

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan teknologi yang semakin modern, kini transportasi bermotor telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Namun, gas buang yang dihasilkan kendaraan bermotor konvensional menjadi sumber utama emisi dan polusi.¹ Kebutuhan akan energi merupakan salah satu tuntutan utama saat ini terutama energi fosil karena merupakan bahan bakar utama yang menggerakkan berbagai mesin. Oleh sebab itu, peningkatan kebutuhan energi secara keseluruhan secara langsung berkorelasi dengan terus meningkatnya konsumsi energi fosil tersebut.

Sumber polusi utama berasal dari transportasi dimana hampir 60% polutan yang dihasilkan terkandung monoksida dan 15% terkandung hidrokarbon. Selain transportasi, penyebab polusi juga berasal dari pembakaran, industri, pembuangan limbah dan lainnya. Dalam hal ini monoksida menjadi polutan utama karena mencapai hampir setengahnya

¹ Audrey Ramadhina dan Fatma Ulfatun, 2022, “Regulasi Kendaraan Listrik di Indonesia Sebagai Upaya Pengurangan Emisi Gas”, Jurnal Hukum to-Ra : Hukum Untuk Mengatur Dan Melindungi Masyarakat, Vol.8(2).

dari seluruh polutan udara yang ada², dengan demikian emisi kendaraan bermotor menjadi penyebab polusi udara yang dihasilkan.³

Selain itu, perkotaan menjadi potensi terbesar dari penurunan kualitas udara yang diakibatkan oleh jumlah polutan, hal ini disebabkan karena tingginya aktivitas di perkotaan dimana transportasi dan industri terus berkembang sehingga konsekuensinya kualitas udara di daerah perkotaan cenderung lebih buruk.⁴ Pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya komponen lain ke dalam udara ambien oleh aktivitas manusia. Pencemaran udara dalam jumlah yang melebihi batas normal dapat membahayakan kesehatan lingkungan sekitar⁵ Semakin banyak energi fosil yang digunakan maka secara tidak langsung juga menurunkan ketersediaan energi fosil itu sendiri. Penggunaan energi fosil yang berlebihan juga berdampak pada kualitas lingkungan, salah satunya adalah polusi udara.⁶ Pada era modern ini memungkinkan meluasnya pencemaran, salah satu penyebab pencemaran udara, yaitu disebabkan oleh kendaraan bermotor.⁷

² Srikandi Fardiaz, 1992, *Polusi Air & Udara*, Cetakan pertama, Penerbit Kanisius, Yogyakarta, hlm.93.

³ Siburian Saidal, M.M, 2020, *Pencemaran Udara dan Emisi Gas Rumah Kaca*, Kreasi Cendekia Pustaka, Jakarta, hlm.20.

⁴ Chandra Suryani dan Budiani Fitria Endrawati, 2021, *Pengendalian Pencemaran Udara*, Deepublish, hlm.35.

⁵ Jeremia Marcelino Lambonan,,Marthin Lambonan, Fonny Tawas, 2024, “Tinjauan Hukum Terhadap Penggunaan Kendaraan Bermotor Yang Mencemari Lingkungan Dan Mengakibatkan Polusi Udara Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009”, *Jurnal Hukum Lex Crimen*, Vol.12 No.5.

⁶ Lulu Lukyani, 4 Dampak Negatif Penggunaan Bahan Bakar Fosil terhadap Lingkungan <https://www.kompas.com/sains/read/2022/04/24/113200923/4-dampak-negatif-penggunaan-bahan-bakar-fosil-terhadap-lingkungan?page=all>, diakses 23 September 2025.

⁷ Slamet Riyadi, 1982, *Pencemaran Udara*, jilid kedua, Usaha Nasional, Surabaya, hlm.48.

Polusi yang dihasilkan oleh emisi kendaraan bermotor mencapai 70% terutama di kota-kota besar, hal juga dikarenakan jumlah kendaraan bermotor terus meningkat sehingga jumlah polusi udara juga meningkat.⁸ Sebagai salah satu cara dalam mengurangi buruknya kualitas lingkungan, dibutuhkan pemanfaatan terhadap energi alternatif atau energi terbarukan yang ramah lingkungan. Energi terbarukan dapat dikatakan sebagai energi yang berasal dari sumber daya alam yang tidak akan habis serta dapat diperbarui secara alami. Energi terbarukan apabila dikelola dengan baik maka penggunaannya akan menimbulkan dampak positif terhadap lingkungan, dan lebih dapat dijangkau oleh masyarakat karena dapat membantu dalam menurunkan resiko kerusakan lingkungan jika dibandingkan dengan energi non terbarukan.⁹

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu kota yang cukup terkenal yang ada di Indonesia. Salah satu tempat yang menjadi *icon* di Yogyakarta adalah Daerah Wisata Malioboro. Malioboro pertama kali di rancang pembangunannya oleh Sultan Hamengku Buwana I. Pembangunan yang dilakukan ini menata kota Yogyakarta yang membentang dari arah utara hingga selatan yang dimana Keraton Yogyakarta menjadi titik pusatnya. Di sisi utara keraton, Sri Sultan mendirikan Tugu Golong-Gilig dan Panggung Krapyak di bagian

⁸ Arianto Yudi Ponco Wardoyo, 2016, “Emisi Partikulat Kendaraan Bermotor Dan Dampak Kesehatan”, UB Press, Malang, hlm.8.

