

# PERLINDUNGAN HAK PESEPEDA DALAM PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN

## [Protection of Cyclists' Rights in Road Infrastructure Policy]

Eva Dwi Febriyanti<sup>1)</sup>, Rifqi Ridlo Phahlevy<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [evadwifeb@gmail.com](mailto:evadwifeb@gmail.com) <sup>1)</sup> [qq\\_levy@umsida.ac.id](mailto:qq_levy@umsida.ac.id) <sup>2)</sup>

**Abstract.** *The development of the highway network as a national spatial structure has a very strong link to support the connectivity of urban and rural communities. Therefore the government as a service provider for all people certainly has an obligation to provide solutions to these problems. The purpose of this research is to find out and analyze the rights of cyclists in the development of existing infrastructure. This type of research is a statue approach, namely by using a statutory approach. Driving safety regulations are clearly stated in laws and regulations. Special bicycle lanes are available but not yet comprehensive. In the perspective of Human Rights towards the rights of cyclists, the state is obliged to ensure and fulfill the rights of cyclists by providing bicycle facilities so that they are not disturbed by other parties. Based on the series of problem formulations up to the discussion above, the results of this study state that there is still a lack of provincial regulations governing policies regarding cyclists. It can be concluded that of the 37 provinces spread across Indonesia, many still do not have provincial regulations regarding cyclists. There are only 6 provinces that regulate regulations related to cyclists*

**Keywords -** Policy, Act, Cyclists

**Abstrak.** *Pembangunan jaringan jalan raya sebagai struktur ruang nasional memiliki keterkaitan yang sangat kuat untuk mendukung konektivitas masyarakat perkotaan dan pedesaan. Maka dari itu pemerintah selaku penyedia layanan bagi seluruh masyarakat tentunya memiliki kewajiban dalam memberikan jalan keluar terhadap persoalan-persoalan tersebut. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui dan menganalisa hak pesepeda dalam pembangunan infrastruktur yang ada. Jenis penelitian ini ialah statue aproach yakni dengan menggunakan pendekatan undang-undang. Regulasi keamanan dalam berkendara sudah jelas tertera dalam peraturan perundang-undangan. Jalur Khusus Sepeda sudah tersedia namun belum menyeluruh. Dalam perpektif Hak Asasi Manusia terhadap hak pesepeda, negara berkewajiban untuk memastikan dan memenuhi hak-hak pesepeda telah terpenuhi dengan adanya penyediaan fasilitas pesepeda agar tidak terganggu oleh pihak lain. Berdasarkan rangkaian rumusan masalah hingga pembahasan diatas, hasil penelitian ini menyatakan bahwa masih minimnya peraturan daerah provinsi yang mengatur kebijakan mengenai pesepeda dapat ditarik kesimpulan bahwasanya dari 37 provinsi yang tersebar di Indonesia masih banyak yang belum memiliki peraturan daerah provinsi mengenai pesepeda. Hanya ada 6 provinsi yang mengatur perda terkait pesepeda..*

**Kata Kunci -** Kebijakan, Hak, Peseped

## I. PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur jalan merupakan sarana penting untuk menunjang mobilitas masyarakat dalam menjalankan aktifitas sehari-hari maupun untuk perputaran roda ekonomi. Pembangunan jaringan jalan raya sebagai struktur ruang nasional memiliki keterkaitan yang sangat kuat untuk mendukung konektivitas masyarakat perkotaan dan pedesaan.

