

LEGALITAS PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK BAGI ANAK DI BAWAH UMUR

Retna Amalia¹, Sulistina²

Ilmu Hukum, Fakultas Sosial dan Humaniora, Universitas Nurul Jadid^{1,2}

Email: retnaamalia9@gmail.com¹, sulistina@unuja.ac.id²

Abstrak

Sepeda listrik merupakan kendaraan yang sangat di butuhkan oleh manusia dalam kehidupannya sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan sepeda listrik bagi anak di bawah umur dan bentuk implementasi penggunaan sepeda listrik telah sesuai dengan aturan hukum di Indonesia. jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan penelitian hukum normatif (Normatif law research). Penelitian ini menggunakan Pendekatan Undang-Undang (Statue approach), dan pendekatan Konseptual (conseptual approach). Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa di Indonesia Penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur belum memiliki pengaturan hukum yang tegas dan implementasi penggunaan sepeda listrik masih belum sesuai dengan aturan hukum. Dengan demikian perlu adanya penganturan hukum yang sesuai untuk mengatur akan legalitas pengguna sepeda listrik di indonesia dan juga mengimplementasikan penggunaan sepeda listrik yang sesuai dengan aturan hukum di Indonesia. Bagi pemerintah perlukan tindakan nyata berupa penegakan hukum yang lebih tegas terhadap pelanggaran penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur. Bagi orang tua seharusnya tidak hanya menyediakan fasilitas kendaraan untuk anak.

Kata Kunci: Anak di bawah umur, Legalitas, Sepeda Listrik

Abstract

Electric bicycles are vehicles that are very much needed by humans in their daily lives. This research aims to understand the use of electric bicycles for minors and whether the implementation of electric bicycle use is in accordance with legal regulations in Indonesia. The type of research used in this study is normative legal research. This research employs a statute approach and a conceptual approach. Based on the results of this study, it is found that in Indonesia, the use of electric bicycles by minors does not have strict legal regulations and the implementation of electric bicycle use is still not in accordance with legal rules. Therefore, there is a need for proper legal regulations to govern the legality of electric bicycle users in Indonesia and to implement the use of electric bicycles in accordance with legal rules in Indonesia. For the government, concrete actions are needed in the form of stricter law enforcement against violations of electric bike usage by minors. For parents, it should not only be about providing transportation facilities for their children.

Keywords: Underage child, Legality, Electric Bicycle.

A. PENDAHULUAN

Jumlah penduduk Indonesia yang terus meningkat setiap tahunnya memicu lonjakan kebutuhan akan alat transportasi, khususnya sepeda motor yang dinilai praktis dan ekonomis. Namun, tingginya penggunaan kendaraan berbahan bakar fosil berdampak buruk terhadap lingkungan, seperti pencemaran udara dan krisis energi. Dalam upaya mengatasi masalah ini, sepeda motor listrik hadir sebagai alternatif ramah lingkungan dengan biaya operasional yang lebih efisien.¹

Sepeda listrik adalah kendaraan yang menggunakan daya listrik dengan baterai isi ulang sebagai sumber energinya, tidak seperti kendaraan berbahan bakar minyak, sepeda listrik di gerakkan oleh motor listrik yang di dukung oleh di namo dan akumulator. Kecepatan nya bervariasi antara 25 hingga 32 km/jam, tergantung pada regulasi yang berlaku. Sebagai alternatif yang ramah lingkungan, sepeda listrik lebih bersih dan berkelanjutan di bandingkan kendaraan berbahan bakar fosil.²

Dengan meningkatnya kesadaran global akan pentingnya penggunaan energi bersih, sepeda listrik mulai mendapatkan perhatian lebih di Indonesia. Pemerintah bersama sektor industri terus mendorong pemanfaatan kendaraan listrik melalui berbagai kebijakan dan inovasi. Kehadiran sepeda listrik dianggap sebagai solusi transportasi berkelanjutan yang mampu mengurangi emisi serta ketergantungan pada bahan bakar konvensional.³

Namun, penyebaran penggunaan sepeda listrik di masyarakat, terutama oleh anak-anak, menimbulkan perdebatan. Banyak orang tua memberikan sepeda listrik kepada anak-anak karena dianggap praktis dan menyenangkan, tetapi ini meningkatkan risiko kecelakaan akibat kurangnya kemampuan berkendara yang aman. Desain sepeda yang menarik dan kemudahan penggunaannya membuat anak-anak menyukainya, meskipun keselamatan tetap menjadi perhatian utama.⁴

Aturan mengenai sepeda listrik sebenarnya telah diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020, yang mencakup batas usia dan lokasi penggunaan. Namun, pelaksanaannya masih belum maksimal karena tidak adanya sanksi tegas bagi pelanggaran. Akibatnya, masih banyak pengguna yang mengabaikan aturan, termasuk anak-anak yang belum memenuhi syarat berkendara namun tetap menggunakan sepeda listrik di jalan umum.⁵

¹ Maulana Yusuf, "Pengaruh Promosi, Gaya Hidup, dan Persepsi Risiko terhadap Niat Beli Motor Listrik menggunakan Metode SEM - PLS," *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 6.2 (2022), hal. 241–48, doi:10.33379/gtech.v6i2.1685.

² Devina Tharifah Arsari, "Legalitas Penggunaan Sepeda Listrik Sebagai Alat Transportasi Menurut Perspektif Hukum Pengangkutan Di Indonesia," *Jurist-Diction*, 3.3 (2020), hal. 903, doi:10.20473/jd.v3i3.18629.

³ Kiasus Ahmad Roni Et Al., "Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat Bahaya Penggunaan Sepeda Listrik Pada Anak-Anak Dibawah," 6.2 (2024).

