

Identifikasi karakteristik bitumen pen 60/70 dengan penambahan limbah sabut kelapa

Irfan Maulana Nazri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368744&lokasi=lokal>

Abstrak

Kondisi cuaca seringkali menjadi penyebab kerusakan permukaan jalan. Penggunaan bahan tambah pada aspal menjadi solusi alternatif untuk menjadikan aspal memiliki ketahanan terhadap suhu maupun air. Penelitian ini dimaksudkan penggunaan limbah serabut kelapa pada bitumen pen 60/70 sebagai beton campuran panas yang dimodifikasi. Pengujian karakteristik aspal meliputi: penetrasi sebelum dan setelah kehilangan berat aspal, titik lembek, titik nyala dan bakar, daktilitas, berat jenis, kelarutan dalam TCE. Semua pengujian telah dilakukan dengan variasi ukuran serat 0.5cm, 0.75cm, 1cm dalam persentase serat terhadap berat bitumen 0.5%, 0.75%, dan 1%. Penurunan terjadi pada pengujian penetrasi sebelum kehilangan berat, daktilitas dan kelarutan dalam TCE, serta meningkat pada pengujian penetrasi setelah kehilangan berat, titik lembek, titik nyala dan bakar, berat jenis dan penurunan berat. Penggunaan serat sabut kelapa sebagai bahan tambah pada aspal telah menunjukkan peningkatan ketahanan aspal terhadap pengaruh temperatur. Kandungan 0.75% serat terhadap berat bitumen telah menunjukkan hasil terbaik.

<hr>

Weather conditions are often the cause of damage to the road surface . The use of materials added to asphalt be an alternative solution to make asphalt have resistance to temperature and water . This research aimed at using waste coconut fiber pen bitumen 60/70 as modified hot mix concrete . Testing of bitumen characteristics include : penetration before and after losing weight bitumen , softening point , flash point and burn , ductility , density , solubility in TCE . All tests have been done with the variation of fiber size 0.5cm , 0.75cm , 1cm in percentage of the weight of bituminous fiber 0.5 % , 0.75 % , and 1 % . The decline occurred in penetration testing before losing weight , ductility and solubility in TCE , as well as increases in penetration testing after losing weight , melting point , flash point and burn , density and weight . The use of coconut coir fiber as the material added to the asphalt pavement has shown an increased resistance to the effects of temperature . Fiber content of 0.75 % by weight of the bitumen has shown the best results .