⁹ Nainggolan, B., Inaswara, F., Pratiwi, G., & Ramadhan, H. (2017). Rancang Bangun Sepeda Listrik Menggunakan Panel Surya Sebagai Pengisi Baterai. *Jurnal Poli-Teknologi*, 15(3). <https://doi.org/10.32722/pt.v15i3.861>

selatannya. Jika tiga titik itu ditarik garis lurus maka terbentuklah sebuah sumbu imajiner yang disebut dengan Sumbu Filosofi Yogyakarta.¹⁰

Malioboro juga merupakan kawasan wisata yang hampir setiap tahunnya dijadikan sebagai tujuan destinasi wisatawan. Hal ini dapat dibuktikan dengan ramainya Kawasan Malioboro terutama pada saat musim liburan tiba. Ramainya kawasan tersebut tidak hanya di dominasi oleh para pedagang tetapi juga ramai oleh para wisatawan lokal maupun wisatawan luar yang berjalan kaki serta adanya keberadaan berbagai transportasi juga turut melewati kawasan tersebut.

Selain kendaraan bermotor, kawasan tersebut juga menjadi tempat dimana transportasi umum tidak bermotor misalnya, becak dan andong yang diizinkan untuk beroperasi. Jika dilihat sekilas, maka terdapat berbagai macam kendaraan yang melintas di sepanjang Kawasan Malioboro. Ini merupakan hal yang biasa jika sepanjang jalan Malioboro mengalami kemacetan. Dari hal ini bisa dilihat dengan adanya kendaraan-kendaraan yang melintasi jalan tersebut tentunya asap dari kendaraan tersebut menimbulkan polusi dan akan berdampak buruk pada kesehatan jika dibiarkan terus-menerus serta minimnya penggunaan kendaraan umum membuat masyarakat ketergantungan pada kendaraan pribadi.¹¹

¹⁰ Tri Angga Sigit, Sumbu Filosofi Yogyakarta Resmi Ditetapkan UNESCO Sebagai Warisan Dunia, <https://djpb.kemenkeu.go.id/kanwil/diy/id/data-publikasi/artikel/3699-sumbu-filosofi-yogyakarta-resmi-ditetapkan-unesco-sebagai-warisan-dunia.html#> , diakses 20 September 2025.

¹¹ Jeanly Syahputri dkk, 2023, *Dampak Polusi Udara dari Sektor Transportasi terhadap Kesehatan di Indonesia*, Kementrian PPN/Bappenas, Jakarta, hlm.5-7.

Berdasarkan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi Yogyakarta Pasal 6 ayat (3) sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) huruf b bahwa mengurangi tekanan lingkungan dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya sebagai berikut :

1. Pengelolaan lalu lintas untuk mengatasi kemacetan.
2. Mendorong masyarakat beralih ke angkutan umum untuk menekan emisi.
3. Pengembangan dan penerapan peningkatan penggunaan kendaraan yang ramah lingkungan.
4. Menyelenggarakan kegiatan *Car Free Day*.

Melalui peraturan tersebut sudah diatur terkait pengurangan emisi salah satunya dengan mendorong masyarakat untuk beralih ke angkutan umum. Dalam hal ini Pemda DIY bekerja sama dengan Pemkot Yogyakarta untuk menjadikan Kawasan Wisata Malioboro sebagai zona rendah emisi. Upaya ini dilakukan dengan mengganti kendaraan bermotor berbahan bakar fosil seperti becak motor atau dikenal dengan bentor yang kemudian digantikan dengan transportasi ramah lingkungan yaitu becak bertenaga alternatif atau dikenal dengan sebutan becak kayu bertenaga listrik yang menggerakkan atau menjalankannya dengan menggunakan baterai. Selain becak kayu bertenaga listrik juga diterapkan bus trans

jogja yang berbasis listrik untuk mendorong terwujudnya zona rendah emisi.¹²

Dalam hal ini Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta menerapkan inovasi baru dalam bidang transportasi, yaitu becak kayuh bertenaga listrik. Hadirnya kendaraan ini menjadi pendukung transportasi ramah lingkungan terutama di Kawasan Malioboro. Becak kayuh tenaga listrik ini diharapkan dapat menggantikan becak motor, karena becak motor tidak sesuai dengan regulasi serta mengakibatkan munculnya polusi. Penggunaan bentor di Kawasan Malioboro tidak diperbolehkan hal ini dikarenakan kendaraan tersebut tidak memenuhi standar keselamatan, administrasi serta tidak memenuhi teknis sebagai angkutan umum.¹³

Padahal becak pada umumnya adalah kendaran yang ramah lingkungan sehingga kedepannya diharapkan becak yang beroperasi di Kawasan Malioboro hanyalah becak dan kendaraan yang ramah lingkungan saja.¹⁴ Oleh sebab itu, dengan hadirnya becak kayuh bertenaga listrik ini menjadi inovasi baru serta solusi dalam mewujudkan low emission zone atau kawasan rendah emisi terutama di Kawasan Wisata

¹² Ariq Fajar Hidayat, 2025, “Kawasan Malioboro Jogja Ditata Menjadi Zona Rendah Emisi, Bentor Akan Dibatasi Bertahap” Harian Jogja, tanggal 20 Juli 2025. Yogyakarta.

¹³ Bidang Angkutan Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta, Wajib Tahu! Ini Langkah Dishub DIY Menertibkan Bentor, <https://dishub.jogjaprov.go.id/bidang-angkutan-darat/wajib-tahu-ini-langkah-dishub-diy-menertibkan-bentor>, diakses 17 Desember 2025.

