

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.7 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini maka dapat di simpulkan bahwa :

1. Pengaruh penggunaan abu cangkang siput sawah dan serat kenaf terhadap karakteristik aspal berpori adalah sebagai berikut :
 - a) Penggunaan Abu Cangkang Siput dan Serat Kenaf pada campran SMA kasar meningkatkan Stabilitas Marshall dengan nilai stabilitas 1095 kg dengan KAO 6,7 % dari nilai stabilitas campuran normal dengan nilai stabilitas 973.4 kg dengan KAO 6.5%.
 - b) Penggunaan Abu Cangkang Siput dan Serat Kenaf pada campran SMA kasar menurunkan nilai flow dengan nilai 3.3 mm dari campuran normal dengan nilai flow 4,87 mm.
 - c) Penggunaan Abu Cangkang Siput dan Serat Kenaf pada campran SMA kasar menurunkan nilai VIM dengan nilai 3.64% dari Nilai VIM campuran normal dengan nilai 4.34%.
 - d) Penggunaan Abu Cangkang Siput dan Serat Kenaf pada campran SMA kasar menurunkan nilai Draindown dengan hasil pengujian 0.397% dari hasil draindown campuran normal dengan hasil 0.842%.
2. Pengaruh lama perendaman terhadap campuran aspal berpori dengan menggunakan abu cangkang siput sawah dan serat kenaf sebagai pengganti *filler* menunjukkan penurunan stabilitas dari waktu 30 menit ke 24 jam, ini menunjukkan bahwa campuran mengalami penurunan kekuatan seiring waktu perendaman dengan nilai stabilitas 1095 kg pada perendaman 30 menit dan 904 kg pada perendaman 24 jam. Namun nilai stabilitas tetap lebih tinggi daripada campuran normal dengan nilai stabilitas 973.4 kg pada perendaman 30 menit dan 802 kg pada perendaman 24 jam. Jadi Secara keseluruhan, dengan

menggunakan abu cangkang siput sawah dan serat kenaf sebagai pengganti *filler* pada campuran aspal berpori SMA Kasar menunjukkan performa yang baik dalam hal stabilitas dan fleksibilitas.

1.8 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis, maka penulis memberikan saran diantaranya sebagai berikut:

Lakukan optimasi KAO untuk memastikan performa campuran terbaik sesuai dengan kebutuhan aplikasi jalan raya.

Dengan menggunakan abu cangkang siput sawah dan serat kenaf sebagai pengganti *filler* dapat meningkatkan stabilitas campuran, tetapi perlu memperhatikan peningkatan VIM dan VMA. Pertimbangkan penggunaan aditif lain atau penyesuaian proporsi material untuk mengurangi ruang kosong dalam campuran.

Lakukan pengujian Langkah Panjang untuk memastikan campuran aspal tetap stabil dan tidak mengalami degradasi signifikan seiring waktu. Pengaruh perendaman perlu diuji lebih lanjut untuk memastikan ketahanan terhadap kondisi lingkungan yang bervariasi.

Lakukan pengujian tambahan seperti tes ketahanan terhadap keausan, tes ketahanan terhadap suhu tinggi dan rendah, serta tes ketahanan terhadap beban berulang untuk memastikan performa campuran dalam berbagai kondisi.

Dengan memperhatikan saran diatas, diharapkan untuk meningkatkan kualitas dan performa campuran SMA kasar dengan menggunakan abu cangkang siput sawah dan serat kenaf serta memastikan ketahanannya dalam jangka panjang