

BAB I

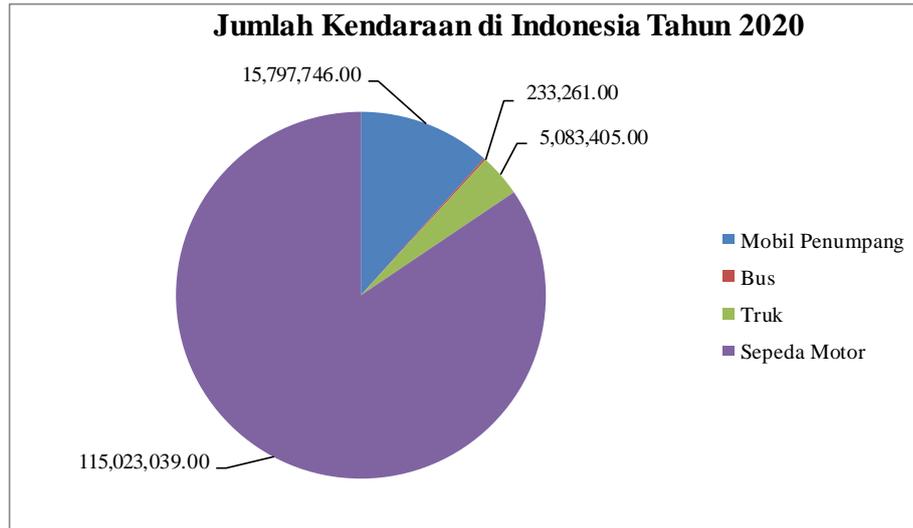
PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan suatu aktivitas pemindahan barang dan penumpang ke suatu tempat. Transportasi sudah menjadi kebutuhan yang sangat penting bagi manusia dalam melakukan suatu kegiatan, kendaraan salah satunya. Tahun 2021 jumlah kendaraan di seluruh dunia sekitar 800 juta unit, dan diprediksi akan mengalami kenaikan jumlah unit dua kali lipat sebelum tahun 2050 dibandingkan dengan tahun 2000 lalu (Putra, 2019). Kendaraan jenis sepeda motor menjadi kendaraan yang paling diminati oleh masyarakat di Indonesia. Biaya beli yang tergolong murah dan hemat dalam penggunaan bahan bakar menjadi alasan kenapa orang sangat banyak menggunakannya dibanding kendaraan jenis lainnya. Tidak hanya itu, penggunaan sepeda motor untuk berbagai kegiatan seperti berbelanja ke pasar, kantor, kampus, sekolah, rekreasi, dan sekarang sudah menjadi sarana untuk berjualan dan ojek.

Ukuran yang ramping dan lebih kecil dibandingkan jenis kendaraan lain menjadikan sepeda motor kendaraan yang istimewa di kalangan masyarakat Indonesia. Oleh karena itu, pengendara kerap melesat lebih cepat di jalanan. Dapat dilihat bahwa pengguna kendaraan bermotor di jalan raya sangatlah banyak yang mendominasi diantara kendaraan lainnya dan telah memenuhi seluruh sisi jalan raya (Thoyyib, 2017). Berikut ditampilkan data perbandingan mengenai sebaran kendaraan yang ada di seluruh provinsi di Indonesia berdasarkan jenis kendaraannya menurut data Badan Pusat Statistik Tahun 2020.



Gambar 1.1 Data Jumlah Kendaraan di Indonesia Tahun 2020
(Sumber: Badan Pusat Statistik).

Berdasarkan **Gambar 1.1**, dapat dilihat bahwa terdapat beberapa jenis kendaraan yang digunakan di Indonesia yaitu mulai dari bus, mobil penumpang, sepeda motor, dan truk. Dari empat jenis kendaraan tersebut, pengguna kendaraan sepeda motor sangat mendominasi dari jenis kendaraan lainnya. Jumlah pengguna sepeda motor yaitu sebanyak 115.023.039 unit dari jumlah semua kendaraan yang totalnya sebanyak 136.137.451 unit. Artinya, persentase pengguna sepeda motor sebesar 84 persen dan sisanya sebanyak 16 persen terbagi atas mobil penumpang, bus, dan truk.