¹⁴ Humas Pemda DIY, BERKREATIF, Ikon Baru Kendaraan Wisata Ramah Lingkungan, <https://jogjaprov.go.id/berita/detail-berita/berkreatif-ikon-baru-kendaraan-wisata-ramah-lingkungan>, diakses 23 September 2025.

Malioboro Yogyakarta. Kehadiran becak bertenaga alternatif ini menjadi salah satu tujuannya yaitu untuk melestarikan becak kayu tradisional.

Kehadiran kendaraan listrik menjadi solusi dalam mengatasi masalah lingkungan terutama terkait emisi. Emisi yang dihasilkan dari kendaraan bermotor menyebabkan turunnya kualitas udara, sehingga kebijakan mengenai pengendalian emisi atau gas buang yang dihasilkan kendaraan bermotor menjadi hal utama untuk diwujudkan karena asap dari kendaraan bermotor menjadi penyumbang terbesar polusi udara, selain itu jika hanya melakukan pelanggaran operasional terhadap kendaraan bermotor tidaklah cukup karena masalahnya terletak di bahan bakar yang digunakan, dengan demikian perlu dikembangkan penyediaan bahan bakar yang ramah terhadap lingkungan.¹⁵ Sebagai solusi maka adanya kendaraan listrik menjadi alternatif dalam mengatasi masalah lingkungan.

Selain itu, berdasarkan Pasal 37 Peraturan Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 tentang Moda Transportasi Tradisional Becak dan Andong mengatur bahwa pemerintah daerah dapat melakukan pengembangan transportasi tradisional dengan tiga cara, yaitu melalui peningkatan kapasitas pelayanan pengemudi, peningkatan sarana prasarana transportasi tradisional dan mengadakan promosi penggunaan transportasi ramah lingkungan dengan syarat tidak meninggalkan nilai

¹⁵ Ridwan.D.Tamin dan Heirma S.Poernomo, 2009, *Udara Perkotaan Dalam Pembangunan Kota Yang Berkelanjutan*, Cetakan kedua, Asosiasi DPRD Kota Seluruh Indonesia (ADEKSI), Jakarta, hlm. 29-32.

budaya Yogyakarta. Inovasi becak listrik tersebut dibuat tidak murni dari becak yang dipasangkan motor listrik tetapi merupakan becak yang sumber tenaganya berasal dari baterai tujuannya untuk meringankan kayuhan, selain itu becak listrik lebih unggul dibandingkan bentor karena becak listrik dapat membantu dalam mengurangi emisi sehingga lebih ramah lingkungan dibandingkan bentor yang berdampak negatif pada lingkungan yang dapat menyebabkan polusi udara serta status bentor merupakan kendaraan ilegal.

Penerapan kendaraan berbasis listrik sendiri masih terdapat beberapa kesenjangan maupun tantangan. Walaupun kendaraan listrik diizinkan beroperasi, namun keberadaan kendaraan bermotor masih sangat mendominasi sehingga transportasi umum non-motor belum sepenuhnya efektif dalam mengurangi emisi, khususnya di Kawasan Malioboro, misalnya sebelum becak kayuh bertenaga listrik hadir di Kawasan Malioboro, sudah ada sejak lama kendaraan roda tiga yang menggabungkan rangka sepeda dengan motor, kendaraan ini merupakan modifikasi dari becak kayuh yang dikenal nama becak motor.

Pemerintah Kota Yogyakarta bersama dengan Polresta Yogyakarta serta Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta melakukan rekayasa lalu lintas yang memberlakukan *car free night* yaitu menerapkan waktu untuk pelaksanaan uji coba bebas kendaraan bermotor di Kawasan Malioboro, yaitu dari pukul 17.00-22.00 WIB. Hal ini dibuat untuk menerapkan semi pedestrian yang dimana selama jam tersebut diterapkan

hanya beberapa kendaraan saja yang diijinkan beroperasi seperti bus trans jogja, kendaraan darurat dan kendaraan khusus yang boleh melintas di daerah tersebut.¹⁶ Tujuan adanya pembatasan penggunaan kendaraan tersebut agar kendaraan bermotor berbahan fosil tidak melewati jalan tersebut.

Penggunaan becak motor sudah dilarang karena merupakan kendaraan ilegal. Pembatasan terhadap bentor ini telah menjadi kebijakan dari gubernur yang dimuat dan diatur dalam surat edaran nomor 551.2/316 tanggal 24 Januari 2023 tentang larangan pengoperasian becak motor. Dalam hal ini kendaraan bentor sudah ilegal dan dilarang beroperasi maka dari itu pemerintah daerah berharap agar para pengemudi bentor dapat beralih ke becak kayuh bertenaga listrik untuk membantu mewujudkan Kawasan Malioboro rencah emisi¹⁷.

Meskipun becak kayuh bertenaga listrik sudah mulai dijalankan akan tetapi masih terdapat beberapa kendaraan bermotor lainnya yang masih mendominasi di kawasan tersebut sehingga hal ini justru tidak menimbulkan efisiensi dalam pengurangan emisi di kawasan Malioboro. Selain itu kurangnya peran serta kesadaran dari masyarakat untuk ikut beralih dari kendaraan berbahan bakar fosil ke kendaraan listrik khususnya saat melintasi di kawasan Jalan Malioboro menjadi faktor penghambatnya.

¹⁶ Yosef Leon, 2024, "Durasi Larangan Kendaraan Bermotor Masuk Malioboro Bakal Diperpanjang" *Harian Jogja*, tanggal 18 September 2024, Yogyakarta.

