

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pengujian dan analisis data yang dilakukan dalam Tugas Akhir ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Secara umum campuran beton aspal yang mengandung bahan pengisi abu terbang memenuhi kriteria perencanaan Marshall Bina Marga yaitu stabilitas, rongga dalam campuran, rongga dalam agregat dan kelelahan.
2. Abu terbang pada campuran beton aspal sebagai bahan pengisi dapat digunakan dan lebih baik dibandingkan bahan pengisi abu batu. Karena hasil

uji durabilitas menunjukkan pada campuran beton aspal yang mengandung bahan pengisi abu terbang pada 28 hari perendaman stabilitas Marshall tidak jauh berbeda dengan indeks perendaman pada 1 hari perendaman.

3. Campuran beton aspal dengan bahan pengisi abu terbang menyerap aspal lebih banyak daripada campuran dengan bahan pengisi abu batu. Pada pengujian ini kadar aspal optimum yang diperoleh untuk campuran dengan bahan pengisi abu terbang adalah 5,9%, sedangkan campuran dengan bahan pengisi abu batu adalah 5,5%.
4. Indeks perendaman rata-rata pada campuran beton aspal yang mengandung bahan pengisi abu terbang lebih besar dibandingkan campuran beton aspal yang mengandung bahan pengisi abu batu. Pada umur perendaman 1 hari didapat indeks perendaman abu terbang sebesar 95,7% sedangkan indeks perendaman untuk abu batu sebesar 89% sehingga didapat selisih 6,7%.
5. Indeks perendaman pada campuran beton aspal dengan bahan pengisi abu batu dan abu terbang ternyata berbeda nyata.
6. Bahan pengisi abu terbang lebih baik digunakan dibandingkan bahan pengisi abu batu dilihat dari nilai stabilitas yang didapat dari pengujian durabilitas.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil pengujian, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Melakukan pengujian lebih lanjut dengan menggunakan umur perendaman dan temperatur yang berbeda untuk mengetahui durabilitas dari campuran beton aspal tersebut.

2. Melakukan pengujian Marshall dengan menggunakan tipe gradasi yang lain untuk mengetahui nilai stabilitas Marshall.
3. Melakukan pengujian Marshall dengan menggunakan aspal penetrasi 60 untuk mengetahui durabilitas dari campuran beton aspal tersebut.
4. Melakukan pengujian lebih lanjut terhadap kemampuan campuran untuk menerima beban lalu lintas sedang dan rendah.
5. Menggunakan abu terbang sebagai bahan pengisi alternatif selain abu batu.