

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian aspal modifikasi belerang dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Suhu titik nyala dan titik bakar aspal modifikasi belerang 5% dan 6% tidak masuk dalam klasifikasi standar pada AASHTO atau SNI.
2. Aspal modifikasi belerang dapat meningkatkan fleksibilitas, ketahanan fatik, sensitivitas termal, *workability* dan kelunakan pada suhu ruang. Aspal modifikasi juga memiliki beberapa kekurangan dimana terdapat penurunan pada kekentalan, suhu titik nyala, dan suhu titik bakar yang beresiko kebakaran.
3. Nilai aspal modifikasi pada pengujian daktilitas dan penetrasi meningkat dibanding aspal murni. Untuk daktilitas meningkat sebesar 12,3% dan penetrasi sebesar 17,7%.
4. Suhu pada pengujian titik lembek, titik nyala, dan titik bakar, serta nilai viskositas aspal modifikasi menurun dibanding aspal murni. Untuk suhu titik lembek sebesar 11,9%, titik nyala dan bakar sekitar 39,8%, dan viskositas kinematik atau kekentalan sebesar 30,01%.
5. Melalui hasil pengujian propertis aspal modifikasi belerang, dapat diambil kesimpulan bahwa campuran aspal modifikasi belerang 4% adalah campuran yang paling ideal karena memenuhi semua persyaratan pengujian.

5.2 Saran

Dari penelitian aspal modifikasi belerang terdapat beberapa saran, antara lain :

1. Penelitian aspal modifikasi belerang berikutnya dapat mencoba penambahan belerang pada 3% untuk melihat dan membandingkan keoptimalan kadar pencampuran belerang bagi aspal.
2. Penelitian berikutnya dapat dilakukan evaluasi penambahan polimer (*crumb rubber*) bersama belerang untuk mengompensasi efek pelunakkan (*softening*) dan meningkatkan ketahanan terhadap *rutting*..

3. Pada penelitian berikutnya perlu diterapkan pengawasan suhu ketat selama pencampuran/pemadatan untuk mitigasi risiko kebakaran dan harus diadakan uji emisi gas (H_2S/SO_2) selama produksi guna menjamin keamanan penelitian.
4. Perlu diadakannya Implementasikan pada proyek percontohan di daerah beriklim dingin (sesuai karakteristik penetrasi tinggi) dengan pemantauan jangka panjang terhadap *fatigue cracking* dan deformasi.

