

**ANALISIS KINERJA SIMPANG TAK BERSINYAL MENGGUNAKAN
PEDOMAN KAPASITAS JALAN INDONESIA (PKJI) TAHUN 2023
(STUDI KASUS: JALAN MEDAN-BANDA ACEH SIMPANG 4 REULEUT,
KABUPATEN BIREUEN)**

Oleh : Syibral Andria
Nim : 180110153

Pembimbing Utama : Mukhlis, S.T., MT
Pembimbing Pendamping : Syibral Malasyi, ST., M.T
Ketua Penguji : M. Fauzan, ST., MT
Anggota Penguji : T.Mudi Hafli, ST., MT

ABSTRAK

Permasalahan transportasi merupakan masalah kritis dan utama yang sulit dipecahkan, termasuk di Kabupaten Bireuen. Bireuen merupakan sebuah Kabupaten yang ada di Aceh. Kota Bireuen Berdasarkan data pertumbuhan kendaraan bermotor mencapai 5,3% (Samsat Kota Bireuen, 2021), sedangkan pertumbuhan jalan < 1% per tahun. Tidak seimbangnya nilai pertumbuhan kendaraan dengan peningkatan kapasitas jalan mengakibatkan terjadinya masalah pada sektor transportasi yaitu kemacetan dan tundaan yang berlebihan. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui besar nilai Kapasitas Simpang 4 Reuleut, Kabupaten Bireuen, Derajat Kejenuhan Simpang 4 Reuleut, Kabupaten Bireuen dan Nilai Tundaan Simpang 4 Reuleut, Kabupaten Bireuen. Pelaksanaan survei dilakukan selama satu minggu dengan periode waktu 11 jam per hari dimulai dari pukul 07:00-18:00 WIB. Dan dilanjutkan dengan pengambilan data geometrik, selanjutnya dilakukan analisis kinerja simpang menggunakan Pedoman kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023) dan menentukan tingkat pelayanan. Hasil analisis Kapasitas Simpang 4 Reuleut, Kabupaten Bireuen menghasilkan nilai kapasitas simpang sebesar 2592 skr/jam. Derajat kejenuhan pada Simpang 4 Reuleut, Kabupaten Bireuen adalah 0,63 berdasarkan tingkat pelayanan simpang 4 Reuleut masuk dalam kategori C yaitu Arus stabil, tetapi kecepatan gerak kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60 km per jam, Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat. Hasil Tundaan pada Simpang 4 Reuleut, Kabupaten Bireuen adalah 9,96 det/skr dengan peluang antrian Batas atas PA adalah 34,66% dan peluang antrian Batas bawah PA adalah 16,67 %.

Kata Kunci: *Derajat Kejenuhan, Kinerja Simpang, PKJI 2023, Tundaa.*