

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dunia transportasi terus berubah, bertujuan untuk mendukung pengembangan berbagai moda transportasi modern terhadap kebutuhan masyarakat yang memperhatikan ke-ergonomisan kendaraan. Kemajuan transportasi adalah akibat kebutuhan manusia untuk berpergian ke tempat lain guna mencari barang yang dibutuhkan atau melakukan aktivitas, dan mengirim barang ke tempat lain yang membutuhkan barang tersebut. Oleh karena itu di Indonesia transportasi telah mengalami perkembangan dari masa ke masa seiring laju perkembangan dunia saat ini. Peradaban manusia dan pengaruh kemajuan teknologi menjadikan transportasi menjadi modern (Meta Suryani, 2016). Para pengemudi moda transportasi tradisional dituntut untuk melakukan perubahan agar dapat menunjang kebutuhan masyarakat, hal tersebut membuat para pengemudi moda transportasi tradisional harus melakukan perubahan agar tetap mendapatkan eksistensi dimata konsumen. Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya Kota Jogja merupakan salah satu kota dengan berbagai moda transportasi baik tradisional maupun modern.

Diawali dari ketertarikan penulis terhadap dunia moda transportasi di kota Jogja yang lambat laun mengalami perubahan yang cukup pesat, hal tersebut dikarenakan kebutuhan moda transportasi di kota Jogja bertambah seiring pertumbuhan penduduk yang meningkat. Moda transportasi kota Jogja mulai berinovasi, yang semula menggunakan transportasi tradisional beralih ke

transportasi modern. Moda transportasi tradisional di kota Jogja sudah banyak mengalami perubahan, salah satunya adalah becak. Becak adalah salah satu moda transportasi yang telah lama ada. Kendaraan roda tiga ini sangat dekat di hati rakyat. Di era modern ini, becak mengalami perkembangan model. Dari yang tidak bermesin, menjadi bermesin. Becak yang bermesin inilah yang biasa disebut becak motor. Mesin yang dipakai oleh becak motor bervariasi. Mulai dari mesin pemotong rumput, sampai mesin sepeda motor (Indra Widjaya, 2014). Tidak berbeda jauh dengan becak kayuh dari segi penggunaan maupun dari segi desain rancangannya, becak motor telah berinovasi menggunakan mesin motor sebagai penggerakannya. Akan tetapi, masih perlu dilakukan perbaikan desain karena memiliki beberapa keluhan dari penumpang maupun pengemudi becak motor.

Dari hasil wawancara di salah satu paguyuban becak motor kota Jogja terdapat beberapa keluhan dari penumpang yaitu, penumpang harus mengangkat kaki cukup tinggi karena posisi pijakan kaki terlalu tinggi mengakibatkan penumpang sulit menaiki becak motor dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Posisi Pijakan Kaki Yang Terlalu Tinggi

Pada saat duduk posisi lutut sedikit terangkat sehingga mengakibatkan penumpang kurang nyaman karena sanggahan tempat duduk terlalu rendah, penopang tangan yang sedikit tinggi mengakibatkan rasa pegal pada tangan penumpang, sandaran tempat duduk yang terlalu rendah menyebabkan penumpang tidak dapat bersandar dengan nyaman, lalu tempat duduk yang terlalu panjang menyebabkan penumpang tidak dapat duduk dengan nyaman, atap becak motor yang kurang tinggi mengakibatkan penumpang berpostur tinggi harus merunduk, dapat dilihat pada gambar 1.2. Tempat duduk penumpang yang dirasa sedikit sempit menyebabkan dua penumpang dewasa tidak leluasa duduk, dapat dilihat pada gambar 1.3.



Gambar 1.2 Posisi Duduk Penumpang



Gambar 1.3 Posisi Duduk Berdua

Dari hasil wawancara di salah satu paguyuban becak motor kota Jogja terdapat beberapa keluhan dari sisi pengemudi yaitu, pegal pada badan bagian punggung karena saat mengemudi posisinya sedikit membungkuk dikarenakan

tinggi sadel dan jarak stang kemudi ke sadel yang tidak ideal, ukuran sadel yang tidak ideal menyebabkan pengemudi cepat mengalami kelelahan, dan stang kemudi yang terlalu lebar menyebabkan sulitnya pengemudi untuk berbelok dapat dilihat pada gambar 1.4. Posisi pengemudi tidak memiliki pandangan jelas ke depan saat atap terbuka saat mengemudi sehingga dapat menyebabkan kecelakaan lalu lintas, dapat dilihat pada gambar 1.5.



