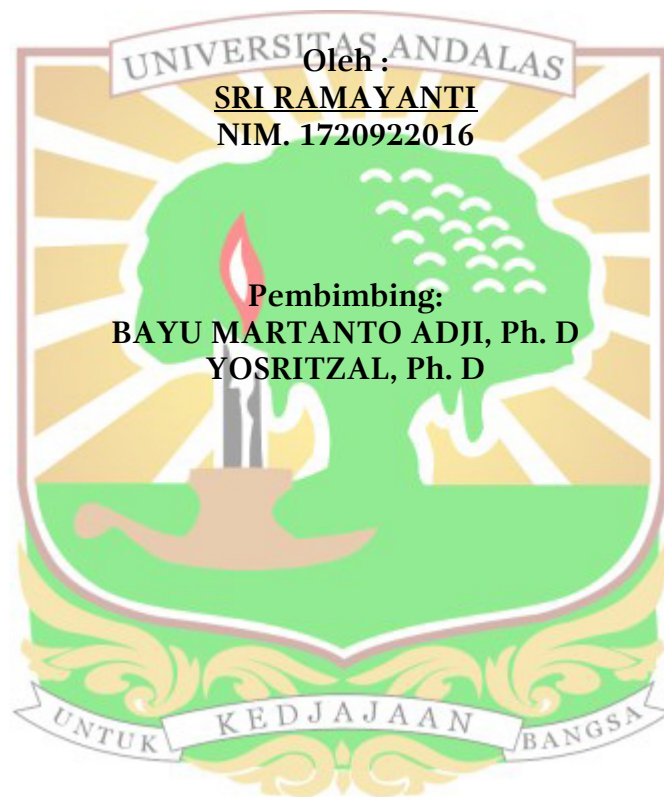


TESIS

**STUDI KECEPATAN KENDARAAN DALAM
PLATOON**



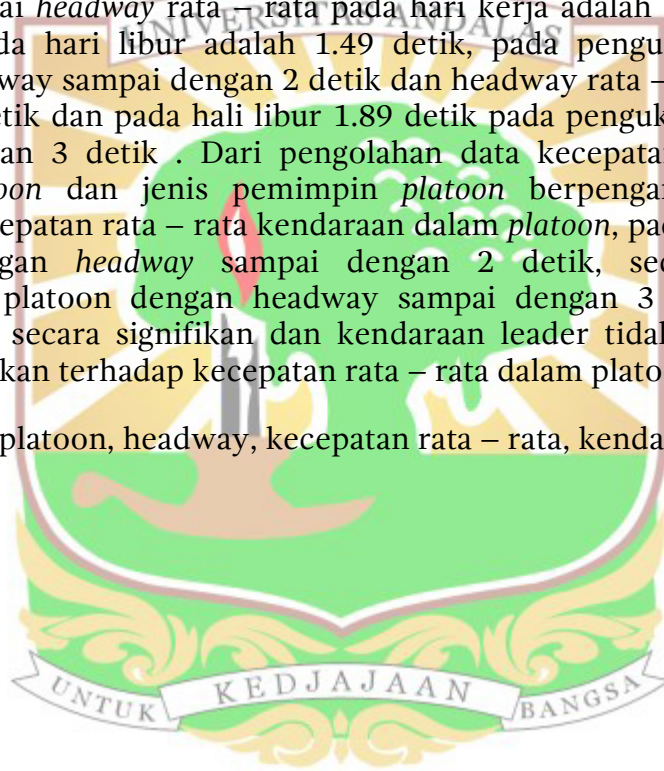
**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**



ABSTRAK

Jalan raya Padang – Bukittinggi merupakan jalan arteri di Propinsi Sumatera Barat. Peningkatan jumlah kepemilikan kendaraan akan mempengaruhi peningkatan arus lalu lintas. Banyak kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut dapat dilihat dari iring – iringan (*platoon*) arus lalu lintas di ruas jalan. Beberapa karakteristik yang dapat digunakan untuk menggambarkan kondisi tersebut yaitu jumlah kendaraan, *headway* rata – rata dan kecepatan rata – rata kendaraan dalam *platoon*. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa pengaruh variasi kendaraan *leader*, *headway* dan panjang *platoon* terhadap kecepatan kendaraan. Penelitian dilakukan dengan survey langsung dilapangan dengan merekam arus lalu lintas kendaraan beriringan (*traffic platoon*) selama 2 hari. Untuk menentukan kecepatan diambil jarak 50 m dan waktu diukur dengan stop program. Nilai *headway* rata – rata pada hari kerja adalah 1.32 detik dan *headway* pada hari libur adalah 1.49 detik, pada pengukuran *platoon* dengan *headway* sampai dengan 2 detik dan *headway* rata – rata pada hari kerja 1.66 detik dan pada hali libur 1.89 detik pada pengukuran *headway* sampai dengan 3 detik . Dari pengolahan data kecepatan disimpulkan ukuran *platoon* dan jenis pemimpin *platoon* berpengaruh signifikan terhadap kecepatan rata – rata kendaraan dalam *platoon*, pada pengukuran *platoon* dengan *headway* sampai dengan 2 detik, sedangkan pada pengukuran *platoon* dengan *headway* sampai dengan 3 detik, ukuran berpengaruh secara signifikan dan kendaraan *leader* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kecepatan rata – rata dalam *platoon*.

Kata kunci : *platoon*, *headway*, kecepatan rata – rata, kendaraan *leader*



ABSTRACT

The Padang - Bukittinggi highway is an arterial road in West Sumatra Province. Increasing the number of vehicle ownership will affect the increase in traffic flow. Many vehicles passing through the road can be seen from the platoon of the traffic flow on the road. Some characteristics that can be used to describe these conditions are the number of vehicles, the average headway and the average speed of the vehicle in the platoon. The purpose of this study was to analyze the effect of vehicle leader, headway and platoon length variations on vehicle speed. The study was conducted by direct survey in the field by recording the traffic flow of vehicles (traffic platoon) for 2 days. To determine the speed taken a distance of 50 m and time is measured with a program stop. The average headway value on weekdays is 1.32 seconds and headway on holidays is 1.49 seconds, on platoon measurements with headway up to 2 seconds and average headway on weekdays 1.66 seconds and on holidays 1.89 seconds on headway measurements up to 3 seconds. From the processing of speed data it is concluded that platoon size and platoon leader type significantly influence the average speed of vehicles in platoon, on platoon measurements with headway up to 2 seconds, whereas on platoon measurements with headway up to 3 seconds, size significantly influences and vehicle leader does not significantly influence the average speed in the platoon.

Keywords: platoon, headway, average speed, leader vehicle

