

INTISARI

Berkendara pada malam hari dan kondisi hujan dapat mengurangi pandangan pengemudi dan menjadi penyebab kecelakaan lalu lintas. Analisis geometri jalan untuk nilai visibility level dan jarak pandang pada kondisi hujan dan malam di daerah rawan kecelakaan sebagai langkah evaluasi dan identifikasi keselamatan berkendara.

Visibiliti level adalah jarak terjauh yang masih bisa ditangkap oleh mata normal pengemudi untuk memantau keadaan sekitar. Visibility level minimum (Lgs) di daerah rawan kecelakaan adalah memperhitungkan jarak pandangan sebenarnya pengemudi (Lns), indeks performa kendaraan (ac), indeks kondisi fisik pengemudi (ap) dan indeks kondisi perkerasan (ar). Perbedaan jarak pandangan pengemudi secara aktual (Lns) diukur dalam kondisi siang hari, malam dan hujan. Jarak pandang didefinisikan sebagai jarak aman yang memungkinkan pengemudi untuk memahami dan bereaksi terhadap situasi berbahaya. Ada 2 (dua) konsep untuk jarak pandang meliputi Jarak Henti (SSD) sebagai jarak yang dipersiapkan untuk menghentikan kendaraan dan melakukan pengereman. Serta Jarak Mendahului (PSD) sebagai jarak yang dipersiapkan melewati kendaraan lain. SSD minimum dan PSD minimum diperhitungkan di daerah rawan kecelakaan dengan menghubungkan kecepatan (v), kapasitas (q), daerah lereng (L), gesekan perkerasan (f), percepatan (a) dan waktu reaksi (t). Nilai bervariasi pada siang, malam dan hujan. Penentuan daerah rawan dengan menganalisis EAN (*Equivalent Accident Number*) berdasarkan jumlah kecelakaan yang terjadi. Asumsi *black spot area* adalah dengan menghitung bahwa nilai EAN lokasi lebih besar dari kritis EAN.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa dari analisa EAN terdapat 3 (tiga) lokasi black spot meliputi Sta. 5+300, Sta. 29+400 dan Sta. 29+600. Nilai Visibiliti Level Minimum (VL) dalam kondisi hujan 32,41 m dan di malam 22,44 m. Nilai Minimum Jarak Henti (SSD) dalam kondisi hujan 57,55 dan pada malam 31,70 m. Nilai Minimum Jarak Mendahului (PSD) dalam kondisi hujan 214,07 m dan di malam hari 241,75 m.

Keywords : Visibiliti Level, Jarak Pandang, Jarak Mendahului, Ekuivalent Accident Number, Black Spot, Kekesatan Perkerasan, and Kecepatan.

ABSTRACT

When driving evenings and rainy conditions that lead to reduced driver's vision to be a factor of the biggest causes of traffic accidents. Road geometry analysis for the value of visibility level and sight distance any conditions of rain and night in accident-prone areas as the evaluation and identification of road safety.

Visibility Level is the farthest distance that can still be captured by the normal eye to understand around. Determining the minimum visibility level (L_{gs}) taking into account the actual view of the driver (L_{ns}), vehicle performance index (α_c), physical condition index (α_p) and pavement condition index (α_r). Differences in view of actual conditions of drivers (L_{ns}) is measured in day-time, night and rainy. Sight Distance defined as the distance is necessary for safe driving which to understand and react about dangerous situations. There are 2 (two) concept are Stop Sight Distance (SSD) prepare for stopping and braking distance, and also Precede Sight Distance (PSD) prepare a distance to passing another vehicle. Minimum SSD and Minimum PSD reckoned in accident-prone areas by linking the speed (v), the traffic capacity (q), the slope area (L), pavement friction (f), acceleration (a) and reaction time (t). Determining black spot by analyzing the EAN (Equivalent Accident Number) based on the number of accidents that occur.

This study concluded that from EAN analysis can be determined three black spot locations are Sta. 5+300, Sta. 29+400 and Sta. 29+600. Minimum Visibility Level (VL) value in rainy conditions 32.41 m and at night 22.44 m. Minimum Stop Sight Distance (SSD) value in rainy conditions 57.55 and at night 31.70 m. Precede Minimum Sight Distance (PSD) value in rainy conditions 214.07 m and at night 241.75 m.

Keywords : Visibility Level, Stop Sight Distance, Precede Sight Distance, Equivalent Accident Number, Black Spot, Pavement Friction, and Speed.