Gambar 1.4 Posisi Duduk Pengemudi Tampak Samping



Gambar 1.5 Posisi Duduk Pengemudi Tampak Depan

Perubahan rancangan desain becak motor sangat diperlukan untuk memberikan kenyamanan dan keselamatan dari ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang. Banyak becak motor yang belum melakukan perancangan desain dengan benar berdasarkan prinsip Ergonomi di dalam merancang becak motor. Berdasarkan peraturan yang ada, dalam segi hukum belum ada yang mengatur tentang rancangan desain becak motor atau standar prototipenya. Akan tetapi, hasil dari observasi dan wawancara pengemudi becak motor di kota Jogja banyak yang berpatokan dengan rancangan desain konstruksi becak kayuh sesuai dengan PERDA DIY. Berikut beberapa persyaratan ukuran maksimal konstruksi yang perlu diperhatikan oleh pengemudi, (1) panjang 235 centimeter, (2) lebar 100 centimeter, dan (4) tinggi 160 centimeter.

Dari hasil pengamatan, masih banyak becak motor di kota Jogja yang belum memperhatikan segi kenyamanan dan keselamatan. Maka dari itu, peneliti ingin merancang ulang becak motor yang Ergonomis dari segi keselamatan dan kenyamanan berdasarkan ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan uraian pada deskripsi latar belakang masalah yaitu :

1. Posisi penumpang masih kurang nyaman pada saat menaiki becak motor karna pijakan kaki yang dirasa terlalu tinggi, penopang kaki sedikit kerendahan, penopang tangan yang terlalu rendah atau posisi siku yang

lebih rendah dari telapak tangan, sandaran tempat duduk yang terlalu rendah, tempat duduk yang terlalu panjang, tempat duduk yang dirasa dan atap becak motor yang terlalu rendah.

2. Pengemudi merasakan pegal pada badan bagian punggung karena saat mengemudi posisinya sedikit membungkuk dikarenakan posisi sadel terlalu tinggi, jarak stang kemudi ke sadel yang tidak ideal, pandangan pengemudi yang tidak leluasa melihat bagian depan saat atap dibuka, sadel yang berukuran kecil, dan stang kemudi yang terlalu lebar.
3. Rancangan desain becak motor di salah satu paguyuban becak motor kota Jogja belum memperhatikan prinsip Ergonomi dari segi keselamatan dan kenyamanan berdasarkan ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang.

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah berdasarkan permasalahan yang ada di dalam uraian latar belakang masalah yaitu :

1. Perancangan dilakukan berdasarkan prinsip Ergonomi dari segi keselamatan dan kenyamanan berdasarkan ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang dengan ras asia.
2. Perancangan ulang dilakukan pada becak motor di salah satu paguyuban becak motor kota Jogja

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dihasilkan dari permasalahan yang terjadi dalam uraian latar belakang masalah yaitu :

1. Bagaimana upaya perancangan ulang becak motor agar sesuai dengan prinsip Ergonomi dari segi keselamatan dan kenyamanan berdasarkan ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang ?
2. Bagaimana hasil penilaian rancangan ulang becak motor menurut pengemudi becak motor ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada penelitian yang dilakukan saat ini yaitu,

1. Usulan perancangan ulang becak motor yang sesuai dengan prinsip Ergonomi dari segi keselamatan dan kenyamanan berdasarkan ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang.
2. Usulan perancangan ulang becak motor kepada para pengemudi becak motor Jogja.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian pada penelitian yang dilakukan saat ini khususnya kepada pengemudi becak motor di kota Jogja sebagai berikut :

1. Penelitian ini sebagai bahan pertimbangan rancangan desain becak motor di salah satu paguyuban becak motor kota Jogja sesuai dengan prinsip Ergonomi dari segi keselamatan dan kenyamanan berdasarkan ukuran dimensi postur tubuh pengemudi maupun penumpang.
2. Penelitian ini diharapkan mampu untuk memberikan wawasan kepada pengemudi becak motor di salah satu paguyuban becak motor kota Jogja tentang seberapa pentingnya rancangan desain becak motor untuk segi kenyamanan dan keselamatan.