⁴ Abshoril Fithry, Sjaifurrachman, dan R.A Wanda Sari Sakinah, "Edukasi Pendampingan Bahaya Penggunaan Sepeda Listrik pada Anak," *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi*, 2023, hal. 433–38.

⁵ Patrick Maramis Ronny A. Maramis Dan Dientje Rumimpun, "Penegakan Hukum Penggunaan Sepeda Listrik Oleh Anak Dibawah Umur Di Jalan Raya Sesuai Hukum Positif Di Indonesia," 2.8 (2023).

Ketiadaan regulasi yang jelas mengenai usia minimal dan sanksi penggunaan sepeda listrik memunculkan berbagai persoalan, seperti ancaman keselamatan jalan dan ketidakpastian hukum. Anak-anak yang belum memiliki kemampuan berkendara yang memadai sering kali terlibat dalam kecelakaan lalu lintas. Oleh karena itu, diperlukan peraturan nasional yang lebih rinci dan tegas untuk mengatur penggunaan sepeda listrik, terutama oleh anak-anak, demi keselamatan bersama dan kepastian hukum di masyarakat.⁶

Maka dengan penjelasan diatas, penulis akan membahas tentang Legalitas penggunaan sepeda listrik bagi anak dibawah umur . Yang mana dalam legalitas penggunaan sepeda listrik tersebut terdapat teori kepastian hukum. Terkait penelitian ini, penulis merumuskan dua rumusan masalah, yaitu Apa dasar legalitas penggunaan sepeda listrik bagi anak di bawah umur, Apakah implementasi penggunaan sepeda listrik telah sesuai dengan aturan hukum di indonesia.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normatif. Penelitian hukum normatif merupakan suatu pendekatan ilmiah yang berfokus pada studi terhadap norma-norma hukum yang tertuang dalam berbagai sumber hukum tertulis. Dalam penelitian ini, data yang digunakan bersifat sekunder, yang meliputi bahan hukum primer seperti peraturan perundang-undangan dan putusan pengadilan, serta bahan hukum sekunder berupa doktrin atau pendapat dari para ahli hukum, buku teks, jurnal ilmiah, dan literatur hukum lainnya. Penelitian ini dilakukan melalui studi pustaka, dengan menganalisis dan menginterpretasikan ketentuan hukum yang relevan untuk memahami permasalahan hukum yang diteliti.⁷

Penelitian hukum normatif sering juga disebut sebagai penelitian hukum doktrinal, karena berangkat dari doktrin-doktrin hukum yang telah ada dan bersumber dari pandangan para pakar hukum. Hukum dalam konteks ini dipandang sebagai sistem norma yang mengatur tingkah laku manusia di masyarakat, serta sebagai instrumen untuk menciptakan keteraturan, keadilan, dan perlindungan terhadap hak-hak individu. Oleh karena itu, penelitian ini tidak mengkaji fakta empiris di lapangan, melainkan lebih berorientasi pada analisis normatif dan sistematis terhadap isi dan struktur hukum positif yang berlaku.⁸

Tujuan dari penelitian hukum normatif adalah untuk mengidentifikasi, mengkaji, dan menafsirkan norma hukum yang relevan guna memberikan solusi atas permasalahan hukum tertentu. Dalam hal ini, pendekatan yang digunakan dapat mencakup pendekatan perundang-undangan, pendekatan konseptual, pendekatan kasus (case approach), dan pendekatan perbandingan hukum,

⁶ Lisa Syafitri, Desy Putri Kamila, dan Helmy Boemiya, "Analisis Yuridis Penggunaan Sepeda Motor Listrik oleh Anak di Bawah Umur Berdasarkan Permenhub Republik Indonesia Nomor PM 45 Tahun 2020," 4.4 (2024), hal. 2423–32.

⁷ Wiwik Sri Widiarty, *B u k u a j a r*.

⁸ Kornelius Benuf, Siti Mahmudah, dan Ery Agus Priyono, "Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia," *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 3.2 (2019), hal. 145–60, doi:10.24246/jrh.2019.v3.i2.p145-160.

tergantung pada fokus dan lingkup permasalahan yang dibahas. Pendekatan-pendekatan tersebut membantu peneliti untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap peraturan hukum dan penerapannya dalam praktik.⁹

Melalui metode ini, peneliti berupaya menjawab pertanyaan hukum yang diajukan dengan menganalisis ketentuan hukum yang berlaku dan memperkuatnya dengan teori hukum yang relevan serta pendapat para ahli. Hasil dari penelitian ini tidak hanya menjelaskan bagaimana hukum seharusnya dipahami dan diterapkan, tetapi juga dapat memberikan rekomendasi perbaikan terhadap kekosongan hukum, ketidaktegasan norma, atau ketidaksesuaian antara teori dan praktik hukum.

C. PEMBAHASAN

1. Dasar Legalitas Penggunaan Sepeda Listrik Bagi Anak Di Bawah Umur

a. Dasar Hukum Penggunaan Sepeda Listrik

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2020 diterbitkan sebagai respons terhadap pesatnya perkembangan teknologi transportasi berbasis energi terbarukan. Peraturan ini secara khusus mengatur kendaraan tertentu yang menggunakan penggerak motor listrik, termasuk sepeda listrik. Tujuan utama regulasi ini adalah untuk memberikan kepastian hukum dalam penggunaan kendaraan listrik di jalan raya serta menunjukkan komitmen pemerintah dalam menekan emisi gas rumah kaca dan mendukung sistem transportasi yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.¹⁰

Dalam peraturan tersebut, sepeda listrik diklasifikasikan sebagai kendaraan tertentu yang menggunakan motor listrik sebagai penggeraknya. Kendaraan ini memiliki karakteristik teknis dan batas kecepatan yang berbeda dari kendaraan bermotor pada umumnya. Regulasi mencakup berbagai aspek seperti persyaratan teknis kendaraan, perlengkapan keselamatan, hingga pembatasan penggunaan di ruang lalu lintas tertentu. Dengan pengaturan ini, diharapkan keamanan pengguna sepeda listrik di ruang publik tetap terjaga, serta menjadi acuan hukum bagi aparat penegak aturan dan pihak dinas perhubungan dalam melakukan pengawasan.¹¹