Negara ini memiliki banyak kota-kota besar metropolitan yang sangat ramai bahkan terdiri dari berbagai macam penduduk yang berbeda beda. Tentunya sering kali menimbulkan berbagai persoalan-persoalan terkait transportasi [1]. Maka dari itu pemerintah selaku penyedia layanan bagi seluruh masyarakat tentunya memiliki kewajiban dalam memberikan jalan keluar terhadap persoalan-persoalan tersebut. Dari berbagai macam

persoalan yang ada, salah satunya yang sangat sering kita jumpai yakni persoalan yang timbul dari sektor transportasi. Dalam sepanjang penggunaan transportasi ini sering sekali dijumpai beberapa persoalan yang serius terkait keamanan dan keselamatan bagi pengguna transportasi, baik karena tingginya kemacetan sehingga menimbulkan tingginya pula angka kecelakaan yang disebabkan oleh semakin banyaknya pengguna jalan yang memadati jalan baik pengguna jalan bermotor maupun pengguna jalan tidak bermotor. dalam hal tersebut tidak berbanding lurus dengan pembangunan jalan yang terutama fasilitas jalan sebagai pelengkap jalan sehingga sangat minim terhadap keselamatan dan keamanan bagi pengguna jalan.

Namun hak-hak bagi pengguna sepeda seringkali masih diabaikan oleh pengguna jalan raya lainnya. Yaitu oleh pengendara motor dan juga pengendara mobil. Pertama, walau sudah terdapat jalur khusus dan tempat pemberhentian khusus ketika di traffic light, masih belum dapat dalam memberikan rasa aman bagi pengguna sepeda di jalan raya. Pemerintah mempunyai peran strategis untuk memajukan kesejahteraan dalam mendukung pembangunan nasional. Dalam realisasinya, masih banyak yang belum mendapat perhatian dari masyarakat bahkan pemerintah sendiri terhadap salah satunya keamanan bersepeda. Sebagai contoh kendala yang timbul yakni penyediaan infrastruktur, dimana di seluruh wilayah perkotaan belum merata tersedianya lajur sepeda. Semua pengguna jalan tentunya berharap perjalanan berlalu lintasnya aman dan selamat yang mana artinya inginsampai di tujuan dengan keadaan selamat serta sehat, begitu juga tidak terhambat oleh kepadatan lalu lintas yangakhirnya menimbulkan kemacetan serta tidak terhambat situasi ketidaklaikan fungsi jalan. Oleh karena itu maka dapat ditarik suatu rumusan masalah yakni apakah kebijakan pembangunan infrastruktur jalan di Indonesia sudah menjamin hak pesepeda?"

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peraturan daerah mengenai hak pesepeda yang menjamin hak hak pesepeda, dan penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan penelitian nantinya.

Hasil penelitian terdahulu sangat penting dalam mendukung penyelesaian penelitian ini. Penelitian terdahulu tersebut dalam hal ini memberikan acuan serta perbandingan untuk menyusun penelitian ini. Peneliti terdahulu oleh Sulistyio Satriawan, Hidayatullah dengan judul penelitian Upaya Mendorong Kebijakan Penyediaan Fasilitas Jalur Sepeda Untuk Keselamatan Pesepeda di Kabupaten Kudus [2]. Kedua oleh Sang Pandu Nayenggita Pulangasih dkk. dengan judul Perbandingan dengan penelitian tersebut yakni penelitian ini lebih spesifikasi membahas kebijakan pembangunan hak pesepeda [3]. Dan dihubungkan pada acuan peraturan undang undang tertinggi hingga peraturan daerah tersebut.

Dalam kasus terkait akses jalur pesepeda yang sangat minim ini. Bahwa berdasarkan uraian diatas maka diperlukannya suatu penelitian terkait hak jalur pesepeda yang bertujuan untuk menganalisa hak-hak pesepeda dalam pembangunan infrastruktur jalan guna untuk megetahui daerah-daerah di Indonesia yang telah memiliki dan menerapkan aturan mengenai pesepeda. Maka dari itu, penelitian ini mengambil fokus bahasan dengan mengangkat judul "**Perlindungan Hak Pesepeda dalam Kebijakan Pembangunan Infrastruktur Jalan**"

