, berbeda halnya dengan kendaraan listrik karena kendaraan listrik tidak akan menyebabkan polusi suara yang bising dari kendaraan listrik;

Dampak secara legalitas kepemilikan kendaraan listrik dapat terlihat dari pengenaan jumlah pajak kendaraan yang sangat murah dibandingkan kendaraan dengan kendaraan tenaga BBM. Aturan pajak Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPnBm) ini tertuang di Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2021 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2019 Tentang Barang Kena Pajak Yang Tergolong Mewah Berupa Kendaraan Bermotor Yang Dikenai Pajak Penjualan Atas Barang Mewah (selanjutnya disebut PP No.74 Tahun 2021), yaitu pajak penjualan PPnBM untuk kendaraan listrik akan dikenakan 15% dengan Dasar Pengenaan Pajak 0%. Selain pengenaan pajak yang rendah adanya insentif lainnya yang diberikan bagi pemilik kendaraan listrik adalah pembebasan pajak balik nama kendaraan;

Dampak secara sosiologis, penggunaan kendaraan listrik terutama bagi penggunanya adalah berkaitan dengan jumlah pengeluaran yang semestinya dipergunakan untuk membeli BBM, namun saat mempergunakan kendaraan listrik dapat hanya membayar sesuai dengan tagihan listrik yang tentunya lebih murah dari harga BBM. Secara umum dampak lainnya kepada masyarakat umum adalah dapat menarik perhatian karena kendaraan kendaraan listrik masih dianggap futuristik dan menarik perhatian.

Implementasi kebijakan energi baru dan energi terbarukan dalam rangka ketahanan energi nasional telah berjalan sebagaimana mestinya. Hal tersebut dapat dilihat dari peran pemerintah

untuk mengadakan kebijakan dan tindakan pengurusan, pengaturan, pengelolaan dan pengawasan untuk tujuan sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Pengelolaan kebijakan energi baru dan energi terbarukan tertuang dalam UU Energi. Pengelolaan energi baru dan energi terbarukan harus senantiasa berdasarkan pada asas-asas dalam melakukan perusahaan dan pengelolaan energi, yaitu : asas kemanfaatan; asas efisiensi berkeadilan; asas peningkatan nilai tambah; asas keberlanjutan; asas kesejahteraan masyarakat; asas pelestarian fungsi lingkungan; asas ketahanan nasional; asas keterpaduan.

Terlepas dari kemudahan yang diberikan serta jumlahnya yang dominan, kendaraan konvensional berbahan bakar fosil menjadi sumber polusi yang merusak, terutama di kota-kota besar. Peningkatan jumlah kendaraan berbahan bakar fosil yang tak diimbangi dengan pemeliharaan lingkungan menimbulkan polusi yang berakibat masalah kesehatan, kemacetan, dan masalah lingkungan. Selain dampak negatifnya pada alam, bahan bakar fosil juga merupakan sumber daya yang tidak dapat diperbarui. Diperkirakan, dengan laju penggunaan bahan bakar fosil saat ini, semua bahan bakar fosil akan habis pada tahun 2060 (Hadin Muhjad, 2015). Meski sumber energi baru mungkin ditemukan sebelum sampai di titik tersebut, situasi saat ini menandakan pentingnya pemanfaatan sumber energi terbarukan. Kendaraan listrik menawarkan solusi bagus untuk mengatasi masalah-masalah tadi. Dari sisi lingkungan, kendaraan listrik meningkatkan kualitas udara karena menggunakan energi lebih bersih dan ramah lingkungan, sehingga turut mewujudkan lingkungan yang lebih baik bagi masyarakat. Dari sisi pengembangan teknologi, kendaraan listrik mendorong inovasi dalam industri teknologi, rekayasa, dan manufaktur lokal. Pemerintah Indonesia juga berharap kendaraan listrik dalam negeri dapat menjadi produk nasional dan basis ekspor kendaraan. Selain itu, pemerintah juga menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 55 Tahun 2019 tentang Percepatan Program Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai untuk Transportasi Jalan. Peraturan tersebut menguraikan langkah-langkah yang direncanakan pemerintah untuk mensosialisasikan dan mempercepat penerapan program kendaraan listrik berbasis baterai di Indonesia. Peraturan ini menetapkan lima arahan utama untuk mempercepat program tersebut, yaitu :

- percepatan pengembangan industri kendaraan listrik dalam negeri;
- pemberian insentif bagi produsen dan pengguna kendaraan listrik;
- penyediaan infrastruktur stasiun pengisian tenaga listrik serta aturan tarif pengisian tenaga listrik untuk kendaraan listrik;
- pemenuhan persyaratan teknis kendaraan listrik; dan
- perlindungan lingkungan hidup.

Adapun yang dimaksud dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Penegakan penting lainnya, sebagaimana tercantum dalam Pasal 3 huruf (g) UUP LH yang mengatur: “Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bertujuan untuk menjamin pemenuhan dan perlindungan hak atas lingkungan hidup sebagai bagian dari hak asasi manusia.” Serta Pasal 65 ayat (1) UUP LH yang mengatur : “Setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagai bagian dari hak asasi manusia.”