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (UU LLAJ), sepeda listrik tidak dikategorikan sebagai kendaraan bermotor. Dalam Pasal 1 angka 7 UU tersebut, kendaraan bermotor didefinisikan sebagai semua kendaraan yang digerakkan oleh mesin kecuali kendaraan yang berjalan di atas rel. Meskipun memiliki motor listrik, sepeda listrik memiliki spesifikasi kecepatan dan kapasitas yang lebih ringan dibanding

⁹ Ali Imran Sabalino, "Pendekatan Penelitian Hukum," *Makalah*, 2022, hal. 55–78.

¹⁰ Kementerian Perhubungan, "Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020 Tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik," *Mentri Perhubungan Republik Indonesia*, 2020, hal. 13.

¹¹ Putri Ajeng Burhan, "Injauan Yuridis Penggunaan Sepeda Listrik Di Jalan Raya Kota Parepare," *Nucl. Phys.*, 13.1 (2023), Hal. 104–16.

sepeda motor atau mobil, sehingga regulasinya pun berbeda.¹²

Karena tidak dikategorikan sebagai kendaraan bermotor, pengendara sepeda listrik tidak diwajibkan memiliki Surat Izin Mengemudi (SIM), sebagaimana diwajibkan dalam Pasal 77 UU LLAJ bagi pengendara kendaraan bermotor. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa sepeda listrik memiliki potensi risiko lalu lintas yang lebih kecil. Namun demikian, penggunaan sepeda listrik tetap harus memenuhi ketentuan teknis tertentu demi keselamatan bersama, sesuai yang diatur dalam Permenhub No. 45 Tahun 2020.¹³

Permenhub 45/2020 menetapkan bahwa sepeda listrik harus dilengkapi dengan pedal, tidak boleh melebihi kecepatan maksimum 25 km/jam, serta harus memenuhi berbagai standar keselamatan. Beberapa perlengkapan yang diwajibkan antara lain helm berstandar SNI, alat pemantul cahaya (reflector), bel atau klakson, rem yang berfungsi baik, serta lampu utama dan lampu belakang untuk digunakan saat malam hari. Ketentuan ini menunjukkan bahwa meskipun tidak setara secara hukum dengan kendaraan bermotor, pengguna sepeda listrik tetap harus memperhatikan aspek keselamatan dalam berlalu lintas.¹⁴

Peraturan ini juga menetapkan syarat bagi pengguna sepeda listrik, di antaranya adalah batas usia minimum 12 tahun. Bagi pengguna berusia 12 hingga 15 tahun, diwajibkan adanya pendampingan oleh orang dewasa untuk menjamin keselamatan mereka. Selain itu, penggunaan helm wajib bagi seluruh pengguna sepeda listrik. Pembatasan terhadap pengangkutan penumpang juga diterapkan, kecuali sepeda telah dilengkapi tempat duduk tambahan yang memenuhi standar keselamatan. Aturan-aturan ini dibuat untuk menekan risiko kecelakaan dan memastikan bahwa sepeda listrik digunakan secara tertib dan aman.¹⁵

Namun demikian, peraturan ini belum secara eksplisit mengatur batas usia minimum pengguna sepeda listrik. Artinya, secara normatif tidak ada larangan yang tegas bagi anak-anak untuk menggunakan sepeda listrik, berbeda halnya dengan sepeda motor atau mobil yang memiliki batas usia dan syarat SIM. Ketidadaan batasan ini berpotensi menimbulkan risiko besar apabila anak-anak menggunakan sepeda listrik tanpa pengawasan, mengingat mereka belum memiliki kedewasaan mental dan keterampilan teknis yang memadai untuk berkendara di ruang lalu lintas yang kompleks.¹⁶

Ketidakjelasan mengenai batas usia minimum ini menciptakan kekosongan hukum (*rechtsvacuum*) dalam perlindungan terhadap pengguna sepeda listrik yang

¹² Nurul L Mauliddiyah, "Tinjauan Yuridis Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Oleh Anak Di Bawah Umur Di Wilayah Hukum Polres Pidie," 2021.

¹³ Ahmad Umar Faruq dan Lutfian Ubaidillah, "Analisis Yuridis Keabsahan Pengendara Sepeda Listrik di Jalan Raya Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan," *Indonesian Journal of Law and Justice*, 2.1 (2024), hal. 1–10, doi:10.47134/ijlj.v2i1.3143.

¹⁴ Fakultas Hukum Et Al., "Tanggung Jawab Ganti Rugi Pengemudi Sepeda Listrik Dijalan Raya Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009," 1.4 (2024).

¹⁵ Dina Karina, "Ini Aturan Lengkap Sepeda Listrik, Spesifikasi, Syarat Pengguna, hingga Jalurnya" <<https://www.kompas.tv/>>.

