

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian tentang Analisa Kegunaan Material *Quarry* Merdeka Dalam Campuran Aspal Beton (Laston) Berdasarkan Metode Marshall, yang dilakukan di Laboratorium Bina Teknik Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Nusa Tenggara Timur, maka dapat disimpulkan sebagai berikut

- a. Pemeriksaan sifat dan proporsi campuran yang memenuhi spesifikasi untuk perkerasan jalan yang digunakan.

**Tabel 5.1 Hasil Pengujian Campuran Laston Dengan Menggunakan Agregat Dari *Quarry* Merdeka. Dengan komposisi campuran seperti lampiran pada tabel berikut.**

| NO | KOMPONEN        | SATUAN | PROPORSI |
|----|-----------------|--------|----------|
| 1  | Batu Pecah 3/4" | %      | 5.159    |
| 2  | Batu Pecah 1/2" | %      | 34.706   |
| 3  | Abu Batu        | %      | 40.803   |
| 4  | Pasir Alam      | %      | 11.256   |
| 5  | Filler (SEMEN)  | %      | 1.876    |

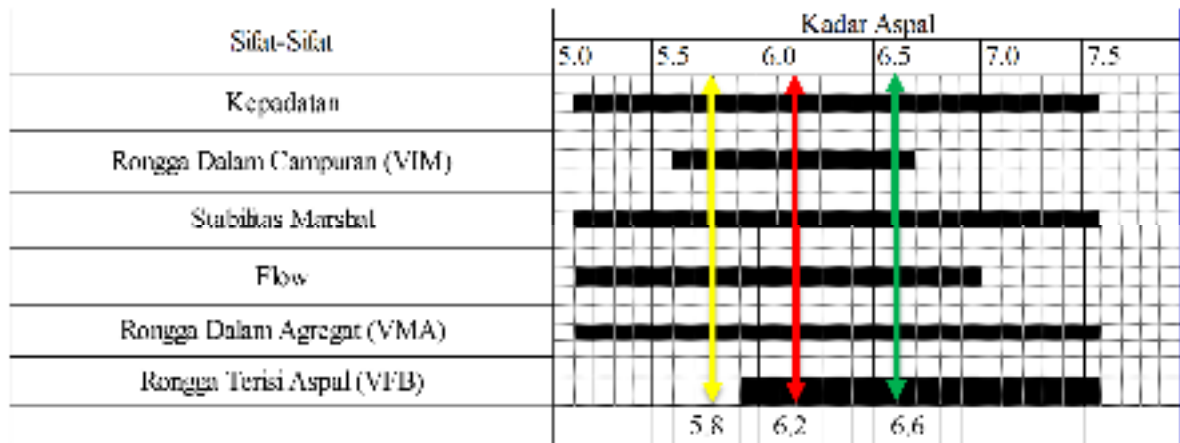
*Sumber : Hasil Pengujian Laboratorium, 2023*

Maka disimpulkan bahwa agregat dari *quarry* Merdeka layak digunakan untuk pekerjaan konstruksi jalan raya pada Lapis Aspal Beton (Laston) Asphalt Concrete – Wearing Course (AC – WC) karena seluruh nilai – nilai parameter yang dihasilkan / *Quarry* Merdeka. Pengujian dengan metode marshall dan didapat Kadar Aspal Optimum (KAO) sebesar 6.2%, dapat dilihat pada tabel 5.2 dan gambar 5.1 berikut

**Tabel 5.2 Rentang Kadar Aspal Awal Yang Memenuhi Spesifikasi**




| Parameter Marshall | Spesifikasi | Rentang Kadar Aspal Yang Memenuhi Spesifikasi |
|--------------------|-------------|-----------------------------------------------|
| Kepadatan          | -           | 5,0 – 7,5                                     |
| VIM                | Min 3 -5    | 5,6 – 6,6                                     |
| Stabilitas         | Min 800     | 5,0 – 7,5                                     |
| Kelelehan          | Min 2 -4    | 5,0 – 6,9                                     |
| VMA                | Min 15      | 5,0 – 7,5                                     |
| VFB                | Min 65      | 5,8 – 7,5                                     |

*Sumber : Hasil Pengujian Laboratorium, 2023*




Gambar 5.1 Penentuan Kadar Aspal Optimum (KAO)

Sumber : Hasil Perhitungan Laboratorium, 2023

-  = Kadar aspal optimum  $(5,8 + 6,6) / 2 = 6,2$
-  = Batas Minimum 5,8
-  = Batas Maximum 6,6

 = Parameter *Marshall* (yang memenuhi)

 = Parameter *Marshall* (yang tidak memenuhi)

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengujian maka ada beberapa saran yang perlu dipertimbangkan dan ditinjau lanjut.

1. Disarankan penelitian selanjutnya untuk menggunakan material dari Quarry lain, selain *Quarry* Merdeka
2. Gunakan jenis beton aspal campuran panas yang berbeda juga, sehingga bisa mengetahui apakah jenis beton campuran aspal panas lain memenuhi Spesifikasi Umum Bina Marga atau tidak.

Dalam penelitian selanjutnya perlu memperhatikan ketelitian dalam pembuatan benda uji seperti proporsi campuran, ketelitian pencampuran, pemadatan dan pembacaan dalam *test marshall*. agar mendapat angka yang lebih tepat.