

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan suatu daerah dan untuk meningkatkan taraf hidup serta memajukan perekonomian, diperlukan prasarana dan sarana transportasi. Dalam hal ini sarana transportasi dan pengembangan jaringan jalan adalah sangat penting untuk menunjang perkembangan di sektor-sektor lainnya. Jalan raya merupakan salah satu sarana transportasi dan keberadaannya sangat diperlukan guna menunjang kelancaran transportasi dan perekonomian yang baik dan cepat, dengan demikian perlu peningkatan dan pembangun jalan guna meningkatkan kemudahan akses bagi suatu daerah atau wilayah.

Lancarnya sarana transportasi pada suatu wilayah atau daerah berdampak pada pesatnya pertumbuhan perekonomian wilayah tersebut, karena sistem mobilisasi barang dan jasa dapat berjalan lancar dan efisien, serta berguna juga untuk membuka daerah-daerah yang terisolir sekaligus dalam pengembangan wilayah khususnya daerah Kabupaten Biak. Ruas Jalan Lingkar Biak, merupakan jalan yang terletak di Kabupaten Biak, Papua. Jalan ini dibangun sebagai jalur bagi kendaraan-kendaraan berat (truk dan *trailer*) maupun bus dan bertujuan untuk mengantisipasi terjadinya kemacetan pada masa yang akan datang. Seiring dengan peningkatan lalu lintas, maka pemerintah melakukan peningkatan pada ruas jalan ini.

Peningkatan ruas jalan ini disebabkan karena lebar jalan tidak lagi memadai dan terjadi kerusakan pada beberapa segmen di ruas jalan. Ruas jalan yang direkonstruksi sepanjang 1000m. Pekerjaan dimulai dari tanggal 7 Maret 2016 sampai 31 Desember 2016 dengan sumber dana Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) senilai Rp.5.820.108.294,00 (Lima Miliar Delapan Ratus Dua Puluh Juta Seratus Delapan Ribu Dua Ratus Sembilan Puluh Empat Rupiah). Peningkatan dilakukan dengan rekonstruksi badan jalan selebar 7m, bahu jalan masing-masing selebar 2m, dan lapis tambah (*overlay*). Jenis lapisan perkerasan

yang digunakan adalah perkerasan lentur. Peningkatan dilakukan pada lapisan perkerasan dan bangunan pelengkap berupa drainase.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Biak adalah pulau kecil yang terletak di Teluk Cendrawasih dekat sebelah Utara pesisir Provinsi Papua, Indonesia, secara geografis terletak pada titik  $0^{\circ}21' - 1^{\circ}31' \text{ LS}$ ,  $134^{\circ}47' - 136^{\circ}48' \text{ BT}$  dengan ketinggian 0-1.000m di atas permukaan laut. Berdasarkan posisi geografis ini, pulau Biak berada cukup jauh dari daerah lain di Papua. Permasalahan lain di daerah Biak adalah ketersediaan material penyusun fondasi dan kondisi tanah dasar. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka batu kapur dipilih sebagai bahan timbunan pilihan pada perkerasan lentur.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis karakteristik bahan timbunan pilihan menggunakan batu kapur sebagai bahan pengganti agregat pada perkerasan lentur.

## **1.4 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian dalam Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional X;
2. Material yang digunakan adalah batu kapur yang telah diolah dengan menggunakan mesin pemecah batu;
3. Standar pengujian agregat berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Spesifikasi 2010 Revisi 3.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini adalah:

Bab I, Pendahuluan, menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan yang menjadi kerangka penulisan Tugas Akhir.

Bab II, Studi Literatur, menguraikan teori mengenai jenis-jenis perkerasan serta perkerasan yang digunakan pada ruas jalan Lingkar Biak, dan teori-teori pendukung yang berkaitan dengan masalah yang ditinjau.

Bab III, Metode Penelitian, membahas mengenai diagram alir penelitian dan metode analisis yang digunakan selama kegiatan penelitian termasuk pengujian di laboratorium berdasarkan persyaratan SNI.

Bab IV, Analisis Data, berisi penyajian data, hasil analisis data, dan pembahasan.

Bab V, Simpulan dan Saran, berisi simpulan hasil analisis data, dan pembahasan serta saran yang diusulkan setelah dilakukan analisis.