¹⁶ Doni Ramadhan, "Implementasi Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020 Tentang Kendaraan Tertentu Dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik Di Kabupaten Indragiri Hilir," *Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 2024.

masih di bawah umur. Hal ini bisa menimbulkan ketidakpastian hukum, terutama jika terjadi kecelakaan yang melibatkan anak-anak. Aparat penegak hukum pun akan kesulitan menentukan tanggung jawab jika tidak ada dasar hukum yang jelas. Oleh karena itu, pembaruan regulasi menjadi sangat penting untuk memastikan perlindungan hukum dan keselamatan pengguna sepeda listrik dari kelompok usia rentan.¹⁷

Dalam kerangka perlindungan anak, negara memiliki kewajiban untuk menjamin keselamatan dan kenyamanan anak dalam setiap aktivitas, termasuk penggunaan sarana transportasi. Regulasi yang tidak membatasi usia pengguna sepeda listrik berisiko melemahkan perlindungan hukum bagi anak. Oleh karena itu, pemerintah pusat maupun daerah perlu mempertimbangkan revisi terhadap Permenhub No. 45 Tahun 2020 atau menyusun peraturan tambahan, seperti peraturan daerah, yang secara khusus mengatur batas usia dan mekanisme pengawasan penggunaan sepeda listrik oleh anak-anak. Hal ini penting untuk mewujudkan sistem transportasi yang tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga aman dan inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat.¹⁸

b. Sepeda Listrik Bagi Anak Di Bawah Umur

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan sepeda listrik di kalangan anak-anak meningkat tajam, baik untuk mobilitas harian maupun rekreasi. Fenomena ini menandai perubahan gaya hidup yang semakin modern. Namun, peningkatan ini juga memunculkan kekhawatiran terkait keselamatan, kepatuhan hukum, dan dampak sosial. Anak-anak cenderung belum matang secara fisik dan mental, sehingga rentan terhadap kecelakaan, apalagi jika mengabaikan aturan lalu lintas dan tidak menggunakan perlindungan seperti helm.¹⁹

Permenhub No. 45 Tahun 2020 menetapkan usia minimal 12 tahun bagi pengguna sepeda listrik. Peraturan ini bertujuan melindungi keselamatan anak di jalan umum. Selain itu, pengguna diwajibkan memakai helm dan hanya boleh membawa penumpang jika ada tempat duduk tambahan yang sesuai. Penggunaan sepeda listrik juga dibatasi pada jalur khusus seperti jalur sepeda dan kawasan wisata agar lebih aman dan tertib.²⁰

Mengizinkan anak di bawah umur menggunakan sepeda listrik di jalan dapat melanggar hukum lalu lintas dan perlindungan anak. Ketidaktahuan orang tua bukan alasan untuk membiarkan pelanggaran ini terjadi. Oleh karena itu, semua pihak, termasuk aparat, sekolah, dan keluarga, perlu berperan aktif dalam sosialisasi dan penegakan aturan demi keselamatan anak. Penegakan hukum yang tegas dan adil penting untuk menciptakan kesadaran hukum dan efek jera.²¹

¹⁷ Hendra Lesmana dan Abshoril Fithry, "Pengaturan Dan Perlindungan Hukum Terhadap Penggunaan Sepeda Listrik Di Jalan Raya Indonesia," *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi*, 2.1 (2024), hal. 109–13, doi:10.24929/snapp.v2i1.3180.

¹⁸ Hukum Et Al., "Tanggung Jawab Ganti Rugi Pengemudi Sepeda Listrik Dijalan Raya Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Ta-."

¹⁹ "Orang Tua Wajib Tahu, Pengendara Sepeda Listrik Minimal 12 Tahun" <<https://pusiknas.polri.go.id/>>.

²⁰ Agung Kurniawan Selma Aulia, "Bocah di Bawah 12 Tahun Dilarang Mengendarai Sepeda Listrik" <<https://otomotif.kompas.com/>>.

²¹ Citra Fatwa Rahmadani, "Pencegahan Pelanggaran Lalu Lintas Penggunaan Sepeda Listrik," *Jurnal Impresi Indonesia*, 2.8 (2023), hal. 801–8, doi:10.58344/jii.v2i8.3479.

Anak-anak di bawah 12 tahun belum memiliki kesiapan fisik dan mental untuk mengendarai sepeda listrik dengan aman. Mereka belum mampu menilai risiko secara tepat, seringkali belum mengenal aturan lalu lintas, dan mudah terganggu saat berkendara. Bahaya kecepatan tinggi, kurangnya perlindungan keselamatan, serta rendahnya kedisiplinan memperbesar potensi terjadinya kecelakaan, yang bisa membahayakan diri sendiri dan pengguna jalan lainnya. Orang tua memegang peranan penting dalam memastikan anak-anak tidak menggunakan sepeda listrik secara sembarangan. Anak-anak belum cukup dewasa untuk bertanggung jawab penuh, sehingga tanggung jawab hukum dan moral tetap berada di tangan orang tua. Orang tua wajib mengawasi, memberikan edukasi keselamatan, serta mencegah anak-anak berkendara di tempat berisiko tinggi. Ketidadaan peran aktif ini dapat menyebabkan kelalaian dan potensi konsekuensi hukum.²²

Saat ini belum ada peraturan yang secara tegas menetapkan batas usia maksimal penggunaan sepeda listrik oleh anak-anak, menyebabkan celah hukum yang berbahaya. Sementara aturan keselamatan seperti pemakaian helm berlaku umum, belum semua anak-anak patuh, terutama tanpa pengawasan orang tua. Dalam kondisi ini, orang tua bisa dianggap lalai. Oleh karena itu, perlu adanya pembaruan regulasi yang lebih tegas serta kesadaran kolektif demi keselamatan anak-anak di ruang publik.²³

Implementasi Penggunaan Sepeda Listrik Di Indonesia

a. Peningkatan Penggunaan Sepeda Listrik

Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan sepeda listrik di Indonesia mengalami peningkatan pesat hingga mencapai 200%, seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga lingkungan. Sepeda listrik dipilih sebagai alternatif transportasi ramah lingkungan yang tidak menghasilkan emisi karbon seperti kendaraan bermotor berbahan bakar fosil. Selain lebih hemat energi, sepeda listrik juga dinilai efisien dan cocok untuk mobilitas harian, terutama di wilayah perkotaan yang kerap menghadapi kemacetan lalu lintas.²⁴

Kemacetan di kota besar akibat urbanisasi dan pertumbuhan kendaraan bermotor menjadi pendorong lain meningkatnya minat masyarakat terhadap sepeda listrik. Bentuknya yang ringkas, praktis, dan hemat biaya membuat sepeda listrik ideal digunakan untuk keperluan harian seperti bekerja, bersekolah, atau berbelanja. Karena mudah digunakan dan murah dalam perawatan, sepeda listrik kini digemari oleh berbagai kalangan masyarakat, termasuk pelajar, ibu rumah tangga, dan pekerja.²⁵

Faktor lain yang turut mendorong tren sepeda listrik antara lain meningkatnya kesadaran lingkungan, kemajuan teknologi baterai yang lebih efisien, serta biaya

²² Ahmad Dwi, "7 Bahaya Membiarkan Anak Kecil Membawa Sepeda Listrik" <<https://listrikindonesia.com/>>.

