

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jalan merupakan salah satu prasarana transportasi terpenting, sehingga desain perkerasan jalan yang baik adalah suatu keharusan. Selain dapat menjamin kenyamanan pengguna jalan, perkerasan yang baik juga diharapkan dapat memberi rasa aman bagi pengguna jalan. Salah satu jenis perkerasan yang memenuhi harapan tersebut adalah perkerasan lentur.

Keberadaan jalan sangat penting dalam rangka mewujudkan sasaran pembangunan nasional, seperti pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya yang menuju kepada tercapainya keadilan sosial bagi seluruh rakyat, salah satu realisasinya adalah terpeliharanya konstruksi jalan yang ada dan mempertahankan sampai masa layanan yang telah direncanakan, serta memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna jasa jalan.

Dalam hal ini disadari bersama, bahwa pembangunan dan pemeliharaan jalan di Indonesia, khususnya di daerah Kabupaten Sukabumi dihadapkan pada masalah keterbatasan sumber dana dan sumber daya yang profesional dari unsur-unsur Pembina jalan. Salah satu usaha untuk meminimalisasi kebutuhan dana dalam melaksanakan pembangunan dan pemeliharaan jalan, pemerintah daerah harus memanfaatkan material lokal berkualitas yang cukup berlimpah di daerah kabupaten setempat, seperti batu gunung dan batu kali (*feldspar*).

Agar material lokal dapat dimanfaatkan sebagai sumber-sumber alternatif untuk komponen perkerasan jalan, tentunya terlebih dahulu harus dilakukan metode penelitian eksperimen yaitu pengujian mutu di laboratorium untuk mengetahui kualitas bahan agregat lokal sebagai material campuran perkerasan lentur pada lapisan penetrasi makadam yang memenuhi syarat atau spesifikasi yang telah ditentukan. Untuk memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan dalam pengujian ini mengacu pada Spesifikasi bahan lapis penetrasi makadam (LAPEN) SNI 6751:2016 dengan menguji keausan agregat dengan alat *LA Abrasion*, penyelimutan dan pengelupasan terhadap aspal/kelekatan aspal, butir pecah agregat kasar, partikel pipih dan lonjong tertahan ayakan 9,5 mm, sifat umum

aspal keras, harus diperoleh dari hasil destilasi minyak bumi, dan diproduksi dengan metode yang sesuai, dan Aspal keras dapat menggunakan aspal pen.80 atau pen.60 dan harus memenuhi ketentuan dalam AASHTO M-20-74 (2003).

Mayoritas perkerasan jalan di wilayah Sagaranten Kabupaten Sukabumi untuk pembangunan jalan lokal atau jalan desa menggunakan material lokal antara lain dari *quarry* Cisero Kp. Cisero Desa Lembur Sawah Kecamatan Pabuaran, *quarry* Puncakkalong Kp. Puncakkalong Desa Curugluhur Kecamatan Sagaranten dan *quarry* Pareang Kp. Pareang Desa Pabuaran Kecamatan Pabuaran. Namun belum diketahui kualitas dan kemampuan material lokal tersebut sesuai dengan standar SNI sebagai campuran bahan lapis penetrasi makadam (LAPEN). Oleh karena itu penelitian akan difokuskan pada investigasi material lokal *quarry* Cisero Kp. Cisero Desa Ciwalat Kecamatan Pabuaran, *quarry* Puncakkalong Kp. Desa Curugluhur Kecamatan Sagaranten dan *quarry* Pareang terhadap potensinya sebagai campuran bahan lapis penetrasi makadam (LAPEN) sesuai dengan SNI.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana karakteristik agregat lokal Sagaranten sebagai material campuran *flexible pavement* pada lapisan penetrasi Makadam (LAPEN)?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengetahui karakteristik agregat lokal Sagaranten sebagai material campuran *flexible pavement* pada lapisan penetrasi Makadam (LAPEN).

## **1.4. Manfaat Penelitian**

1. Mengetahui dan memahami penggunaan material untuk perancangan perkerasan jalan, khususnya pada pengujian bahan material lokal di laboratorium yang didampingi oleh Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sukabumi, sehingga dapat mencapai hasil yang seoptimal mungkin dari campuran, baik dari segi stabilitas, durabilitas, fleksibilitas dan tahanan geser yang merupakan syarat pekerjaan perkerasan jalan
2. Pemanfaatan material lokal untuk sumber-sumber material alternatif baru agar efisiensi harga yang lebih murah, dikarenakan jarak pengiriman

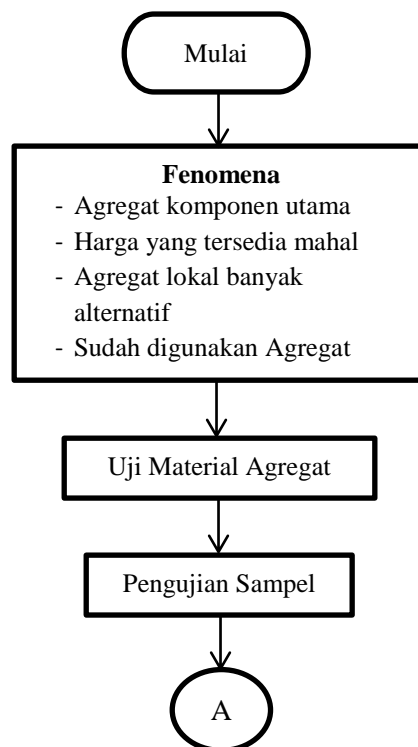
yang dekat dengan lokasi penanganan kegiatan dan kualitasnya dapat di uji dengan standar Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Sukabumi.

