

STUDI PERBANDINGAN KARAKTERISTIK IRINGAN KENDARAAN PADA SIANG DAN MALAM HARI DI JALAN ARTERI PRIMER

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Strata-1
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh:

RIKI SANJAYA

1510921090

Pembimbing:

**Ir. HENDRA GUNAWAN, M.T.
BAYU MARTANTO ADJI, Ph.D**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki karakteristik iringan kendaraan (Jumlah *Platoon*, *Headway*, kecepatan) pada siang dan malam hari di jalan arteri ruas jalan Lubuk Alung – Simp. Duku. Sampel pada penelitian ini adalah kendaraan ringan (LV), kendaraan berat menengah (MHV), bus besar (LB), dan truk besar (LT). Pengambilan data dilakukan dengan survey menggunakan handycam pada satu hari libur (pukul 16.00 - 18.00 WIB) dan satu hari kerja (pukul 07:00 - 12.30 WIB dan pukul 13.15 - 16.15 WIB) yang kemudian diolah menggunakan *software Stop Program* dan *Microsoft Excel* untuk mendapatkan data volume lalu lintas, jumlah *platoon*, *headway*, dan kecepatan. Untuk kondisi siang data yang di ambil berada pada pukul 08:00 – 10:00 WIB dan untuk kondisi malam berada pada pukul 19:00 – 21:00 WIB. Metoda statistik menggunakan uji *Chi-square* untuk mengetahui perbedaan karakteristik iringan pada siang dan malam hari, dan uji anova dua jalur (*Two way anova*) untuk mengetahui pengaruh perubahan arah dan kondisi serta ukuran *platoon* terhadap karakteristik iringan kendaraan. Hasil penelitian ini didapatkan pada arah Padang menuju Bukittinggi disiang hari terjadi sebanyak 224 *platoon* dengan *headway* rata-rata 1,72 detik dan kecepatan rata-rata 44,80 km/jam. Sedangkan sebaliknya dimalam hari terjadi 268 *platoon* dengan *headway* rata-rata 1,93 detik dan kecepatan rata-rata 45,44 km/jam. Pada arah Bukittinggi menuju Padang di siang hari terjadi sebanyak 214 *platoon* dengan *headway* rata-rata 1,76 detik dan kecepatan rata-rata 37,67 detik. Sedangkan sebaliknya dimalam hari terjadi sebanyak 336 *platoon* dengan *headway* rata-rata 1,89 detik dan kecepatan rata-rata 40,39 km/jam. Dari uji statistik menunjukkan bahwa arah Padang menuju Bukittinggi ataupun sebaliknya memiliki perbedaan jumlah *platoon* yang signifikan pada siang dan malam hari. Hal ini terjadi akibat volume lalu lintas yang lebih padat pada malam dibandingkan siang hari terutama saat hari libur, pengendara banyak yang balik dari tempat liburan dikota bukittinggi menuju tempat tinggal dikota padang. Sedangkan *headway* dan kecepatan *platoon* tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Namun di kedua arah *headway* dan kecepatan pada malam lebih besar dari siang hari, hal ini menunjukkan bahwa pada malam hari pengemudi memiliki perilaku untuk lebih berhati-hati serta menjaga jarak aman dan waktu beriringan dalam berkendara. Perubahan

arah Padang-Bukittinggi dengan kondisi siang-malam memiliki pengaruh yang signifikan pada jumlah *platoon*, *headway*, dan kecepatan iringan kendaraan. Sedangkan untuk perubahan ukuran *platoon* hanya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap jumlah *platoon*. Semakin besar ukuran *platoon* maka semakin kecil jumlah *platoon*. Ukuran *platoon* tidak memiliki pengaruh terhadap *headway* dan kecepatan dikarenakan pada setiap ukuran *platoon headway* dan kecepatan memiliki nilai yang tidak jauh berbeda.

Kata kunci : Karakteristik Iringan, Jumlah *Platoon*, *Headway*, Kecepatan, *Platoon Leader*