²³ Mauliddiyah, "Tinjauan Yuridis Terhadap Pelanggaran Lalu Lintas Oleh Anak Di Bawah Umur Di Wilayah Hukum Polres Pidie."

²⁴ Amanda Cahya Pratama et al., "Analisis Pertumbuhan Sepeda Listrik dan Upaya Pencegahan Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia," 5 (2025).

²⁵ Syamsu Rijal dan Thamrin Tahir, "Analisis Faktor Pendorong Terjadinya Urbanisasi di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus Wilayah Kota Makassar)," *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 3.1 (2022), hal. 262–76.

operasional yang rendah. Kemajuan ini membuat sepeda listrik semakin praktis dengan jangkauan lebih jauh dan waktu pengisian baterai yang cepat. Pemerintah juga memberikan dukungan melalui insentif dan produsen kendaraan terus menghadirkan model baru yang lebih modern dan terjangkau, memperluas pasar pengguna sepeda listrik secara signifikan.²⁶

Perkembangan infrastruktur pengisian baterai turut mendukung kenyamanan penggunaan sepeda listrik. Fasilitas pengisian daya kini tersedia di berbagai lokasi publik seperti pusat perbelanjaan dan rest area, meski sebagian besar masih terfokus pada mobil dan motor listrik. Selain itu, produksi massal sepeda listrik menyebabkan harga jualnya turun, sehingga lebih terjangkau bagi masyarakat luas. Ditambah lagi, sepeda listrik kini juga menjadi simbol gaya hidup modern yang ramah lingkungan.²⁷

Meski demikian, adopsi sepeda listrik secara luas di masyarakat masih menghadapi tantangan, terutama dalam aspek hukum dan kesadaran keselamatan berkendara. Masih banyak pengguna di bawah umur yang mengendarai sepeda listrik tanpa perlindungan memadai, serta kurangnya edukasi mengenai aturan lalu lintas. Lemahnya pengawasan dan sosialisasi hukum membuat risiko kecelakaan meningkat. Karena itu, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan swasta untuk menciptakan regulasi dan pendidikan yang lebih menyeluruh.²⁸

Regulasi mengenai sepeda listrik diatur melalui Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020 yang menetapkan batas kecepatan, usia minimal pengguna, kewajiban penggunaan helm, serta pembatasan wilayah operasional. Meski aturan ini penting, penerapannya masih lemah karena kurangnya sanksi tegas dalam Undang-Undang Lalu Lintas. Akibatnya, pelanggaran terhadap aturan sering kali tidak dikenai hukuman, sehingga regulasi menjadi kurang efektif dan menimbulkan ketidakpastian hukum yang dapat menghambat pembentukan budaya tertib berlalu lintas.²⁹

b. Kasus Kecelakaan Penggunaan Sepeda Listrik

Berdasarkan data Korps Lalu Lintas (Korlantas) dari Januari hingga Juni 2024, tercatat 647 kasus kecelakaan lalu lintas yang melibatkan sepeda listrik di berbagai daerah di Indonesia. Meskipun sepeda listrik semakin diminati sebagai moda transportasi ramah lingkungan, angka kecelakaan yang cukup tinggi menunjukkan bahwa penggunaannya belum sepenuhnya aman. Kecelakaan ini melibatkan berbagai kelompok usia, termasuk anak-anak di bawah umur, yang

²⁶ Charles IqbalRizanta, "Tantangan dan Permasalahan dalam Pengembangan Sepeda Listrik: Menuju Mobilitas Ramah Lingkungan" <<https://www.kompasiana.com/charlesiqbalrizanta/64eee67f18333e55f912fbc2/tantangan-dan-permasalahan-dalam-pengembangan-sepeda-listrik-menuju-mobilitas-ramah-lingkungan?>>>.

²⁷ Faatimatuzzahro, "Sepeda Listrik Solusi Transportasi Ramah Lingkungan" <https://kumparan.com/faatimatuz-zahro/sepeda-listrik-solusi-transportasi-ramah-lingkungan-23kjiJwxlj>

²⁸ Lesmana dan Fithry, "Pengaturan Dan Perlindungan Hukum Terhadap Penggunaan Sepeda Listrik Di Jalan Raya Indonesia."

