

## ABSTRAK

Simpang Rsup Dr.M.Djamil Padang sering mengalami kemacetan yang terjadi tidak hanya pada jam tertentu saja. karena pada ruas jalan ini juga diakibatkan oleh adanya kawasan komersial seperti Rsup M.Djamil, sekolah, perkantoran, pertokoan, dan lainnya. dengan demikian persimpangan ini sangat berperan penting dalam melayani arus lalu lintas yang cukup besar.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa kinerja simpang dengan indikator yaitu kapasitas, derajat kejenuhan, tundaan, peluang antrian dan mengetahui kinerja simpang pada 5 tahun mendatang serta merencanakan alternatif upaya perbaikan berdasarkan metode Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014. Jenis penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif.

Dari hasil analisis data maka diketahui jam puncak terjadi pada hari senin (jam 06.30-07.30) diperoleh derajat kejenuhan sebesar 0,91 (tinggi), nilai tundaan sebesar 16 det/skr. diperoleh tingkat pelayanan adalah **C** pada kondisi **Sedang**. dengan kisaran nilai peluang antrian sebesar 34%-67%. Prediksi kinerja simpang tahun 2028 mendatang diperoleh nilai derajat kejenuhan sebesar 1,16 (sangat tinggi), nilai tundaan sebesar 32,1 det/skr dan kisaran nilai peluang antrian sebesar 55% - 110%. diperoleh tingkat pelayanan pada simpang **F (Kurang)**. Upaya perbaikan yang dapat dilakukan dengan sasaran  $D_j \leq 0,85$  adalah dengan pilihan 4 dengan pelebaran lengan timur yaitu jembatan dilebarkan dari lebar jalur 11,5 meter menjadi 12,5 meter dan menambahkan median (*road barrier*) pada jalan mayor sebesar 0,5 meter diperoleh nilai kapasitas sebesar 3686,85 skr/jam maka nilai derajat kejenuhan diperoleh **0,84** (memenuhi sasaran). nilai tundaan sebesar **14 det/skr**. maka diperoleh tingkat pelayanan **B** pada kondisi **Baik**. dengan upaya perencanaan perbaikan maka simpang tersebut masih dipandang layak untuk dioperasikan sampai beberapa tahun kedepan.

**Kata kunci** : Derajat Kejenuhan, Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014, Simpang RSUP Dr.M.Djamil.

## ***ABSTRACT***

Rsup Dr. M. Djamil Padang intersection often experiences traffic jams that occur not only in certain traffic jams. because this road section is also caused by the existence of commercial areas such as Rsup M.Djamil, schools, offices, shops, and others. thus this intersection plays an important role in serving a fairly large traffic flow.

The purpose of this study was to analyze the performance of intersections with indicators namely capacity, saturation level, delays, chances of queuing and knowing the performance of intersections in the next 5 years as well as planning alternative improvement efforts based on the 2014 Indonesian Road Capacity Guidelines method. This type of research is descriptive quantitative.

From the results of data analysis, it is known that peak hours occur on Monday (06.30-07.30) obtained a degree of saturation of 0.91 (high), a delay value of 16 sec/cur. the level of service obtained is C in Moderate conditions. with a range of queue probability values of 34% -67%. The predicted performance of the intersection in 2028 obtained a degree of saturation value of 1.16 (very high), a delay value of 32.1 sec/cur and a range of queue probability values of 55% - 110%. obtain the level of service at the intersection F (Less). Improvement efforts that can be made with the target  $DJ \leq 0.85$  are option 4 by widening the east arm, namely the bridge being widened from 11.5 meters wide to 12.5 meters and adding a median (road barrier) on major roads of 0.5 meters a capacity value of 3686.85 cur/hour is obtained, the degree of saturation value is 0.84 (meeting the target). delay value of 14 sec/cur. then obtained service level B in Good condition. with improvement planning efforts, the intersection is still considered feasible to operate for the next few years.

**Keywords :** Degree of Saturation, Indonesian Road Capacity Guidelines 2014, Dr.M.Djamil Rsup Intersection.