Indonesia memiliki peluang besar bagi pengembangan bahan bakar nabati, industri baterai lithium dan kendaraan listrik. Kedepan, pemerintah menargetkan kendaraan transportasi umum akan beralih menggunakan tenaga listrik dengan baterai. Baterai lithium memiliki proses produksi menggunakan metode sederhana untuk sintesis material aktifnya. Serta dapat didaur ulang sehingga lebih ramah lingkungan dan menekan biaya produksi. Selain itu, baterai lithium juga memiliki performa yang baik karena densitas energi lebih tinggi dari baterai lainnya, aman, dan umur pakai panjang. Oleh karena itulah, baterai lithium sangat andal untuk dipakai dalam sistem

penyimpanan energi dan kendaraan listrik. Baterai dan penyimpanan energi akan menjadi teknologi kunci dalam transisi energi untuk membawa dunia keluar dari krisis iklim. Di hampir setiap skenario global, tindakan mencegah perubahan iklim yang tak terkendali, disepakati listrik bebas karbon menggantikan bahan bakar fosil untuk menjalankan ekonomi. Motoritas, pemanasan, dan bahkan proses industri, akan digerakkan oleh listrik dari energi terbarukan seperti angin, matahari, dan lain-lain.

Simpulan

Pengaturan kendaraan listrik di Indonesia saat ini diatur dalam Perpres No.55 Tahun 2019 merupakan aturan awal yang menjadi payung hukum kendaraan listrik Indonesia. Dari situ kemudian lahir turunannya seperti PP No. 73 Tahun 2019 yang mengatur tentang pengenaan Pajak Penjualan atas Barang Mewah (PPnBM). Kendaraan listrik adalah kendaraan hemat energi dan tidak membutuhkan BBM layaknya kendaraan konvensional. Jika program kendaraan listrik nasional akan digulirkan, pemerintah sepatutnya memperhitungkan kebutuhan dan ketersediaan energi listrik yang ada saat ini. adanya grand plan dan roadmap industri kendaraan listrik nasional yang jelas, pemerintah harus mengeluarkan kebijakan yang tertuang dalam peraturan yang mendukung program kendaraan listrik nasional; Pengaturan kendaraan listrik yang ideal dalam penguatan ketahanan energi berkelanjutan di Indonesia dengan memajukan dan mengatur industri bahan bakar nabati, industri baterai lithium dan kendaraan listrik. Kedepan, pemerintah menargetkan kendaraan transportasi umum akan beralih menggunakan tenaga listrik dengan baterai. Baterai lithium memiliki proses produksi menggunakan metode sederhana untuk sintesis material aktifnya. Serta dapat didaur ulang sehingga lebih ramah lingkungan dan menekan biaya produksi. Selain itu, baterai lithium juga memiliki performa yang baik karena densitas energi lebih tinggi dari baterai lainnya, aman, dan umur pakai panjang.

Daftar Pustaka

- A. Huwito, dkk. (2012). Optimalisasi Energi Terbarukan pada Pembangkit Tenaga Listrik dalam Menghadapi Desa Mandiri Energi di Margajaya. *Jurnal Semesta*, Vol.15, No.1.
- Redi, Ahmad. (2014). *Hukum Pertambangan Indonesia*. Jakarta: Gramata Publishing.
- Amiruddin dan Zainal Asikin. (2013). *Pengantar Metode Penelitian Hukum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Abdulkadir, Ariono. (2011). *Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi*. Bandung: Penerbit ITB.
- Muhjad, Hadin. (2015). *Hukum Lingkungan Sebuah Pengantar untuk Konteks Indonesia*. Yogyakarta: Genta Publishing.
- Ismiyati, Devi Marlita, Deslida Saidah. (2014). Pencemaran Udara Akibat Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor, *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog)*, Vol. 01 No. 01.
- Hikam, Muhammad AS. (2014). *Ketahanan Energi Indonesia 2015-2025, Tantangan dan Harapan*. Jakarta: CV. Rumah Buku.
- Azhar, Muhammad. (2018). The New Renewable Energy Consumption Policy of Rare Earth Metals to Build Indonesia's National Energy Security, *Conference Guidelines The 1st Srivijaya Internasional Conference on Environmental Issues*, Makalah, Palembang.
- Mulyono, Sugeng, dkk. (2020). Pengaruh Penggunaan dan Perhitungan Efisiensi Bahan Bakar Premium dan Pertamina Terhadap Unjuk Kerja Motor Bakar Bensin. *Jurnal Teknologi Terpadu*. No.1, Vol.2.
- Abduh, Syamsir. (2016). Pengelolaan Dana Ketahanan Energi, Mineral & Energi, *Jurnal Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral*, Vol.14, No.2.
- Purba, Zen Umar. (2007). Kepentingan Negara dalam Industri Perminyakan Indonesia, Hukum Internasional, Konstitusi dan Globalisasi, *Jurnal Hukum Internasional*, Vol.4 No.2.