## I. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan metode normatif dengan pendekatan perundang-undangan untuk mengetahui dan menentukan aturan hukum sebagai bentuk kewenangan pemerintah dalam melindungi hak pesepeda. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni diperoleh dengan cara membaca, mengutip dan menganalisis data yang diperoleh dari peraturan dari masing-masing daerah dan mengkajinya sesuai peraturan perundang-undangan yang terkait dengan permasalahan tersebut

Adapun bahan hukum dalam penelitian ini yakni bahan hukum primer yakni baerasal dari perundang-undangan dalam penelitian ini menggunakan peraturan provinsi di Indonesia yang mengatur mengenai pesepeda (Perda Provinsi yang mengatur fasilitas pesepeda) yakni yang menjadi sumber utama dari fokus utama penelitian diambil berdasarkan pengamatan secara faktual dan Sedangkan bahan hukum sekunder dari penelitian ini yakni jurnal artikel dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini yang kemudian diolah dan dianalisis.

## II. HASILDANPEMBAHASAN

### A. Hak Pesepeda Dalam Perspektif HAM

Setiap manusia memiliki hak yang tidak dapat diganggu oleh pihak lain. Tentunya negara juga memiliki peran penting untuk melindungi hak asasi warganya yang dimana kewajiban kewajiban tersebut dituangkan dalam sebuah kebijakan yang tentunya berpedoman pada Undang-Undang Dasar Negara. termasuk juga hak pesepeda. Sering kali hak pesepeda diambil oleh pihak lain, sehingga pesepeda merasa kurang nyaman dan aman saat bersepeda di jalan yang seharusnya hal ini juga telah dijelaskan dalam Undang-Undang dasar 1945 dalam pasal 28i ayat (2) yang menyatakan bahwa "Setiap orang bebas dari perlakuan yang bersifat diskriminatif atas dasar apapun dan berhak mendapatkan perlindungan terhadap perlakuan yang bersifat diskriminatif itu." Oleh karena itu pesepeda juga memiliki hak untuk mendapatkan rasa aman dan nyaman Ketika berkendara [1].

Pemerintah dalam hal ini memiliki peran penting untuk melindungi hak setiap warganya yang terkhusus hak pesepeda yang didukung dengan kewajiban pokok negara dalam ham, yakni [4]:

1. Obligation to Fulfill dalam keterkaitan dalam pemenuhan hak asasi manusia, bahwa negara dalam memastikan keberhasilan memenuhi hak-hak para pesepeda yakni dengan adanya peraturan mengenai penyediaan fasilitas perlengkapan jalan berupa jalur khusus pesepeda
2. Obligation to protect yang mana negara berkewajiban melindungi hak pesepeda agar tidak dilanggar oleh pengguna jalan lain.

Dalam perpektif Hak Asasi Manusia terhadap hak pesepeda, negara berkewajiban untuk memastikan dan memenuhi hak-hak pesepeda telah terpenuhi dengan adanya penyediaan fasilitas pesepeda agar tidak terganggu oleh pihak lain. Namun dalam pelaksanaannya ternyata pemerintah belum sepenuhnya melaksanakan tugasnya hal ini terkait belum meratanya diseluruh daerah mengenai peraturan yang spesifik mengenai hak pesepeda. Sehingga

menyebabkan hak pesepeda belum terpenuhi. Maka dapat disimpulkan bahwa Hak Asasi Manusia masih belum dapat memberikan perlindungan secara penuh terhadap hak pesepeda [5][6][7].