²⁹ Polresta Palu, "Kasat Lantas; Penggunaan Sepeda Listrik di di Jalan Raya Tidak Sembarangan." <<https://tribranews.sulteng.polri.go.id/2024/06/05/kasat-lantas-penggunaan-sepeda-listrik-di-di-jalan-raja-tidak-sembarangan/>>>.

seringkali belum memahami keselamatan berkendara dan kurang diawasi.³⁰

Lemahnya regulasi serta pengawasan di lapangan, khususnya terkait batas usia, kewajiban penggunaan alat keselamatan, dan area operasional, menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya risiko kecelakaan. Dari jumlah tersebut, sekitar 74,8% korban mengalami luka ringan, sementara 5,1% di antaranya meninggal dunia, menegaskan bahwa sepeda listrik bukanlah moda transportasi tanpa risiko. Bahkan dengan jumlah kejadian yang menurun di bulan Juni, potensi bahaya tetap tinggi, terutama jika pengguna tidak mematuhi aturan keselamatan.³¹

Data dari IRSMS Korlantas Polri menunjukkan bahwa kecelakaan sepeda listrik terjadi secara konsisten setiap bulan, dengan puncaknya pada Maret 2024 yang mencatat 131 kejadian. Fakta ini menggarisbawahi perlunya peningkatan regulasi dan edukasi keselamatan, khususnya untuk anak-anak dan remaja yang lebih rentan menjadi korban. Selain itu, meningkatnya keterlibatan anak-anak dalam kecelakaan lalu lintas akibat penggunaan sepeda listrik menunjukkan pelanggaran terhadap regulasi yang berlaku.³²

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020, sepeda listrik seharusnya hanya digunakan oleh individu berusia minimal 12 tahun, dilengkapi helm, dan di area tertentu seperti jalur sepeda atau kawasan wisata. Sayangnya, banyak anak-anak yang mengendarai sepeda listrik di jalan umum tanpa pengawasan dan tanpa perlengkapan keselamatan. Hal ini menunjukkan perlunya langkah preventif berupa edukasi sejak dini, penegakan hukum yang lebih tegas, serta peningkatan pengawasan terhadap penggunaan sepeda listrik untuk menghindari terulangnya kecelakaan serupa di masa depan.³³

c. Jaminan Asuransi Sepeda Listrik

Penggunaan sepeda listrik di jalan raya telah di atur melalui regulasi, salah satunya Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020. Regulasi ini menetapkan ketentuan teknis dan keselamatan yang harus dipatuhi pengguna sepeda listrik, seperti penggunaan helm dan pembatasan kecepatan maksimal. Aturan tersebut bertujuan untuk melindungi pengguna jalan dan meminimalisir risiko kecelakaan. Meskipun aturan ini telah disusun, masih banyak pelanggaran di lapangan yang menunjukkan bahwa implementasinya belum optimal. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap efektivitas regulasi yang ada dalam menjamin keselamatan berkendara.³⁴

³⁰ Yosepha Debrina Ratih Pusparisa, "Sepeda Listrik Banyak Dikendarai Anak Di Jalan Raya, Bagaimana Aturannya?" <<https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/07/21/sepeda-listrik-banyak-dikendarai-anak-anak-bagaimana-ideal-penggunaannya>>.

³¹ Hendra, "Sepeda Listrik Dilarang ke Jalan Raya, 647 Kejadian Kecelakaan Selama 6 Bulan" <<https://www.gridoto.com/read/224129045/sepeda-listrik-dilarang-ke-jalan-raya-647-kejadian-kecelakaan-selama-6-bulan>>.

³² Pusparisa, "Sepeda Listrik Banyak Dikendarai Anak Di Jalan Raya, Bagaimana Aturannya?"

³³ Rangga Rahadiansyah, "Bahaya Banget! Ratusan Kecelakaan Sepeda Listrik Libatkan Anak-anak" selengkapnya <https://oto.detik.com/motor-listrik/d-7464064/bahaya-banget-ratusan-kecelakaan-sepeda-listrik-libatkan-anak-anak>.

³⁴ M Kholilur Rohman, Tri Astuti Handayani, dan Mochamad Mansur, "Penegakan Hukum Penggunaan Sepeda Listrik ditinjau dari Permenhub No . 45 Tahun 2020 di Satlantas Bojonegoro," 4.2 (2025), hal. 2710–19.

Di sisi lain, beberapa negara seperti Taiwan telah menunjukkan langkah maju dengan mewajibkan asuransi tanggung jawab bagi pengguna sepeda listrik mikro. Kebijakan ini memberikan perlindungan finansial kepada pengguna dan korban kecelakaan, serta menciptakan sistem transportasi yang lebih aman dan tertib. Indonesia bisa menjadikan kebijakan Taiwan sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan perlindungan hukum dan asuransi sepeda listrik. Langkah ini penting untuk menghadapi pesatnya pertumbuhan penggunaan sepeda listrik di tengah masyarakat dan untuk menjamin keadilan bagi seluruh pihak yang terlibat dalam lalu lintas jalan raya.³⁵

Regulasi asuransi untuk sepeda listrik di Indonesia masih belum matang. Meskipun ada inisiatif untuk mengembangkan perlindungan asuransi, realisasinya masih terbatas. Rendahnya kesadaran masyarakat, kurangnya sosialisasi, dan lemahnya pengawasan menjadi hambatan utama. Selain itu, belum adanya kejelasan hukum apakah sepeda listrik dikategorikan sebagai kendaraan bermotor dalam konteks asuransi menyebabkan kebingungan dalam penerapan Undang-Undang Nomor 34 Tahun 1964 tentang Dana Kecelakaan Lalu Lintas. Akibatnya, pengguna sepeda listrik berada dalam posisi rentan tanpa perlindungan hukum yang memadai saat terjadi kecelakaan.³⁶

Belum ada ketentuan sanksi yang tegas terhadap pelanggaran yang dilakukan pengguna sepeda listrik, khususnya jika menimbulkan kerugian bagi pihak lain. Mekanisme pertanggungjawaban hukum masih lemah dan cenderung bergantung pada kesadaran pribadi atau penyelesaian non-litigasi yang tidak mengikat. Kekosongan norma ini menghambat terciptanya kepastian hukum dan keadilan bagi korban. Oleh karena itu, diperlukan pembaruan hukum atau peraturan turunan yang merinci konsekuensi hukum atas pelanggaran, termasuk ketentuan tentang ganti rugi. Dengan demikian, sistem hukum Indonesia dapat memberikan perlindungan yang adil, seimbang, dan menyeluruh bagi seluruh pengguna jalan.³⁷

D. Kesimpulan

1. Dasar Penggunaan Sepeda Listrik Bagi Anak Di bawah Umur

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hukum di Indonesia Penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur belum memiliki pengaturan hukum yang tegas. Meskipun sepeda listrik diatur dalam Permenhub No. 45 Tahun 2020, tidak ada ketentuan jelas mengenai batas usia pengguna. Jika digunakan di jalan umum, anak di bawah umur yang belum memiliki SIM seharusnya tidak diperbolehkan, sesuai UU No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Maka, penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur hanya dibenarkan di area terbatas atau lingkungan tertutup. Diperlukan

³⁵ Kelvin, "Penjelasan terkait asuransi sepeda listrik mikro" <<https://meihao-auto.tw/id/penjelasan-terkait-asuransi-sepeda-listrik-mikro>>.

