

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan Gondorukem 2,5% dengan kadar *filler fly ash* 0%, 5%, 10% dan 15% mempengaruhi nilai karakteristik *marshall*. Pada setiap penambahan kadar *filler fly ash* semua nilai dari pengujian *marshall* mengalami perubahan. Variasi kadar *filler fly ash* juga mempengaruhi hasil dari analisis *marshall*. Pada penambahan Gondorukem 2,5% dengan kadar *filler fly ash* 0% memiliki nilai kepadatan (density), pelelehan (flow), MQ (Marshall quotient) dan stabilitas yang paling tinggi. Semakin tinggi kadar *filler fly ash* maka nilai stabilitas, VFA (void filled with asphalt), VIM (void in the mix), VMA (void in mineral aggregate) dan pelelehan (flow) semakin meningkat. Sedangkan nilai MQ (marshall quotient) dan kepadatan (density) mengalami penurunan.
2. Penambahan Gondorukem dan *filler fly ash* pada campuran lapis aspal beton (laston) memenuhi persyaratan Bina Marga 2010, kecuali pada nilai VIM dan VFA. Nilai VIM pada kadar *filler fly ash* 0%, 5%, 10% dan 15% tidak memenuhi persyaratan karena telah melebihi batas maksimal yaitu 3%-5%. Nilai VFA dengan penambahan *filler fly ash* 0%, 5%, 10%, dan 15% juga tidak memenuhi syarat karena tidak memenuhi batas minimum yang telah disyaratkan yaitu sebesar 65%.

B. Saran

Untuk meningkatkan kualitas dari penelitian tentang campuran lapis aspal beton (laston) kedepan, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang mengenai campuran aspal dengan bahan tambah gondorukem dan *filler fly ash* dengan variasi yang lebih beragam.
2. Penambahan gondorukem sebagai pengikat dapat dicoba dengan persentase lebih dari 2,5%.
3. Pada penelitian selanjutnya, setiap campuran dapat ditambahkan *filler fly ash* dan Gondorukem dengan kadar yang berbeda.
4. Penetapan KAO (Kadar Aspal Optimum) campuran aspal untuk pengujian selanjutnya agar bisa diperhatikan agar tidak terjadi kesalahan penentuan kadar aspal optimum.
5. Untuk penelitian selanjutnya, dapat digunakan jenis aspal dengan spesifikasi yang berbeda.
6. Untuk pengujian berikutnya dapat digunakan agregat lainnya yang memiliki nilai keausan yang lebih kecil agar meningkatkan kualitas campuran
7. Dapat digunakan agregat dengan gradasi terbuka berukuran lebih kecil agar rongga udara pada permukaan campuran tidak terlalu besar namun banyak.
8. Untuk penelitian selanjutnya, gradasi agregat kasar dan agregat halus disesuaikan dengan standar Bina Marga 2010.