## **B. Penyediaan jalur khusus pesepeda berdasarkan kebijakan pembangunan infrastruktur jalan**

Pada dasarnya pemerintah telah memberikan dasar aturan terkait pengadaan jalur khusus pesepeda ini yang sebagaimana telah dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Dalam peraturan tersebut pemerintah menerangkan bahwa kewajiban pemerintah melindungi hak pesepeda dengan memberikan fasilitas khusus bagi pesepeda yang sebagaimana dijelaskan dalam pasal 25 ayat 1 huruf g yang dapat dipahami bahwa seluruh jalan yang digunakan sebagai lalu lintas umum diwajibkan memiliki fasilitas pendukung bagi pesepeda, pejalan kaki dan penyandang cacat. Selanjutnya dalam pasal 45 ayat 1 dijelaskan bahwa fasilitas pendukung tersebut berupa lajur khusus sepeda. Dan terdapat juga dalam pasal 62 yang dapat kita pahami bahwa pesepeda harus diberi kemudahan dalam berlalu lintas serta pesepeda memiliki hak atas fasilitas pendukung keselamatan tersebut. Oleh karena itu, dalam penyelenggaraan penyediaan jalur khusus pesepeda pemerintah memiliki peran penting untuk memperhatikan hal tersebut [8][9].

Seperti yang kita ketahui dalam aturan Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mengenai penyediaan fasilitas pendukung bagi pesepeda namun belum secara keseluruhan daerah provinsi yang ada di Indonesia menerapkan aturan tersebut. Masih banyak daerah yang belum menerapkan kebijakan tersebut. Hanya ada beberapa provinsi saja yang sudah menerapkan aturan tersebut. Dari 37 provinsi yang tersebar di Indonesia ini hanya terdapat 6 provinsi yang sudah memiliki aturan mengenai penyediaan jalur pesepeda tersebut, meskipun belum ada aturan yang secara khusus mengatur mengenai pesepeda [9][10].

## **C. Implementasi Perlindungan Hak Pesepeda Di Daerah**

Sebagai unsur dasar tentu pemerintah telah memiliki suatu kebijakan dasar yang menjadi dasar dari keberlangsungan penyediaan fasilitas jalan yakni jalur khusus pesepeda [6]. Mengenai penyediaan jalur khusus pesepeda, pemerintah seharusnya bertindak dalam mengimplemestasikan perlindungan hak pesepeda di daerah. Namun pada kenyataannya masih banyak daerah yang belum melakukan pengaturan dalam bentuk peraturan secara khusus perda tentang penyediaan jalur khusus pesepeda.

Berdasarkan data daerah provinsi diatas yang telah memiliki peraturan daerah mengenai pesepeda maka, untuk penerapan karakteristik obligation to fulfil dan obligation to protect. Dapat dilihat dari pasal-pasal yang mengatur penyediaan fasilitas jalan, yakni sebagai penerapan prinsip obligation to fulfil dan pasal-pasal yang mengatur mengenai pengadaan jalur khusus pesepeda sebagai penerapan dari prinsip obligation to protect. Penerapan kedua prinsip tersebut dapat dilihat dari pasal-pasal peraturan yang telah mengatur mengenai pesepeda yakni :

**Tabel 1. Penerapan obligation to fulfil dan obligation to protect**

No	Peraturan Provinsi	Obligation To Fulfil	Obligation To Protect
1	Perda Provinsi Jambi No 12 Tahun 2021	Pasal 47 mengenai pengadaan fasilitasperlengkapan jalan a. rambu Jalan; b. Marka Jalan; c. APILL; d. fasilitas pejalan kaki, pengguna sepeda dan penyandang disabilitas; e. lampu Penerangan Jalan; f. pagar pengaman samping; g. patok pengarah, patok Km dan Hm,patok Rumija; dan h. pohon peneduh	Pasal 52 mengenai penyediaan fasilitas bagi pejalan kaki pesepeda dan penyandang disabilitas tidak dapat diganggu gugat oleh pihak lain
2	Perda Provinsi Kalimantan Utara No 8 Tahun 2021	Pasal 12 mengenai penyediaan perlengkapan jalan	Pasal 12 mengenai penyediaanperlengkapan jalan
3	Perda Provinsi DKI Jakarta No 8 Tahun 2018	Pasal 24 mengenai pengadaan fasilitaspesepeda	Pasal 26 mengenai ketentuan teknis fasilitas pesepeda pembangunan infrastruktur
4	Perda Provinsi BaliNo 4 Tahun 2016	Pasal 6 mengenai penyediaan fasilitas perlengkapan jalan	Pasal 12 mengenai pengamananpengunaan perlengkapan jalan
5	Perda Provinsi NTB Tahun 2019	Pasal 12 mengenai fasilitas parkir sepeda  Pasal 14 wisata bersepeda	Pasal 2 mengenai keselamatanbersepeda
6	Perda Provinsi NTTNo 8 Tahun 2018	Pasal 12 mengenai penyediaanperlengkapan jalan	Pasal 12 mengenai penyediaanperlengkapan jalan huruf b