Volume kendaraan bermotor yang sangat banyak tersebut tidak diimbangi dengan kesadaran dan pemahaman berlalu lintas oleh masyarakat itu sendiri. Hal ini menimbulkan risiko yaitu seperti kecelakaan berlalu lintas yang tidak dapat diprediksi kapan akan terjadi. Terdapat beberapa faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yang diantaranya adalah terjadi akibat faktor alam contohnya seperti hujan yang mengakibatkan jalan licin maupun faktor manusia itu sendiri seperti membawa muatan yang berlebihan, melebihi trotoar pada saat lampu merah, ugal-ugalan di jalanan, bermain *handphone* saat membawa kendaraan, tidak memasang helm di bagian kepala, membonceng anak yang masih berusia 4 hingga 5 tahun, dan banyak faktor lainnya. Salah satu yang menjadi perhatian

khusus adalah pengendara sepeda motor sering terlihat membonceng anak dengan berbagai posisi yang dapat membahayakan pengendara, penumpang, maupun lingkungan di sekitarnya. Seharusnya dengan berbagai risiko yang ada orang tua atau si pengendara sepeda motor mendahulukan keamanan dan keselamatan pada saat membonceng anak dengan menggunakan kendaraan bermotor. Berikut disajikan beberapa contoh gambar yang dapat membahayakan pengendara, anak, dan lingkungan disekitarnya.



Gambar 1.2 Bahaya Bonceng Anak

(Sumber: Motomazine.com)

Berdasarkan **Gambar 1.2** diatas, dijelaskan terkait orang tua yang mengendarai sepeda motor sambil memegang anaknya menggunakan tangan kiri dan tangan kanannya memegang gas. Kondisi ini sangat membahayakan pengguna sepeda motor maupun anak, bahkan juga dapat membahayakan pengendara lainnya yang ada disekitar. Hal ini memungkinkan jika terjadi guncangan saat melewati jalan yang tidak datar atau jalan berlobang akan menyebabkan jatuhnya anak dari sepeda motor tersebut. Contoh risiko lainnya yaitu disajikan pada gambar dibawah ini:



Gambar 1.3 Bahaya Bonceng Anak (2)

(Sumber: Kompas.com)

Berdasarkan **Gambar 1.3** diatas, pengendara kendaraan bermotor membonceng anak di bagian depan dengan keadaan anak sedang tertidur. Kondisi ini juga sangat membahayakan si pengendara motor, anak maupun pengendara motor lainnya. Kondisi ini memungkinkan posisi anak tidak stabil dan dapat mengganggu konsentrasi dari pengendara dikarenakan anak berada di bagian depan pengendara dan kemungkinan besar anak akan terjatuh dari sepeda motor. Contoh bahaya lainnya adalah sebagai berikut:



Gambar 1.4 Bahaya Bonceng Anak (3)

(Sumber: Kaskus.co.id)

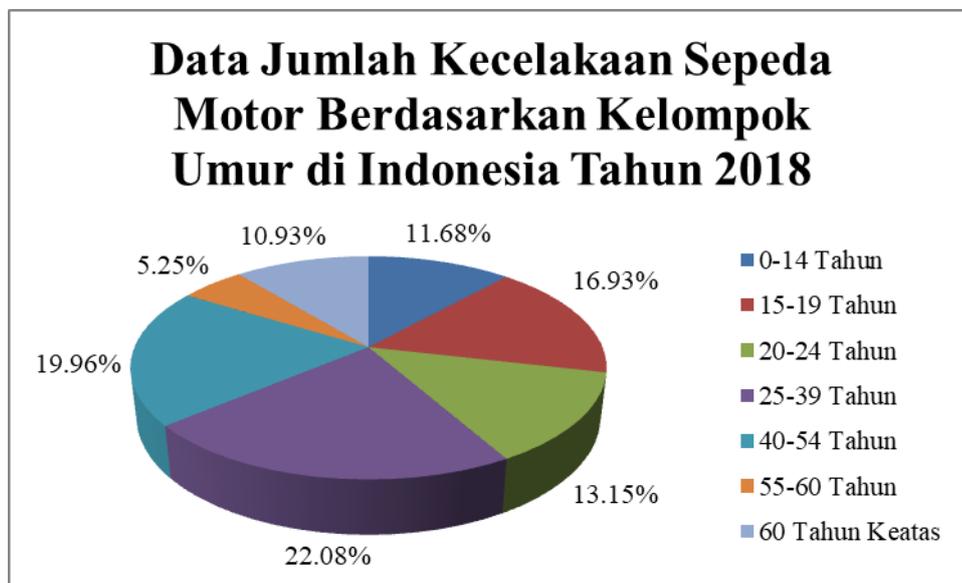
Berdasarkan **Gambar 1.4**, dapat dilihat bahwa pengendara kendaraan bermotor membonceng anak yang diletakkan di bagian belakang pengendara dalam posisi yang sangat bahaya yaitu duduk menyamping. Pengendara tidak menggunakan alat bantu untuk anak yang dapat memberikan keamanan dan kenyamanan terhadap sang anak. Dilihat dari gambar, anak duduk menyamping karena memakai rok. Namun, posisi ini sangat bahaya apalagi untuk anak yang masih berusia 4 hingga 5 tahun yang dapat membahayakan anak maupun pengendara itu sendiri. Berdasarkan wawancara terhadap 30 orang responden di beberapa lokasi di Kota Padang, didapatkan rekapitulasi kendala yang dialami pengendara saat membonceng anak sebagai berikut.