¹⁷ Yosef Leon, *Op.Cit.* hlm 8.

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah penulis uraikan di atas, maka penulis mengambil judul penelitian hukum Pengurangan Emisi Di Kawasan Malioboro Dalam Rangka Transisi Becak Motor Menjadi Becak Listrik Berdasarkan **"Pasal 6 Ayat (3) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi"**.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana Pasal 6 ayat (3) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 secara spesifik dalam mengendalikan emisi kendaraan bermotor di Kawasan Wisata Malioboro?
2. Apa saja kendala serta Solusi yang dihadapi oleh pemerintah dan pengemudi becak dalam proses transisi menuju moda transportasi ramah lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penulis memiliki tujuan, yaitu :

1. Untuk mengetahui sejauh mana Pasal 6 ayat (3) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 tentang Warisan Dunia Sumbu Filosofi Yogyakarta dalam mendukung pengendalian emisi kendaraan bermotor dari peralihan becak motor ke becak kayuh listrik di kawasan malioboro.

2. Untuk mengetahui kendala serta solusi yang dihadapi selama masa transisi becak kayuh bertenaga listrik di Kawasan Malioboro.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu hukum khususnya dibidang hukum lingkungan. Dengan adanya penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi pada bidang keilmuan mengenai peran becak kayuh bertenaga listrik dalam mendukung upaya pengendalian emisi, khususnya di daerah wisata seperti Malioboro. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat berfungsi sebagai dasar pertimbangan dalam penyusunan peraturan dalam hal menanggapi tantangan transportasi ramah lingkungan di masa depan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pemerintah Kota Yogyakarta

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan masukan kepada para praktisi dalam pembuatan kebijakan khususnya pada bidang transportasi listrik yang akan berdampak pada lingkungan, serta menerapkan standar lingkungan rendah emisi dikawasan wisata sebagai upaya dalam mendukung pengendalian emisi. Dengan adanya penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan kepada Pemerintah Kota Yogyakarta dalam merancang

dan mengimplementasikan penerapan becak ramah lingkungan di Kawasan Malioboro.

b. Bagi Penulis

Penelitian yang disusun penulis diharapkan dapat menambah wawasan serta pemahaman mengenai penerapan dari teknologi bertenaga alternatif di bidang transportasi serta memahami tantangan dan solusi yang dibutuhkan dalam mewujudkan kawasan *low emission zone* di pusat kota wisata. Dengan adanya penelitian ini juga menjadi dasar bagi penulis dalam menerapkan transportasi yang mendukung keberlanjutan operasional becak kayuh bertenaga listrik di kawasan Malioboro sehingga bisa memberikan manfaat terhadap ekonomi maupun lingkungan. Selain itu berdasarkan judul tersebut diharapkan penulis memenuhi syarat dalam menempuh pendidikan sebagai sarjana hukum di Fakultas Hukum Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian hukum dengan judul “Pengurangan Emisi Di Kawasan Malioboro Dalam Rangka Transisi Becak Motor Menjadi Becak Listrik Berdasarkan Pasal 6 Ayat (3) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi” merupakan hasil karya penulis sendiri dan bukan hasil dari plagiasi dari penulis lainnya. Terkait dengan kajian yang penulis

lakukan, disini penulis telah menemukan sejumlah skripsi yang membahas topik kendaraan bebas emission zone yang dapat dijadikan perbandingan, yaitu:

1. Skripsi yang ditulis oleh : Marsha Regina Setiawan
Tahun : 2025
Program studi : Ilmu Hukum
Universitas : Atma Jaya Yogyakarta
Judul : Pelaksanaan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023 Tentang Uji Emisi Kendaraan Bermotor Roda Empat Sebagai Upaya Pencegahan Pencemaran Udara Di Kabupaten Sleman
Permasalahan :
 1. Bagaimana implementasi Peraturan Menteri LHK No. 8 Tahun 2023 mengenai uji emisi mobil sebagai langkah pencegahan polusi udara di Sleman?
 2. Apa kendala utama dan solusi praktis yang dapat meningkatkan efektivitas uji emisi mobil di Kabupaten Sleman agar upaya pencegahan polusi udara berjalan maksimal, sesuai dengan Permen LHK No. 8 Tahun 2023?

Hasil penelitian : penelitian yang ditulis oleh Marsha Regina Setiawan ini berfokus pada PERMEN LHK Nomor 8 Tahun 2003 yang bertujuan untuk mengendalikan pencemaran udara yang disebabkan oleh kendaraan bermotor serta menetapkan baku mutu

emisi untuk kendaraan bermotor dengan kategori M,N,O, dan L. Hasil penelitian ini berfokus pada pelaksanaan uji emisi yang dilakukan oleh DLH dan Dishub Kabupaten Sleman selain itu penelitian ini juga membahas terkait hambatan dan solusi dari pelaksanaan pertauran tersebut yang diantaranya hambatan tersebut meliputi keterbatasan alat dan fasilitas, kurangnya SDM yang terlatih, serta minimnya sosialisasi kepada masyarakat. Dalam mengatasi hambatan tersebut terdapat beberapa Solusi yang diusulkan diantaranya adalah pengadaan alat uji emisi melalui pengajuan anggaran tambahan, mengadakan pelatihan dan sertifikasi SDM yang perlu ditingkatkan, meakukan kerjasama dengan bengkel-bengkel bersertifikat, serta adanya sosialisasi publik melalui media sosial dan kampanye komunitas bermotor.