Mengingat urgensi mengenai perlindungan hak pesepeda pemerintah daerah seharusnya memiliki peran untuk membentuk peraturan daerah dengan tujuan mengimplementasikan dari UU No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Hanya beberapa daerah di Indonesia yang mengatur mengenai pesepeda. Sebagaimana terlihat pada *Gambar 1.1* dari 37 provinsi yang ada di Indonesia, hanya ditemukan 6 provinsi yang mengatur mengenai pesepeda dan hanya terdapat 2 provinsi saja yang mengatur secara spesifik mengatur pesepeda berdasarkan data dari *peraturan.bpk.go.id*

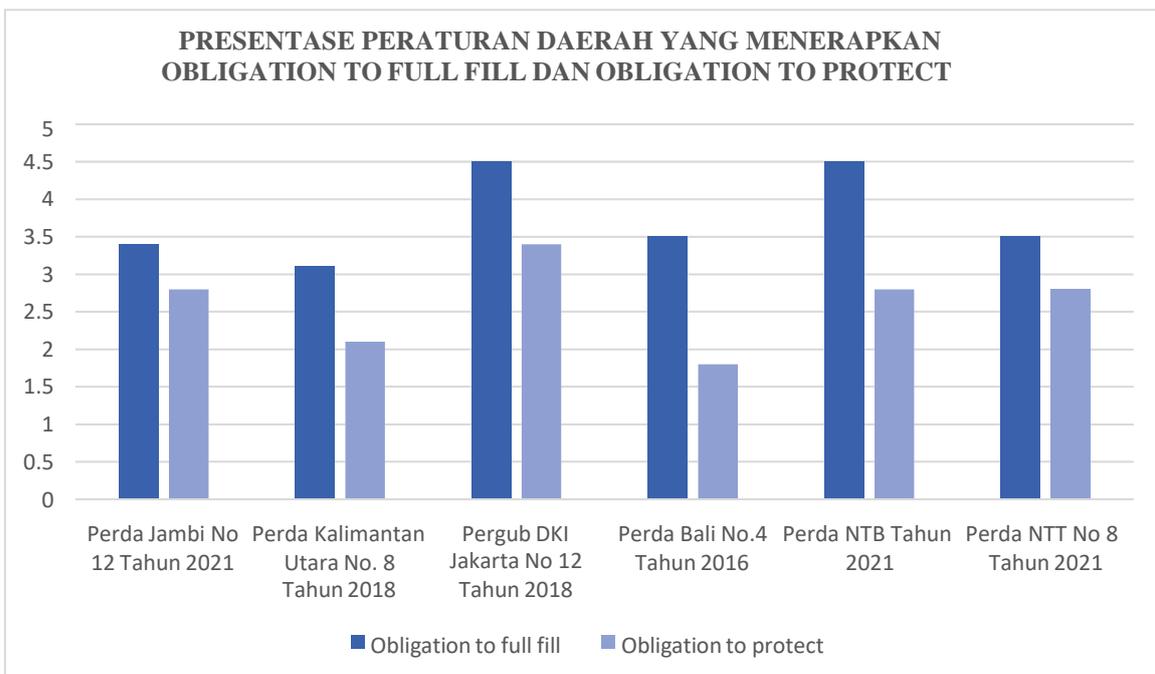


**Gambar 1. Presentase provinsi yang memiliki peraturan mengenai jalur sepeda**

Hal ini kemudian ditindak lanjuti oleh beberapa pemerintah daerah dengan mengeluarkan peraturan di daerahnya masing-masing oleh beberapa daerah di Indonesia yang telah mengeluarkan peraturan terkait penyediaan fasilitas jalan khusus sepeda. Hal ini terlihat bahwa dapat diuraikan secara singkat yakni bahwa dari 37 provinsi yang tersebar di seluruh Indonesia sebagian besar bahkan belum memiliki peraturan daerah tersendiri yang khusus memuat ketentuan-ketentuan penyediaan perlengkapan jalan yang berupa jalur khusus sepeda. Berdasarkan *peraturan.bpk.go.id* berikut daerah yang memiliki peraturan mengenai sepeda.

1. Provinsi Jambi sudah mengatur mengenai sepeda namun belum ada aturan khusus yang mengatur mengenai sepeda tetapi telah diatur secara umum dalam Perda Provinsi Jambi No 12 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan jalan provinsi disebutkan dalam pasal 47 ayat 2 yang dapat dipahami bahwa penyediaan perlengkapan jalan yakni fasilitas sepeda guna untuk mendukung keamanan, keselamatan, ketertiban, serta kelancaran lalu lintas, dan pasal 52 bahwa pengadaan konstruksi fasilitas bagi pejalan kaki harus memenuhi standart dan tidak dapat dialihfungsikan.
