

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisis data, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Beton aspal yang diberikan bahan tambah mikro karbon memiliki nilai stabilitas yang lebih besar. Penambahan mikro karbon sebesar 10%, 15%, dan 20% memberikan perbedaan yang nyata dengan beton aspal tanpa tambahan mikro karbon.

2. Beton aspal yang diberikan bahan tambah mikro karbon memiliki nilai VMA yang lebih kecil. Penambahan mikro karbon sebesar 10%, 15%, dan 20% memberikan perbedaan yang nyata dengan beton aspal tanpa tambahan mikro karbon.
3. Beton aspal yang diberikan bahan tambah mikro karbon memiliki nilai VIM yang lebih kecil. Penambahan mikro karbon sebesar 10%, 15%, dan 20% memberikan perbedaan yang nyata dengan beton aspal tanpa tambahan mikro karbon.
4. Beton aspal yang diberikan bahan tambah mikro karbon memiliki nilai kelelahan yang lebih besar. Penambahan mikro karbon sebesar 10%, 15%, dan 20% memberikan perbedaan yang nyata dengan beton aspal tanpa tambahan mikro karbon.
5. Beton aspal yang diberikan bahan tambah 5% dan 10% mikro karbon memiliki nilai Marshall Quotient yang lebih besar tetapi yang diberikan 15% dan 20% mikro karbon lebih kecil. Hanya penambahan mikro karbon sebesar 20%, memberikan perbedaan yang nyata dengan beton aspal tanpa tambahan mikro karbon.
6. Beton aspal yang diberikan bahan tambah mikro karbon memiliki nilai Indeks Kekuatan Sisa yang lebih besar. Penambahan mikro karbon sebesar 5%, 10%, dan 15%, memberikan perbedaan yang nyata dengan beton aspal tanpa tambahan mikro karbon.

7. Penambahan mikro karbon terhadap campuran beton aspal dengan metode kering disarankan antara 5 – 10% terhadap kadar aspal optimum, karena dapat memberikan peningkatan kinerja campuran beton aspal. Penambahan dengan persentase yang lebih besar dari 10% terhadap kadar aspal optimum memberikan efek buruk terhadap kelelehan, karena angka kelelehan bertambah tinggi hingga melebihi batas maksimum kelelehan yang disyaratkan.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan mikro karbon pada campuran beton dengan aspal penetrasi 80.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan mikro karbon terhadap karakteristik campuran beraspal.
3. Perlu dilakukan pengkajian terhadap nilai ekonomis campuran beton aspal dengan bahan tambah mikro karbon.