Tabel 1.1 Kendala Pengendara Sepeda Motor dalam Membonceng Anak

No	Kendala Yang Dialami Pengendara Sepeda Motor
1	Anak rewel/nangis saat dibonceng
2	Anak tertidur saat dibonceng
3	Tidak adanya alat/pengaman untuk anak menyebabkan pengendara sepeda motor tidak fokus
4	Anak tidak berpegangan ke pengendara sepeda motor

Berdasarkan **Tabel 1.1**, dapat dijelaskan bahwa terdapat empat kendala si pengendara sepeda motor dalam membonceng anak dalam bepergian. Dari empat kendala tersebut, semuanya berpotensi menyebabkan kecelakaan, baik itu kecelakaan ringan hingga kecelakaan berat. Berdasarkan aturan pemerintah yang diatur dalam Undang-Undang No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 106 ayat (9) menjelaskan tentang“ Setiap orang yang mengemudi sepeda motor tanpa kereta disamping dilarang membawa penumpang lebih dari (satu) orang”. “Yang lebih membahayakan adalah pengendara sepeda motor membawa anak sendirian ketika berkendara, yang dimana dapat mengurangi konsentrasi karena tangan kanan memegang setang sepeda motor dan tangan kiri memegang anak agar tidak jatuh” (Agus Nugroho, 2014). Indonesia belum mempunyai aturan mengatur terkait usia khususnya anak yang dibonceng oleh pengendara sepeda motor dalam mengendarai kendaraan bermotor. Dalam

menciptakan keselamatan dan keamanan anak itu sendiri, dibutuhkan hal-hal atau alat yang mendukung untuk berkendara sepeda motor. Namun, yang banyak terjadi dalam berkendara sepeda motor adalah orang tua seringkali memberikan perlindungan kepada anak saat dibonceng dengan kain selendang ataupun alat bantu penggendong anak yang belum tentu aman dan bahkan malah membahayakan pengendara sepeda motor dan si anak. Sebenarnya, banyak faktor yang dapat menyebabkan kecelakaan baik itu kecelakaan ringan hingga berat. Ketika anak-anak dibonceng dengan sepeda motor, tidak ada instruksi yang disediakan secara tegas untuk mereka, seperti helm SNI, masker, sarung tangan, dan kaca mata. Berikut adalah data kecelakaan lalu lintas kendaraan bermotor berdasarkan kelompok umur di Indonesia tahun 2018:



Gambar 1.5 Data Kecelakaan Lalu Lintas Kendaraan Bermotor Berdasarkan Kelompok Umur di Indonesia Tahun 2018
(Sumber: GemaPos)

Berdasarkan **Gambar 1.5**, dapat dilihat bahwa data jumlah kecelakaan sepeda motor terbagi atas beberapa kelompok usia, diantaranya usia 0-14 tahun, 15-19 tahun, 20-24 tahun, 25-39 tahun, 40-54 tahun 55-60 tahun, dan 60 tahun keatas. Kelompok umur yang memiliki jumlah kasus terbanyak yaitu rentang umur 25-39 tahun dengan 22,08 persen, sedangkan kasus paling sedikit yaitu rentang umur 55-60 tahun dengan total hanya 5,25 persen. Anak-anak juga rentan

terlibat dalam kasus kecelakaan sepeda motor yaitu dengan persentase sebanyak 11,68 persen yang artinya tidak berbeda jauh dengan jumlah rentang usia yang lainnya, sehingga dengan bukti data yang sudah ada, perlu dilakukan evaluasi agar dapat meminimalisir kasus kecelakaan lalu lintas sepeda motor di Indonesia.