2. Provinsi Kalimantan Utara sudah mengatur mengenai sepeda hal ini dijelaskan dalam Perda No 8 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang dijelaskan dalam pasal 9 ayat 2 dipahami bahwa setiap jalan harus dilengkapi dengan perlengkapan jalan yang salah satunya yakni fasilitas untuk sepeda dan pasal 13 bahwa keberadaan jalur sepeda yang disediakan secara khusus yang digunakan Bersama sama dengan pejalan kaki.
3. Provinsi DKI Jakarta, peraturan mengenai sepeda di provinsi ini diatur dalam Peraturan Gubernur No 67 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Kawasan Berorientasi Transit. Yang dijelaskan melalui pasal 24 b yang dipahami bahwa dalam perencanaan dan pengembangan Kawasan berorientasi transit harus memenuhi beberapa ketentuan teknis pemanfaatan ruang yang salah satunya yakni fasilitas sepeda dengan memenuhi ketentuan teknis sebagaimana dijelaskan dalam pasal 26 ayat 1.
4. Provinsi Bali, peraturan sepeda di provinsi Bali diatur dalam Peraturan Daerah Provinsi Bali No 4 Tahun 2016 tentang Penyelenggaraan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dalam pasal 11 ayat 1 yang dapat dipahami bahwa seluruh pengendara dilarang parkir di penyebrangan sepeda. Namun tidak dijelaskan secara spesifikasi mengenai jalur khusus sepeda.
5. Provinsi Nusa Tenggara Barat, aturan mengenai sepeda diatur dalam Peraturan Gubernur NTB tahun 2019 Tentang NTB Bersepeda yang berdasarkan keseluruhan isi peraturan ini memuat tujuan untuk melindungi keamanan serta keselamatan para sepeda. Pada aturan ini secara spesifikasi membahas mengenai sepeda.

- Provinsi Nusa Tenggara Timur. Peraturan mengenai pesepeda belum dibahas secara spesifik di provinsi ini namun ada suatu aturan yang membahas mengenai pesepeda yakni dalam Peraturan Daerah NTT No 8 tahun 2018 penyelenggaraan analisis dampak lalu lintas untuk jalan provinsi di nusa tenggara timur, dalam pasal 12 ayat 2 yang membahas dampak lalu lintas dan angkutan jalan. Dari pasal tersebut dapat dipahami bahwa kondisi yang paling jarang memuat data historis volume lalu lintas yakni pesepeda.



