

Jalan Parangtritis Km 15 merupakan jalan antar kota yang menghubungkan Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. Jalan Parangtritis Km 15 merupakan salah satu lokasi rawan kecelakaan yang memiliki tikungan tajam. Jumlah kecelakaan lalu lintas di Jalan Parangtritis Km 13-16 Kabupaten Bantul pada tahun 2013 – Mei 2016 adalah 83 kecelakaan. Kilometer 13 terjadi 26 kecelakaan, kilometer 14 terjadi 11 kecelakaan, kilometer 15 terjadi 41 kecelakaan sedangkan kilometer 16 sebanyak 5 kecelakaan, dimana kecelakaan tertinggi terjadi pada kilometer 15 sehingga dari ruas jalan Parangtritis kilometer 13-16 sehingga kilometer 15 menjadi daerah *Blackspot*, maka diperlukan analisis untuk mengetahui kondisi geometri sesuai pedoman Geometri Jalan Antar Kota Tahun 1997 dan memperoleh desain alternatif sesuai pedoman tersebut.

Metode penelitian yang dilakukan yaitu pengukuran langsung kondisi geometri sebenarnya, mencakup lengkung horizontal dan vertikal, lebar lajur, dan lebar bahu. Pengukuran trase jalan menggunakan alat ukur theodolit dan data lalu lintas harian tahun 2016 dari Bina Marga. Selanjutnya dilakukan analisis menurut standar Bina Marga. Hasil analisis yang tidak memenuhi standar akan dilakukan perbaikan geometri.

Hasil analisis menunjukkan volume lalu lintas harian rata-rata sebesar 10639 SMP/hari, angka kecelakaan tertinggi terjadi pada tahun 2014 yaitu 25 kecelakaan, jenis jalan kolektor kelas III, lebar jalur 8 meter, lebar bahu jalan hanya 33% yang memenuhi syarat, kecepatan rencana eksisting 50 km/jam. Jarak pandang henti 44,8 meter, jarak pandang mendahului 50,4 meter dan ruang bebas samping sebesar 4,2 meter. Alinyemen horizontal tipe tikungan *s-c-s* dengan jari-jari pada tikungan 110 meter dan alinyemen vertikal sebesar 43,2 meter. Dalam kondisi tersebut, yang kurang memenuhi syarat yaitu pada jarak pandang henti, jarak pandang mendahului, ruang bebas samping dan kecepatan kendaraan. Dengan alasan ini maka dilakukan alternatif desain sesuai pedoman. Pada alternatif desain menggunakan kecepatan rencana 60 km/jam, sehingga menghasilkan alinyemen horizontal tipe tikungan *s-c-s* dengan jari-jari pada tiap tikungan 120 meter dan alinyemen vertikal sebesar 45,5 meter. Jarak pandang henti 84,5 meter, jarak pandang mendahului 362,7 meter dan ruang bebas samping sebesar 6,8 meter, dalam kondisi ini sudah memenuhi syarat sesuai pedoman.

Kata kunci : alinyemen horizontal, alinyemen vertikal, alternatif desain dan kecelakaan

ABSTRACT

Parangtritis Road Km 15 was a inter city road that connects the city of Yogyakarta and Bantul District. Parangtritis Road Km 15 was one of the prone locations to accidents (black spot) that have sharp curve. The number of traffic accidents on Jalan Parangtritis Km 13-16 Bantul district in 2013 - May 2016 was 83 accidents. Kilometer 13 happened 26 accident, kilometer 14 happened 11 accident, kilometer 15 happened 41 accident while kilometer 16 as many as 5 accidents, where the highest accident happened at kilometer 15 so that from Parangtritis road kilometer 13-16 set kilometer 15 become Blackspot area, so that it needs analysis to determine the condition of geometry within the guidelines of intercity geometric 1997 and received appropriate alternative design guidelines.

The research method was using direct measurement of actual geometric condition method, include horizontal and vertical curve, lane and roadside width. Road alignment measurements using a theodolite measuring instrument and data daily traffic in 2016 from Bina Marga. Further analysis done by Bina Marga standard. Result that did not met the standard need to be reparation geometrically.

Analysis result showed daily average traffic volume was 10639 SMP/day, the accident rate per kilometers with the highest average occurred in 2014 was 50 accidents/year, while shoulder width street only 33 % eligible and the vehicle travel time was 50 km/h. Stop visibility was 44,8 meter, visibility precedes was 50,4 meter and side free space was 4,2 meter. Horizontal alignment type of curve s-c-s radius at each curve was 110 meter and vertical alignment was 43,2 meter. In the research location, it found less qualified was on the stop visibility, precedence visibility, side free space and vehicle speed. For this reason, alternative designs done according to the guidelines. In design alternatives using design speed of 60 km/h, resulting in alignment of horizontal type curve s-c-s with a radius at each curve 120 meter and vertical alignment of 45,5 meters. Stop visibility 84,5 meter, visibility precedes 362,7 meter and side free space of 6,8 meter, in these conditions already qualified as per the guidelines.

Keyword : horizontal alignment, vertical alignment, alternative designs and accident