

INTISARI

Keselamatan dalam mengemudi mutlak diperlukan dan menjadi penting pada perilaku berlalu-lintas. Keselamatan lalulintas seringkali dinilai secara statistik dengan jumlah dan jenis kecelakaan pada ruas jalan tertentu. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kecelakaan lalulintas diantaranya kondisi permukaan perkerasan dan geometri jalan serta kemampuan mengemudi termasuk didalamnya adalah perhatian pengemudi yang rendah saat mengemudi, pilihan kecepatan berkendara yang tinggi, serta jarak pengereman yang tidak sesuai. Penelitian ini menitikberatkan pada pengaruh *skid resistance* untuk jarak pengereman dan kecepatan pada berbagai kondisi perkerasan jalan sehingga dari hasil tersebut dapat dibangun rekomendasi strategi manajemen risiko kecelakaan yang tepat, termasuk batas kecepatan yang sesuai.

Untuk mendapatkan tingkat deselerasi *hard braking*, uji pengereman dilakukan pada 2 (dua) jalur tertutup yang didistribusikan secara acak. Diharapkan bahwa penggunaan lokasi pengujian yang terpisah akan mewakili karakteristik kemampuan pengendara sepeda motor di Yogyakarta. Tes ini dilakukan di jalur kering yang tertutup karena terlalu berisiko untuk melakukan uji pengereman pada jalan arteri karena volume lalulintas dan kepadatan kendaraan yang tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing pengujian memiliki kecepatan yang berbeda dengan kecepatan yang paling sering diraih pengendara ada pada rentang 50-62 km/jam. Rata-rata kecepatan pengendara adalah sebesar 56,98 km/jam. Semakin besar pilihan kecepatan pengendara terdapat kecenderungan semakin panjang jarak pengereman yang diperlukan. Pada kecepatan yang lebih rendah (<50 km/jam), tidak ada perbedaan yang signifikan antar jarak pengereman. Rata-rata jarak pengereman yang dibutuhkan pengendara sejauh 18,81 m. Semakin kecil waktu reaksi yang dibutuhkan pengendara cenderung semakin pendek jarak pengereman yang diperlukan. Rata-rata waktu reaksi yang diperlukan pengendara sebesar 1,18 detik. Nilai *skid resistance* yang semakin besar cenderung membuat jarak pengereman yang diperlukan semakin kecil, dengan rata-rata nilai *skid resistance* pada lokasi pengujian sebesar 61,3. Terdapat korelasi yang kuat antara jarak pengereman dan *skid resistance value*, terutama untuk pilihan kecepatan tinggi.

Kata kunci: keselamatan lalulintas, *skid resistance*, *hard braking*, kecepatan.

ABSTRACT

Safety in driving is absolutely essential to traffic behavior. Traffic safety often assessed statistically by the number and type of accidents on certain roads. There are several factors affecting traffic accidents such as pavement surface conditions and road geometry and driving capability, including rider's low attention while driving, high-speed driving options and unsuitable braking distance. This thesis focuses on the effect of skid resistance for braking distances and speeds for various road pavement conditions so it can build appropriate recommendations for risk management strategies, including the appropriate speed limits.

To obtain the hard braking deceleration level, braking tests are performed on two randomly distributed closed paths. It is expected that the use of a separate test locations will represent the characteristics of motorcyclists ability in Yogyakarta. This test is carried out on a closed, dry line because it is too risky to perform braking tests on the arterial road due to high volume of traffic and vehicle density.

Each test has a different speed with the most frequently achieved speed by rider in the range 50-62 km / hour. The average speed of the rider is 56.98 km / hour. The greater the speed choice, the rider tends to be the longer braking distance needed. At lower speeds (<50 km / h), there is no significant difference between braking distances. The average braking distance needed by riders is 18,81 m. The smaller the reaction time needed by the driver tends to be shorter the braking distance needed. The average reaction time needed by the driver is 1,18 seconds. Greater skid resistance values tend to make the braking distance needed smaller. The average skid resistance value at the test location is 61,3. There is a strong correlation between braking distances and SRV, especially for high-speed options.

Keywords: traffic safety, skid resistance, hard braking, speed.