³⁶ Anggi Aulia Siregar, "Tinjauan Yuridis Terhadap Penggunaan Sepeda Listrik Di Jalan Raya Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020," 2024.

³⁷ Mirakel Valentino Tendean Herlyanty Y.A. Bawole Rudolf Sam Mamengko, "Tinjauan Yuridis Terhadap Operasional Sepeda Listrik Di Jalan Raya Menurut Peraturan Perundang-Undangan," *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 14.5 (1967), hal. 269–77.

regulasi yang lebih spesifik dan pengawasan orang tua demi keselamatan dan kepastian hukum.

2. Implementasi penggunaan sepeda listrik oleh anak di bawah umur

Di Indonesia masih belum berjalan optimal. Banyak anak menggunakan sepeda listrik di jalan umum tanpa pengawasan dan tanpa perlindungan hukum yang memadai. Hal ini terjadi karena belum adanya aturan khusus yang mengatur secara tegas batas usia, area penggunaan, dan kewajiban keselamatan bagi pengguna di bawah umur. Akibatnya, penggunaan sepeda listrik oleh anak-anak berisiko menimbulkan kecelakaan dan pelanggaran lalu lintas. Untuk itu, diperlukan penguatan regulasi serta peran aktif orang tua dan pemerintah dalam mengawasi dan mengedukasi penggunaan sepeda listrik yang aman dan sesuai hukum.

DAFTAR PUSTAKA

- ANGGI AULIA SIREGAR, “Tinjauan yuridis terhadap penggunaan sepeda listrik di jalan raya berdasarkan peraturan menteri perhubungan nomor 45 tahun 2020,” 2024
- Ahmad Umar Faruq, dan Lutfian Ubaidillah, “Analisis Yuridis Keabsahan Pengendara Sepeda Listrik di Jalan Raya Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan,” *Indonesian Journal of Law and Justice*, 2.1 (2024), hal. 1–10, doi:10.47134/ijlj.v2i1.3143
- Arsari, Devina Tharifah, “Legalitas Penggunaan Sepeda Listrik Sebagai Alat Transportasi Menurut Perspektif Hukum Pengangkutan Di Indonesia,” *Jurist-Diction*, 3.3 (2020), hal. 903, doi:10.20473/jd.v3i3.18629
- Benuf, Kornelius, Siti Mahmudah, dan Ery Agus Priyono, “Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia,” *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 3.2 (2019), hal. 145–60, doi:10.24246/jrh.2019.v3.i2.p145-160
- BURHAN, PUTRI AJENG, “INJAUAN YURIDIS PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK DI JALAN RAYA KOTA PAREPARE,” *Nucl. Phys.*, 13.1 (2023), hal. 104–16
- Dwi, Ahmad, “7 Bahaya Membiarkan Anak Kecil Membawa Sepeda Listrik” <<https://listrikindonesia.com/>>
- Faatimatuzzahro, “Sepeda Listrik Solusi Transportasi Ramah Lingkungan” <<https://kumparan.com/faatimatz-zahro/sepeda-listrik-solusi-transportasi-ramah-lingkungan-23kjiJwxIj>>
- Fatwa Rahmadani, Citra, “Pencegahan Pelanggaran Lalu Lintas Penggunaan Sepeda Listrik,” *Jurnal Impresi Indonesia*, 2.8 (2023), hal. 801–8, doi:10.58344/jii.v2i8.3479
- Fithry, Abshoril, Sjaifurrachman, dan R.A Wanda Sari Sakinah, “Edukasi Pendampingan Bahaya Penggunaan Sepeda Listrik pada Anak,” *Prosiding SNAPP : Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi*, 2023, hal. 433–38
- Hendra, “Sepeda Listrik Dilarang ke Jalan Raya, 647 Kejadian Kecelakaan Selama 6 Bulan” <<https://www.gridoto.com/read/224129045/sepeda-listrik-dilarang-ke-jalan-raya-647-kejadian-kecelakaan-selama-6-bulan>>
- Hukum, Fakultas, Universitas Tadulako, H U N Tentang, Lalu Lintas, dan D A N Angkutan, “TANGGUNG JAWAB GANTI RUGI PENGEMUDI SEPEDA LISTRIK DIJALAN RAYA BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NOMOR 22 TA-,” 1.4 (2024)
- IqbalRizanta, Charles, “Tantangan dan Permasalahan dalam Pengembangan Sepeda Listrik: Menuju Mobilitas Ramah Lingkungan” <<https://www.kompasiana.com/charlesiqbalrizanta/64eee67f18333e55f912fbe2/tantangan-dan-permasalahan-dalam-pengembangan-sepeda-listrik-menuju-mobilitas-ramah-lingkungan?>>
- Karina, Dina, “Ini Aturan Lengkap Sepeda Listrik, Spesifikasi, Syarat Pengguna, hingga Jalurnya” <<https://www.kompas.tv/>>