**Gambar 2. Presentase peraturan daerah yang menerapkan obligation to fulfil dan obligation to protect**

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat terkait dengan presentase peraturan daerah yang menerapkan obligation to fulfil dan obligation to protect. Dari gambar 2 dijelaskan bahwasanya peraturan daerah provinsi hanya ada beberapa provinsi saja yang mengatur mengenai pesepeda. Masih banyak pula yang belum menetapkan aturan mengenai pesepeda baik secara umum maupun secara khusus. Namun ada beberapa perda/pergub dari provinsi tersebut yang dapat dikatakan memuat hak-hak pesepeda sesuai dengan prinsip obligation to fullfill dan obligation to protect sesuai dengan perundang-undangan terkait penyediaan fasilitas pesepeda.

## VII. KESIMPULAN

Berdasarkan rangkaian rumusan masalah hingga pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwasanya dari 37 provinsi yang tersebar di Indonesia masih banyak yang belum memiliki peraturan daerah provinsi mengenai pesepeda. Hanya ada 6 provinsi yang mengatur perda terkait pesepeda. Namun dari provinsi yang telah mengatur perda mengenai pesepeda tersebut belum seluruhnya mengatur secara spesifik. Berdasarkan aspek keadilan dan hak asasi manusia terkait penyediaan fasilitas pesepeda belum dapat dikatakan sudah menjamin hak pesepeda, dikarenakan masih banyaknya daerah yang belum mengatur peraturanyang spresifik mengatur mengenai hak pesepeda.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa terucap atas rahmat dan kehadiran Allah Subhanahu wata'ala atas segalarezeki serta kasih sayangNya kepada kita semua. Selanjutnya, perkenankanlah kami mengucapkan banyak

terimakasih kepada seluruh pihak yang turut serta memberikan bantuan atas penyusunan artikel ini mulai dari awal penyusunan hingga finalisasi data serta informasi yang diperlukan dalam penulisan artikel ini. Akhir kata, semoga artikel ilmiah ini mampu membawa kemanfaatan dan menambah wawasan keilmuan kita semua.

## REFERENSI

- [1] Janitri, N. P. (2015). *Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Pesepeda dalam Perspektif Undang – Undang* : Kertha. Udayana
- [2] Sulistio, H. H. (2019). *Upaya Mendorong Kebijakan Penyediaan Fasilitas Jalur Sepeda Untuk Keselamatan Pesepeda Di Kabupaten Kudus*. Kudus.
- [3] Fardaman. Sang Pandu.(2017). *Minoritas Urban: Diskriminasi Pesepeda dan Minimnya Fasilitas*. Semarang .
- [4] Pratama, A.(2019). *Hak Pejalan Kaki dalam Perspektif Hukum dan Hak Asasi Manusia*. Prosiding Ilmu Hukum. Bandung
- [5] Palungan. M. S. (2016) *Analisis Yuridis Penerapan Undang-Undang No. 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan Angkutan Jalan*. Kutai Kartanegara
- [6] Hastufi. I. P. (2019). *Hak Pesepeda di Jalan Raya Sebagai perlindungan hak atas rasa aman*.
- [7] I Gede. P. (2021) *Kewenangan pemerintah kota Denpasar dalam penerapan jalur khusus pesepeda,. Interpretasi hukum*. Denpasar
- [8] Gede. N.P. (2016) *Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Pesepeda di jalan*. Rekayasa sipil. Kertha Semaya. Udayana
- [9] Hidayatullah.(2021). *Upaya Mendorong Kebijakan Penyediaan Fasilitas Jalur Sepeda Untuk Keselamatan Pesepeda di Kabupaten Kudus*. *Suara Keadilan*. Universitas Muria Kudus
- [10] Wismadi. (2022). *Sepeda Untuk Transportasi? Kebijakan Kota Ukuran Menengah Untuk Udara Yang Lebih Baik*.

***Conflict of Interest Statement:***

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