Persamaan : penelitian yang ditulis peneliti dengan penulis sebelumnya memiliki persamaan yaitu, dari aspek tujuan bahwa keduanya sama-sama mengkaji terkait pengendalian emisi dari kendaraan bermotor sebagai langkah dalam mengurangi pencemaran udara. Dari aspek area regional bahwa kedua penelitian tersebut berlokasi di Yogyakarta hanya saja lingkup lokasinya yang berbeda.

Perbedaan : perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Marsha Regina Setiawan dengan penelitian yang disusun penulis yaitu terdapat pada fokus kasus yang dikaji. Penelitian Marsha Regina Setiawan berfokus pada Pelaksanaan Peraturan Menteri Lingkungan

Hidup Dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023 Tentang Uji Emisi Kendaraan Bermotor Roda Empat Sebagai Upaya Pencegahan Pencemaran Udara Di Kabupaten Sleman sedangkan kajian penulis lebih berfokus pada Pengurangan Emisi Di Kawasan Malioboro Dalam Rangka Transisi Becak Motor Menjadi Becak Listrik Berdasarkan Pasal 6 Ayat (3) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi. Selain itu penelitian sebelumnya berlokasi di Kabupaten Sleman sedangkan penelitian yang peneliti lakukan berada di Kawasan Wisata Malioboro. Penelitian sebelumnya berfokus pada kendaraan bermotor roda empat sebagai objeknya sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti objeknya adalah becak kayuh bertenaga listrik.

2. Skripsi yang ditulis oleh : Justina Angeliq Queny Rahayaan
Tahun : 2024

Program studi : Ilmu Hukum

Universitas :Atma Jaya Yogyakarta

Judul : Peran Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta Dalam Pencegahan Pencemaran Udara Melalui Uji Emisi Sepeda Motor

Permasalahan : bagaimana peran Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta dalam pencegahan pencemaran udara melalui uji emisi sepeda motor?

Hasil penelitian : penelitian yang ditulis oleh Justina Angeliq Queny Rahayaanini berfokus pada peran dari dinas perhubungan Yogyakarta dalam pelaksanaan uji emisi sebagai upaya pencegahan pencemaran udara. Dalam hal ini Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta melakukan operasi dijalan yang bekerjasama dengan Satlantas, Polresta, BPTD kelas 3 DIY serta Polsek sekitar dan yang menjadi sasaran pada kegiatan operasi tersebut adalah kendaraan angkutan barang dan angkutan umum. Saat operasi berlangsung kendaraan tersebut diberhentikan dan petugas akan melakukan pemeriksaan dengan memeriksa surat bukti lolos emisi (*smart card*).

Persamaan : penelitian yang ditulis peneliti dengan penulis sebelumnya memiliki persamaan diantaranya, dari aspek tujuan yang dimana keduanya memiliki tujuan yang sama yaitu, pengendalian emisi sebagai upaya pencemaran udara yang mengkaji kebijakan atau peran suatu institusi. Dari aspek geografis bahwa kedua penelitian ini berlokasi Yogyakarta. Dari aspek objek sumber polusinya bahwa kedua penelitian ini berfokus pada kendaraan bermotor sebagai sumber utama emisi. Dari aspek kebijakan bahwa kedua penelitian ini melibatkan peran atau kebijakan dari pemerintah daerah yaitu dinas perhubungan kota Yogyakarta dan peraturan gubernur.

Perbedaan : perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Justina Angeliq Queny Rahayaan dengan penelitian yang disusun penulis

yaitu pada penelitian yang disusun penulis berfokus kepada pelaksanaan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta sedangkan penelitian sebelumnya berfokus pada peran Dishub Yogyakarta. Dari aspek mekanisme bahwa pada penelitian yang dilakukan penulis dilakukan dengan mekanisme peralihan dari kendaraan bermesin (becak motor) ke kendaraan ramah lingkungan (becak kayuh bertenaga listrik).

3. Skripsi yang ditulis oleh : Baruna Saputra
Tahun : 2024
Program studi : hukum
Universitas : Universitas Islam Indonesia

Judul : Penegakan Hukum Terhadap Kendaraan Berpenggerak Listrik Yang Beroperasi Di Kawasan Malioboro Berdasarkan Perwal Yogyakarta No 71 Tahun 2022

Permasalahan :

1. Bagaimana dengan penegakan hukum untuk skuter listrik dan sepeda listrik berdasarkan Perwal Yogyakarta 71 Tahun 2022?
2. Apa faktor yang menghambat proses penegakan hukum terhadap skuter listrik dan sepeda listrik tersebut?

Hasil penelitian : penelitian yang ditulis oleh Baruna Saputra membahas tentang penegakan hukum bagi kendaraan berpengerak listrik di Kawasan Malioboro berdasarkan Perwal Yogyakarta No 71 Tahun 2022. Hasil dari penelitian ini berfokus pada penegakan sanksi administratif hingga sanksi teguran serta penyitaan serta mengkaji kendala yang hadapi dari penegakan hukum tersebut. Penelitian yang dilakukan ini juga menganalisis efektivitas dari penegakan hukum berdasarkan Perwal tersebut terhadap kendaraan berpengerak listrik.

Persamaan : penelitian yang ditulis peneliti dengan penulis sebelumnya memiliki persamaan, yaitu keduanya berfokus pada Kawasan Malioboro. Keduanya juga berfokus pada kendaraan berpengerak listrik. Selain itu kedua penelitian ini mengkaji implementasi peraturan Pemerintah Daerah.