- Kelvin, “Penjelasan terkait asuransi sepeda listrik mikro” <<https://meihao-auto.tw/id/penjelasan-terkait-asuransi-sepeda-listrik-mikro>>
- Kementerian Perhubungan, “Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 45 Tahun 2020 Tentang Kendaraan Tertentu dengan Menggunakan Penggerak Motor Listrik,” *Mentri Perhubungan Republik Indonesia*, 2020, hal. 13
- Lesmana, Hendra, dan Abshoril Fithry, “Pengaturan Dan Perlindungan Hukum Terhadap Penggunaan Sepeda Listrik Di Jalan Raya Indonesia,” *Prosiding SNAPP: Sosial Humaniora, Pertanian, Kesehatan dan Teknologi*, 2.1 (2024), hal. 109–13, doi:10.24929/snapp.v2i1.3180
- Mamengko, Mirakel Valentino Tendean Herlyanty Y.A. Bawole Rudolf Sam, “Tinjauan Yuridis Terhadap Operasional Sepeda Listrik Di Jalan Raya Menurut Peraturan Perundang-Undangan,” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 14.5 (1967), hal. 269–77
- Maramis, Patrick Maramis Ronny A., dan Dientje Rumimpun, “PENEGAKAN HUKUM PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK OLEH ANAK DIBAWAH UMUR DI JALAN RAYA SESUAI HUKUM POSITIF DI INDONESIA,” 2.8 (2023)
- Mauliddiyah, Nurul L, “TINJAUAN YURIDIS TERHADAP PELANGGARAN LALU LINTAS OLEH ANAK DI BAWAH UMUR DI WILAYAH HUKUM POLRES PIDIE,” 2021
- “Orang Tua Wajib Tahu, Pengendara Sepeda Listrik Minimal 12 Tahun” <<https://pusiknas.polri.go.id/>>
- Palu, Polresta, “Kasat Lantas; Penggunaan Sepeda Listrik di di Jalan Raya Tidak Sembarangan.” <<https://tribrataneews.sulteng.polri.go.id/2024/06/05/kasat-lantas-penggunaan-sepeda-listrik-di-di-jalan-raya-tidak-sembarangan/>>
- Pratama, Amanda Cahya, Aurelia Hermawan, Pitria Ramadhanie, dan Kota Jakarta Selatan, “Analisis Pertumbuhan Sepeda Listrik dan Upaya Pencegahan Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia,” 5 (2025)
- PUSPARISA, YOSEPHA DEBRINA RATIH, “Sepeda Listrik Banyak Dikendarai Anak di Jalan Raya, Bagaimana Aturannya?” <<https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2024/07/21/sepeda-listrik-banyak-dikendarai-anak-anak-bagaimana-ideal-penggunaannya>>
- Rahadiansyah, Ranga, “Bahaya Banget! Ratusan Kecelakaan Sepeda Listrik Libatkan Anak-anak” selengkapnya <https://oto.detik.com/motor-listrik/d-7464064/bahaya-banget-ratusan-kecelakaan-sepeda-listrik-libatkan-anak-anak>. Baca artikel detikoto, dan Download Apps Detikcom Sekarang <https://apps.detik.com/detik/>, “Bahaya Banget! Ratusan Kecelakaan Sepeda Listrik Libatkan Anak-anak Baca artikel detikoto, ‘Bahaya Banget! Ratusan Kecelakaan Sepeda Listrik Libatkan Anak-anak’ selengkapnya <https://oto.detik.com/motor-listrik/d-7464064/bahaya-banget-ratusan-kecelakaan-se>” <<https://oto.detik.com/>>
- RAMADHAN, DONI, “IMPLEMENTASI PERATURAN MENTERI PERHUBUNGAN NOMOR 45 TAHUN 2020 TENTANG KENDARAAN TERTENTU DENGAN MENGGUNAKAN PENGGERAK MOTOR LISTRIK DI KABUPATEN INDRAGIRI HILIR,” *UNIVERSITAS ISLAM*

NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU, 2024

- Rijal, Syamsu, dan Thamrin Tahir, “Analisis Faktor Pendorong Terjadinya Urbanisasi di Wilayah Perkotaan (Studi Kasus Wilayah Kota Makassar),” *Journal of Economic Education and Entrepreneurship Studies*, 3.1 (2022), hal. 262–76
- Rohman, M Kholilur, Tri Astuti Handayani, dan Mochamad Mansur, “Penegakan Hukum Penggunaan Sepeda Listrik ditinjau dari Permenhub No . 45 Tahun 2020 di Satlantas Bojonegoro,” 4.2 (2025), hal. 2710–19
- Roni, Kiagus Ahmad, Kemas M Wahyu Hidayat, Muhammad Faris Afif, Delita M Puteri, Fakultas Teknik, dan Universitas Muhammadiyah, “Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat BAHAYA PENGGUNAAN SEPEDA LISTRIK PADA ANAK-ANAK DIBAWAH,” 6.2 (2024)
- Sabalino, Ali Imran, “Pendekatan Penelitian Hukum,” *Makalah*, 2022, hal. 55–78
- Selma Aulia, Agung Kurniawan, “Bocah di Bawah 12 Tahun Dilarang Mengendarai Sepeda Listrik” <<https://otomotif.kompas.com/>>
- Syafitri, Lisa, Desy Putri Kamila, dan Helmy Boemiya, “Analisis Yuridis Penggunaan Sepeda Motor Listrik oleh Anak di Bawah Umur Berdasarkan Permenhub Republik Indonesia Nomor PM 45 Tahun 2020,” 4.4 (2024), hal. 2423–32
- Widiarty, Wiwik Sri, *B u k u a j a r*
- Yusuf, Maulana, “Pengaruh Promosi, Gaya Hidup, dan Persepsi Risiko terhadap Niat Beli Motor Listrik menggunakan Metode SEM - PLS,” *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 6.2 (2022), hal. 241–48, doi:10.33379/gtech.v6i2.1685