

SKRIPSI

**DESAIN CAMPURAN AC-BC MENGGUNAKAN
QUARRY AYONG, DAN METODE PELAKSANAAN
PADA PROYEK PRESERVASI REKONSTRUKSI JALAN
MATALI TOROSIK KABUPATEN BOLMONG**

Disusun:

**ANGELIKHA Y. MAAMEAH
NIM : 15013058**



**POLITEKNIK NEGERI MANADO
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D-IV
TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN
2019**

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN SAMPUL SKRIPSI	
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	2
1.5 Pembatasan Masalah	2
1.6 Sistematikan Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	4
2.1.1 Konstruksi Perkerasan Lentur.....	4
2.1.2 Lapisan Aspal Beton (Laston)	6
2.1.3 Karakteristik Campuran Aspal Beton.....	9
2.1.4 Bahan Penyusun Perkerasan Jalan Lentur	11
2.1.5 Perencanaan Gradasi Campuran AC-BC.....	16
2.1.6 Perencanaan Campuran	16
2.1.7 Marshall Test	17
2.2 Penelitian Relevan	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkerasan jalan adalah lapisan perkerasan antara lapisan tanah dan roda kendaraan, yang berfungsi untuk mempertahankan sarana transportasi, dan selama periode pemeliharaan, dapat diasumsikan bahwa tidak ada kerusakan berarti yang terjadi.

Bahan utama yang membentuk lapisan perkerasan jalan adalah agregat yang merupakan 90 hingga 95% dari berat campuran perkerasan. Kapasitas dukung beban permukaan jalan ditentukan oleh jenis agregat dan gradasi agregat. Bahan pengikat seperti aspal dan semen digunakan sebagai pengikat agregat untuk membentuk lapisan kedap air.

Dalam pembuatan struktur perkerasan, khususnya pada lapisan permukaan perkerasan lentur sering digunakan antara lain karena kelebihanannya, memiliki sifat elastis dalam menyerap beban kendaraan dan menyenangkan untuk dilintasi.

Untuk mendapatkan kualitas perkerasan yang diharapkan yaitu pengetahuan agregat dan material ikatan seperti bitumen dan semen harus menjadi dasar untuk merancang campuran sesuai dengan jenis perkerasan yang diinginkan.

Permukaan jalan harus memiliki masa manfaat yang sepadan dengan usia jadwal, sehingga diperlukan desain yang sesuai dengan jenis aspal.

Berdasarkan latar belakang di atas maka, penulisan Tugas Akhir ini diambil judul ***“Desain Campuran AC-BC Menggunakan Quarry Ayong dan Metode Pelaksanaan Pada Proyek Preservasi Rekonstruksi Jalan Matali-Torosik Kabupaten Bolaang Mongodow”***.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Mencari proporsi campuran pada Desain Campuran AC-BC dengan menggunakan agregat dari Quarry Ayong?
2. Mencari kadar Aspal Optimum (KAO) dengan menggunakan agregat dari Quarry Ayong?
3. Mencari mencari nilai hasil uji Marshall?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendapatkan proporsi campuran pada Desain Campuran AC-BC dengan menggunakan agregat dari Quarry Ayong
2. Untuk mendapatkan Kadar Aspal Optimum (KAO) dengan menggunakan agregat dari Quarry Ayong.
3. Untuk mendapatkan nilai hasil uji Marshall.

1.4. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bisa memberikan pemahaman dan menambah wawasan tentang campuran aspal yang baik untuk lapis Aspal AC-BC sesuai Spesifikasi.

1.5. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Uji Bahan Politeknik Negeri Manado
2. Standart yang digunakan Spesifikasi Teknik Bina Marga Tahun 2018
3. Agregat yang digunakan dari Quarry Ayong
4. Aspal yang digunakan ex.Pertamina

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini tersusun sebagai berikut :

a. **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

b. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian yang digunakan sebagai referensi atau acuan penelitian, seperti sifat-sifat aspal, agregat, dan sifat beton aspal.

c. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan tentang tahapan penelitian, metodologi penelitian dan uraian mengenai metode pengujian serta pengambilan sampel untuk memperoleh data penelitian.

d. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi mengenai hasil dan implikasi analisa data, terstruktur sesuai dengan variable yang diteliti.

e. **BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat tentang referensi-referensi yang digunakan penulis sebagai acuan dan pendukung dalam penulisan Skripsi serta kesimpulan dan saran.