Berbagai contoh risiko dan data kecelakaan diatas membuktikan bahwa dalam membonceng anak menggunakan sepeda motor berbahaya jika tidak ada alat pendukung yang aman dan nyaman saat digunakan berkendara sepeda motor. Bila pengendara masih banyak yang berkendara menggunakan sepeda motor tetap sering diterapkan, maka dapat menimbulkan risiko bertambahnya korban yaitu kalangan anak-anak. Menjaga anak termasuk kewajiban orang tua. Saat sekarang ini, banyak alat bantu anak ketika dibonceng orang tua menggunakan kendaraan bermotor, antara lain sabuk pengaman/tali pengaman, kursi, hingga sandaran permanen untuk anak. Penulis membandingkan produk yang sudah ada. Berikut adalah perbandingan alat bonceng anak yang sudah ada di pasaran.

Tabel 1.2 Perbandingan Alat Bonceng Anak Yang Ada Di Pasaran

No	Produk	Kelebihan	Kekurangan
1		<ol style="list-style-type: none"> Memiliki banyak fitur yang dapat menjamin keamanan anak saat di bonceng (fitur: sabuk pengaman, sandaran, dan alat di dua sisi kepala anak) Desain yang <i>simple</i> Material sandaran yang empuk, cocok untuk anak 	<ol style="list-style-type: none"> Alat bonceng tidak dapat di <i>adjustable</i>/ disesuaikan Contoh posisi anak pada gambar menunjukkan kaki anak yang menggantung dapat menyebabkan kaki pegal

No	Produk	Kelebihan	Kekurangan
2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Memiliki sabuk pengaman untuk keamanan anak saat berkendara 2. Terdapat pegangan di kedua sisi tangan (pegangan seperti ransel) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahaya jika dalam keadaan motor melaju kencang, karena tidak adanya pengaman bagian kiri dan kanan untuk melindungi anak jika tertidur condong ke kiri atau kanan 2. Tidak dapat disesuaikan (<i>adjustable</i>) 3. Tidak cocok untuk anak yang memiliki badan besar dan tinggi, karena desain produk di gambar terlalu kecil
3		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terbuat dari material yang empuk, nyaman untuk anak 2. Terdapat pengaman bagian kiri dan kanan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memiliki sabuk untuk menahan anak agar tidak terjatuh saat kendaraan melaju kencang 2. Tidak dapat disesuaikan (<i>adjustable</i>)

Berdasarkan **Tabel 1.2**, dapat dijelaskan bahwa terdapat sebanyak tiga perbandingan produk bonceng anak yang sudah ada di pasaran. Tiga produk tersebut memiliki kelebihan serta kekurangan baik dari segi desain, fungsi, kenyamanan hingga keamanan untuk penggunanya yaitu anak usia 4 hingga 5 tahun. Dari kekurangan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa sangat direkomendasikan untuk melakukan rancangan produk bonceng anak dengan melakukan penambahan atau pengurangan fitur yang sudah ada, sehingga produk yang dirancang dapat mengutamakan fungsi, keamanan serta kenyamanan

pengendara dan anak yang dibonceng. bergantung kepada material yang dipakai dalam merancang produk nantinya.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah untuk penelitian tugas akhir adalah bagaimana rancangan alat bonceng anak saat dibonceng menggunakan kendaraan bermotor roda dua untuk memberikan keamanan dan kenyamanan anak guna mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas di Indonesia serta melakukan pengujian kinerja optimal dari produk yang sudah dirancang.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari rumusan masalah yang telah dijabarkan adalah merancang ulang alat bonceng anak saat dibonceng menggunakan kendaraan bermotor roda dua untuk memberikan keamanan dan kenyamanan anak guna mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas di Indonesia serta melakukan pengujian kinerja optimal dari produk yang sudah dirancang.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Cara berkendara dalam keadaan wajar/normal dan mematuhi aturan lalu lintas.
2. Kondisi jalan yang mulus, rata, dan kering.
3. Posisi alat bonceng anak yaitu hanya di belakang pengendara kendaraan bermotor roda dua.
4. Jenis motor yang digunakan yaitu mio j (sebagai acuan untuk pengukuran dimensi alat bonceng anak).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang masalah penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini bertujuan untuk memperoleh teori-teori dan metode yang sesuai dengan masalah yang diteliti.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang langkah-langkah yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian sampai penyelesaian akhir dari laporan penelitian.

BAB IV PENGEMBANGAN PRODUK

Bab ini berisi tentang tahapan-tahapan dalam perancangan alat bonceng anak untuk kendaraan bermotor.

BAB V ANALISIS

Bab ini berisi mengenai analisis hasil pengolahan data yang telah didapatkan berdasarkan tujuan penelitian.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

