

## BAB V.

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan penelitian yang telah dilakukan terhadap campuran *Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)* dengan bahan pengganti sebagian *filler Fly Ash* Batubara, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai kadar aspal optimum Aspal Retona Blend 55

Nilai kadar aspal optimum untuk penelitian ini yang menggunakan Aspal Retona Blend 55 dengan campuran *Asphalt Concrete Wearing Course (AC-WC)* adalah 6%.

2. Pengaruh penggunaan *Fly Ash* Batubara terhadap karakteristik Marshall

Penggunaan *Fly Ash* Batubara sebagai bahan pengganti sebagian *filler* memiliki pengaruh terhadap karakteristik Marshall, diantaranya sebagai berikut :

- a. Nilai VFWA cenderung menjadi naik bersamaan dengan bertambahnya kadar *Fly Ash* Batubara yang digunakan dimulai dari kadar 3% hingga 4,5%. Untuk semua variasi telah memasuki spesifikasi dengan kadar variasi 4,5% memiliki nilai tertinggi yaitu 87,75%.
- b. Nilai VMA menjadi terus menurun dengan seiring bertambahnya kadar variasi *Fly Ash* Batubara. Hanya pada kadar variasi 4,5% yang nilai VMA nya berada di bawah spesifikasi yaitu 14,5% yang batas minimum standarnya 15%.
- c. Nilai *Flow* untuk semua kadar variasi telah memenuhi spesifikasi yaitu berada pada rentang 2 – 4 milimeter, dan nilai tertinggi berada di variasi 3% dengan nilai 3,37 milimeter.
- d. Nilai VITM cenderung menjadi turun bersamaan dengan bertambahnya kadar variasi *Fly Ash* Batubara dan untuk kadar variasi 4% dan 4,5% tidak memenuhi spesifikasi yang nilainya berada pada rentang 3% – 5%
- e. Nilai MQ menjadi turun dimulai pada variasi 0% hingga 3%, dan kemudian akan menjadi naik kembali hingga ke kadar variasi *Fly Ash* Batubara 4,5%
- f. Nilai stabilitas campuran untuk semua variasi memenuhi spesifikasi dengan nilai tertinggi pada kadar variasi *Fly Ash* Batubara 0% dengan nilai 1632,14 kg.

- g. Nilai kepadatan (*Density*) cenderung menjadi naik seiring dengan bertambahnya kadar variasi *Fly Ash* Batubara.

## 5.2. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan maka diharapkan penelitian – penelitian yang selanjutnya dapat melakukan saran dari penulis diantaranya :

1. Disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan kadar variasi *filler Fly Ash* Batubara yang lebih bervariasi atau *Fly Ash* Batubara dapat diganti menggunakan bahan lain seperti abu sekam padi, kapur dan lain – lain.
2. Disarankan untuk penelitian yang selanjutnya menggunakan bahan pengikat aspal buton dengan jenis yang lainnya.
3. Alat Marshall Electrical Machine yang berada di laboratorium perlu diperbaiki dan dikalibrasi karena arloji pembacaan nilai flow dan nilai stabilitas mengalami *error*.