Perbedaan : perbedaan antara penelitian hukum yang telah dilaksanakan dengan yang akan penulis susun terletak pada subjek kajian. Subjek kajian sebelumnya berfokus pada penegakan hukum kendaraan berpengerak listrik yang beroperasi di Kawasan Malioboro, sementara kajian yang penulis lakukan lebih menitikberatkan pada sejauh mana penerapan becak tenaga alternatif untuk mendukung no emission zone di Kawasan Malioboro.

F. Batasan Konsep

Penelitian yang disusun oleh penulis mempunyai batasan konsep atau pengertian istilah yang berkaitan dengan objek, batasan tersebut meliputi :

1. Kawasan Malioboro

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kawasan adalah daerah tertentu yang memiliki ciri tersendiri.¹⁸ Kawasan Menurut Nia dan Kustiawan,¹⁹ kawasan merupakan wilayah dengan batasan yang ditentukan berdasarkan aspek fungsional. Dengan kata lain, suatu ruang dapat dikategorikan sebagai kawasan apabila batas-batasnya ditentukan oleh kegunaan atau peruntukan spesifiknya.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (2) tentang Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Kawasan Malioboro mengatur mengenai kawasan, bahwa dalam pasal tersebut kawasan diartikan sebagai wilayah yang memiliki fungsi utama lindung cagar budaya. Pasal 1 ayat (3) juga mengatur kawasan malioboro yang diartikan sebagai wilayah fungsi utama lindung cagar budaya yang diarahkan pada pengembangan pariwisata, pendidikan dan kegiatan sosial ekonomi masyarakat yang tidak merusak kelestarian Kawasan.

¹⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, Arti Kawasan, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kawasan>, diakses 17 Desember 2025.

¹⁹ Pontoh, Nia K dan Iwan Kustiawan. 2009. *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. Bandung: Penerbit ITB.

2. Emisi

Emisi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah terkait dengan kebijakan transisi becak kayuh bertenaga listrik di Kawasan Malioboro, khususnya pada pelaksanaan Pasal 6 ayat (3) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 yang mengatur mengenai tekanan lingkungan dapat dilakukan berbagai cara yaitu : mengatasi kemacetan, pengembangan dan penerapan strategi emisi kendaraan bermotor melalui peningkatan angkutan umum, pengembangan dan penerapan peningkatan penggunaan transportasi ramah lingkungan dan pelaksanaan hari bebas kendaraan.

Berdasarkan Pasal 1 angka 1 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2023 Tentang Penerapan Baku Mutu Emisi Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, Kategori O, Dan Kategori L menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan baku mutu emisi adalah “nilai pencemar udara maksimum yang diizinkan masuk atau dimasukkan ke dalam udara ambien”.

3. Becak

Becak yang dimaksud pada penelitian yang dilakukan penulis adalah becak kayuh yang dalam penggunaannya dibantu dengan energi listrik sebagai penggerak dan becak motor atau bentor. Becak biasanya dimanfaatkan untuk mengangkut orang maupun barang. Akan tetapi

dalam penelitian ini Becak listrik ini berbeda dengan penggunaan becak konvensional atau becak kayuh tradisional yang digerakkan dengan dibantu oleh tenaga manusia.

Berdasarkan Pasal 1 ayat (4) Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 tentang Moda Transportasi Tradisional Becak dan Andong mengatur mengenai pengertian becak, yaitu becak merupakan moda transportasi tradisional beroda tiga yang digunakan dengan bantuan tenaga manusia. Becak kayuh dengan penguat tenaga listrik atau becak listrik di dalam Pasal 1 ayat (1) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 39 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Becak Kayuh Dengan Penguat Tenaga Listrik bahwa becak listrik merupakan moda transportasi tradisional roda tiga yang digunakan dengan bantuan tenaga manusia dengan cara dikayuh dan dibantu oleh motor listrik, sedangkan becak motor atau bentor merupakan jenis transportasi yang dimodifikasi dari becak dan motor. Penelitian yang dilakukan ini berfokus pada jenis becak listrik yang sudah diberlakukan di Kawasan Malioboro serta juga meliputi aspek teknis, operasional dan sosial dari becak tersebut.

4. Pengelolaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pengelolaan diartikan sebagai proses, cara dan perbuatan mengelola.²⁰ Pengelolaan

²⁰ Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, Arti Pengelolaan, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pengelolaan>, diakses 17 Desember 2025.

yang dimaksud dalam penelitian ini, yaitu berdasarkan Passal 1 ayat (1) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi Yogyakarta yang mengatur bahwa pengelolaan adalah upaya terpadu untuk melindungi, mengembangkan, dan memanfaatkan Warisan Dunia melalui perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan rakyat. Rencana pengelolaan dalam penelitian ini berfokus pada pelaksanaan pelestarian serta pengelolaan atribut warisan budaya dan juga cagar budaya.

5. Pelaksanaan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pelaksanaan adalah proses, cara, perbuatan melaksanakan²¹. Menurut G.R Terry dikatakan bahwa pelaksanaan adalah kegiatan mewujudkan tujuan dengan cara menentukan dan mengelompokkan tugas, menugaskan orang berdasarkan kewenangan yang diberikan, dan memperhatikan lingkungan kerja yang ada. Adapun faktor yang dapat mempengaruhi suatu pelaksanaan yaitu :²²

- a. Komunikasi, dalam hal ini suatu komunikasi sangat dibutuhkan agar program yang dilaksanakan tersebut jelas. Komunikasi dalam

²¹ Kamus Besar Bahasa Indonesia Daring, Arti Pelaksanaan, <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/pelaksanaan>, diakses 2 Oktober 2025.

