

INTISARI

Selama ini identifikasi lokasi rawan kecelakaan (LRK) di Indonesia dilakukan berdasarkan data kecelakaan, dimana ketersediaannya masih kurang lengkap dan kurang detil, terutama di wilayah luar Pulau Jawa. Oleh karena itu untuk menurunkan jumlah korban jiwa akibat kecelakaan lalu lintas maka perlu mengembangkan metode lain untuk prediksi tingkat kerawanan dan identifikasi LRK khususnya pada ruas jalan antar kota 2 lajur 2 arah tak terbagi (2/2 UD).

Penelitian ini merupakan gabungan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Pengembangan metode dilakukan berdasarkan studi literatur dan pengamatan di lapangan, dengan menggunakan analisis multi kriteria.

Dari literatur diperoleh bahwa prediksi jumlah kecelakaan dan keseriusan dampak kecelakaan dapat dilakukan berdasarkan kondisi geometrik jalan dan karakteristik lalu lintas pada suatu ruas jalan. Tingkat kerawanan jalan ditentukan dari hasil perkalian skor probabilitas kecelakaan dan skor keseriusan dampak. Penskoran dilakukan berdasarkan besarnya defisiensi kondisi eksisting terhadap standar/kriteria yang telah ditentukan. Skor 1 untuk kondisi paling selamat/sesuai standar, sedangkan skor 5 untuk kondisi paling tidak sesuai standar. Elemen geometrik dan karakteristik lalu lintas yang digunakan sebagai parameter kerawanan adalah lebar lajur (m), pelebaran lajur pada tikungan (m), lebar bahu (m), tipe bahu, jarak pandang henti (m), jarak pandang mendahului (m), jari-jari tikungan (m), superelevasi (%), panjang *tangent* di antara 2 tikungan (m), keberadaan lengkung peralihan antara *tangent* dan tikungan, rasio antara jari-jari kelengkungan 2 tikungan yang berdekatan, panjang *tangent* maksimum (m), kelandaian (*gradient*) (%), panjang landai (m), *side slope*, *clear zone* (m), jenis *hazard*, penerangan jalan, rambu dan marka jalan, *driveways density* (jumlah/km), proporsi kendaraan berat (%), proporsi sepeda motor, volume pejalan kaki (orang/hari), kombinasi alinemen khusus, kecepatan operasional dan selisih kecepatan operasional (V_{85}) dan V_{limit} . Ditentukan 5 katagori kerawanan: “tidak rawan”, kurang rawan”, “cukup rawan”, “lebih rawan” dan “sangat rawan”. LRK merupakan ruas jalan dengan tingkat kerawanan “cukup rawan”, “lebih rawan” dan “sangat rawan”. Hasil penerapan metode di 4 lokasi ruas jalan antar kota 2 lajur 2 arah tak terbagi di Propinsi Sulawesi Barat diperoleh hasil terdapat 1 lokasi “lebih rawan” dan 3 lokasi lainnya “cukup rawan”.

Kata-kata kunci: Lokasi rawan kecelakaan lalu lintas, identifikasi, prediksi, geometrik jalan, jalan antar kota

ABSTRACT

All this time the identifications of black spots or black areas of a road segments in Indonesia are done by investigating the recorded accidents datas. In fact, there are lack of reliable and complete accident datas in some regions of Indonesia, specially outside the Java Island. Therefore other method is needed to predict the accident risk and to identified black spots/areas in a road segment on 2 lane 2 ways undevided rural roads.

This is a mixed method research between qualitative and quantitative methods. The development of an accident prediction method is done by literature study and field observation, with multi criterions analysis.

From literature review concluded that accident frequencies and cost (impact) can be predicted by investigating the road geometric conditions and the road traffic characteritics. The accident risk / potential is derived from the multiplication of the total accident probability score and the total accident impact score. Scoring is done based on the road geometrics and traffic characteristics deficiencies from the defined standards. Score 1 for above standards conditions and score 5 for the most sub standards conditions. The predictor parameters are lane width, lane width additions on curve, shoulder width, shoulder type, stopping sight distance, passing sight distance, radius, superelevation, tangent length between 2 curves, transition curve, curve radius ratio, maximum tangent length, gradients, maximum grade length, side slope, clear zones, hazards type, lighting, signings and markings, driveways density, heavy vehicles proportions, motorcycles proportions, pedestrians number, special alignment combinations, operating speed and the differences between operating speed and speed limit. From this method derived 5 accident risk catagories: "no risk", "less risk", "medium risk", "more risk" and "high risk". Black spot areas are identified as "medium risk", "more risk" or "high risk" segments. This prediction method is used to predict the accidents risk on 4 segments of National Rural Road in West Sulawesi. As results there is 1 location with "more risk" segment and 3 locaions are "medium risk" segments.

Keywords: Traffic accidents locations, identification, prediction, road geometrics, rural road