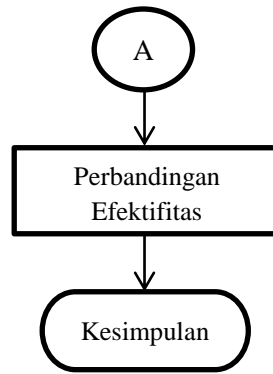
3. Mengetahui karakteristik agregat lokal Sagaranten sebagai material campuran *flexible pavement* pada lapisan penetrasi Makadam (LAPEN).
4. Mengetahui efektifitas atau perilaku Lapis Penetrasi Makadam (LAPEN) dengan agregat dari ketiga *quarry* sebagai agregat utama setelah pengujian.

### 1.5. Batasan Penelitian

1. Lokasi agregat terbatas 3 *Quarry*, *quarry* Cisero Kp. Cisero Desa Lembur Sawah Kecamatan Pabuaran, *quarry* Puncakkalong Kp. Puncakkalong Desa Curugluhur Kecamatan Sagaranten dan *quarry* Pareang Kp. Pareang Desa Pabuaran Kecamatan Pabuaran.
2. Terbatas pada pengujian agregat untuk perkerasan lentur (LAPEN).
3. Menggunakan Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2010 Revisi 3 Divisi 6 Seksi 6.6 Lapis Penetrasi Macadam

### 1.6. Kerangka Berpikir

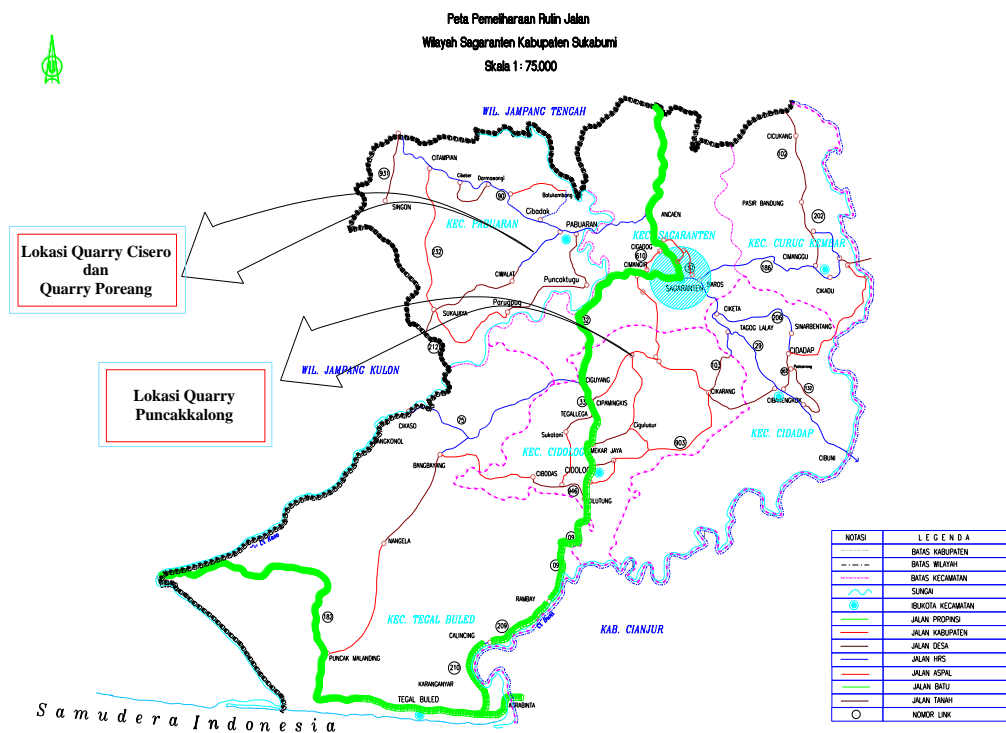




**Gambar 1.1 Kerangka Berpikir**

### 1.7. Lokasi Penelitian

Lokasi *quarry* Cisero Kp. Cisero Desa Lembur Sawah Kecamatan Pabuaran, *quarry* Puncakkalong Kp. Puncakkalong Desa Curugluhur Kecamatan Sagaranten dan *quarry* Pareang Kp. Pareang Desa Pabuaran Kecamatan Pabuaran.



**Gambar 1.2 Peta Lokasi Penelitian**

Sumber : Dokumentasi Pribadi



**Gambar 1.3 Peta Lokasi Penelitian Quarry Cisero**

*Sumber : Google Maps, 2019*



**Gambar 1.4 Peta Lokasi Penelitian Quarry Puncakkalong**

*Sumber : Google Maps, 2019*



**Gambar 1.5 Peta Lokasi Penelitian Quarry Pareang**  
*Sumber : Google Maps, 2019*