²² Syukur Abdullah, 1987, "Study Implementasi Latar Belakang Konsep Pendekatan dan Relevansinya Dalam Pembangunan". Persadi, Ujung Pandang. hlm.41.

hal ini menyangkut berbagai proses yaitu mulai dari penyampaian informasi, kejelasan informasi, dan konsistensi informasi.

- b. Sumber daya, meliputi jumlah staf dan kualitas mutu, informasi yang diperlukan supaya pengambilan keputusan dan fasilitas yang dibutuhkan.
- c. Disposisi, keberhasilan suatu program sangat bergantung pada sikap dan komitmen dari pihak-pihak yang melaksanakannya.
- d. Struktur birokrasi, dalam hal ini memuat SOP atau standar operating procedure yang dimana SOP ini akan mengatur pelaksanaan program tersebut. Program akan sulit mencapai hasil yang memuaskan jika SOP yang mengatur alirannya terlalu kaku. Masalah yang timbul sering kali butuh penanganan unik dan tidak dapat diselesaikan dengan prosedur standar yang baku

Dari hal diatas, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan adalah proses atau cara untuk mewujudkan tujuan melalui penentuan dan penugasan tugas sesuai wewenang, di mana keberhasilannya sangat ditentukan oleh komunikasi yang jelas, sumber daya yang memadai, komitmen dari pelaksana, dan struktur birokrasi (SOP) yang tidak kaku.

6. Peraturan Daerah Provinsi

Peraturan daerah provinsi adalah peraturan perundang-undangan yang dibuat oleh DPRD Provinsi dengan persetujuan bersama gubernur. Sama halnya dengan Peraturan Gubernur Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi

Yogyakarta yang merupakan hasil keputusan bersama antara DPRD Daerah Istimewa Yogyakarta bersama dengan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada penelitian ini berfokus Pasal 6 ayat (3) Peraturan Gubernur Nomor 2 Tahun 2024 Tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi Yogyakarta.

7. Perizinan

Perizinan yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan tahapan yang penting sebelum sesuatu yang telah dibuat di implementasikan atau diterapkan dalam lapangan. Sebelum suatu produk dipasarkan atau dikenalkan kepada masyarakat maka memerlukan izin dari pihak terkait. Dalam penelitian ini izin yang dimaksud adalah berdasarkan pada Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta No 39 Tahun 2024 Tentang tentang Penyelenggaraan Becak Kayuh dengan Penguat Tenaga Listrik.

G. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan hukum empiris, yang bertujuan untuk mengkaji keselarasan antara ketentuan hukum yang berlaku dengan kenyataan yang terjadi di masyarakat. Penelitian ini berfokus terhadap fakta sosial yang terjadi dilapangan. Penelitian hukum empiris merupakan metode penelitian yang berasal dari fakta-fakta nyata yang diperoleh dari individu, baik hasil melalui wawancara,

dan observasi lapangan. Hasil temuan fakta – fakta tadi dikumpulkan dan kemudian di analisis agar dapat mengidentifikasi masalah yang sebenarnya terjadi. Penelitian ini dilakukan secara langsung kepada responden untuk memperoleh data primer yang didukung dengan data sekunder terdiri atas bahan hukum primer dan bahan hukum sekunder.

2. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Data primer

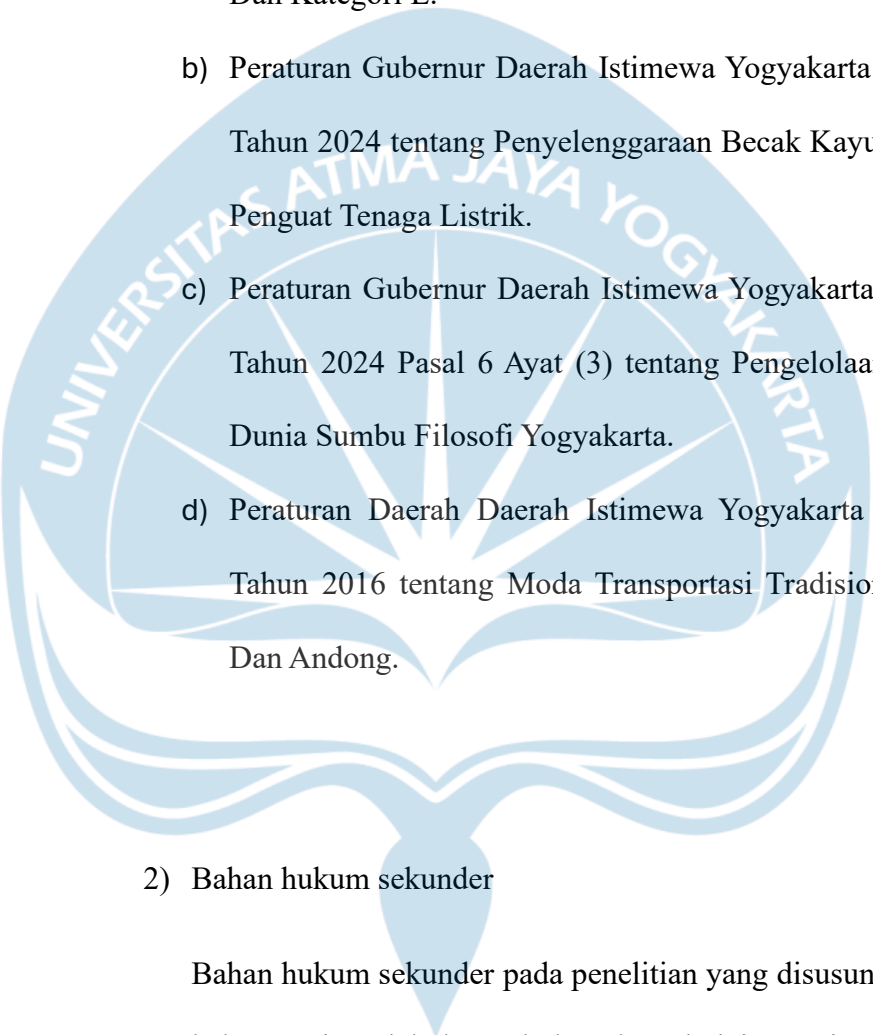
Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung terhadap objek yang diteliti. Data primer dalam penelitian ini di peroleh dari Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta, Bappeda Kota Yogyakarta, Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta dan wawancara dengan pihak pengemudi becak listrik serta pengemudi becak motor di Kawasan Malioboro Yogyakarta.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang digunakan sebagai penunjang data primer yang diperoleh dari kajian yang dilakukan yaitu terdiri dari:

1) Bahan Hukum Primer

Terdiri dari beberapa peraturan perundang-undangan yang berlaku dan berkaitan dengan hukum serta Undang-Undang Negara Republik Indonesia 1945 yaitu :

- 
- a) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor 8 Tahun 2023 tentang Penerapan Baku Mutu Emisi Kendaraan Bermotor kategori M, Kategori N, Kategori O, Dan Kategori L.
 - b) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomo 39 Tahun 2024 tentang Penyelenggaraan Becak Kayuh Dengan Penguat Tenaga Listrik.
 - c) Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 2 Tahun 2024 Pasal 6 Ayat (3) tentang Pengelolaan Warisan Dunia Sumbu Filosofi Yogyakarta.
 - d) Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 5 Tahun 2016 tentang Moda Transportasi Tradisional Becak Dan Andong.

2) Bahan hukum sekunder

Bahan hukum sekunder pada penelitian yang disusun ini terdiri beberapa jurnal hukum, buku, data dari instansi pemerintah, laporan hasil penelitian dan berita elektronik yang terverifikasi.

3. Cara pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara dalam hal ini dilakukan dengan mengajukan sesi tanya jawab secara lisan kepada narasumber dengan mengumpulkan semua data bahkan informasi yang diperlukan untuk permasalahan yang diteliti penulis. Wawancara didasarkan pada primer, yang dalam hal ini data primer diperoleh dari Bapak Anugrah Tri Saputra, S.S.T (TD) dari Pelaksana Bidang Angkutan Dinas perhubungan DIY, Bapak Honas Firdaus, S.T., M.URP dari Kepala Bidang Riset Inovasi Daerah dan Pengendalian, Bappeda Kota Yogyakarta, dan Bapak Very Tri Jatmiko, S.Si., M.M dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta.

b. Observasi (pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti)

Pengumpulan data yang diperoleh dengan cara observasi yaitu dengan cara mengamati langsung pelaksanaan becak kayu bertenaga listrik di kawasan tersebut. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memperoleh data agar penulis dapat melakukan analisis terhadap permasalahan yang penulis tulis serta dapat mengetahui secara langsung kendala dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan becak tersebut.

c. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan informasi serta data dari sumber sumber yang

diperlukan seperti, referensi buku, jurnal, berita elektronik yang sesuai dengan masalah yang diteliti penulis hingga dari penelitian terdahulu yang sesuai dengan yang diteliti.

4. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian di kawasan Malioboro Yogyakarta. Fokus pada penelitian yang dilakukan ini meliputi area yang dimulai dari sepanjang Jalan Malioboro tepatnya di dekat Hotel Grand Inna Malioboro yang lurus terus hingga melewati Jalan Margo Mulya hingga ke titik 0 km Daerah Istimewa Yogyakarta.

5. Narasumber

Narasumber merupakan pihak yang kompeten berdasarkan profesi atau keahliannya dan bertanggung jawab dan terlibat dalam penerapan becak bertenaga listrik di Kawasan Wisata Malioboro yang memberikan jawaban atau informasi atas pertanyaan peneliti untuk melengkapi data dari responden. Narasumber dalam penelitian ini adalah dari Bapak Anugrah Tri Saputra, S.S.T (TD) dari Pelaksana Bidang Angkutan Dinas perhubungan DIY, Bapak Honas Firdaus, S.T., M.URP dari Kepala Bidang Riset Inovasi Daerah dan Pengendalian Bappeda Kota Yogyakarta, dan Bapak Very Tri Jatmiko, S.Si., M.M dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Yogyakarta.

6. Responden

Responden merupakan pihak yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan oleh penulis terkait dengan masalah yang diteliti. Dalam hal ini yang menjadi responden adalah Pak Parmin selaku Ketua Paguyuban Becak Motor Yogyakarta (PBMY) dan Pak Ahmad Sarjono (Paimin) Ketua Paguyuban Becak Wisata Yogyakarta.

7. Analisis Data

Analisis yang terdapat dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif. Metode analisis ini didapatkan dari hasil wawancara yang diperoleh secara lisan maupun tertulis dan studi kepustakaan yang diperoleh secara sistematis. Metode penalaran yang digunakan dalam menarik kesimpulan penelitian ini yaitu dengan metode penalaran induktif.