

Pemanfaatan limbah pelumas bekas untuk meningkatkan kualitas aspal propan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247196&lokasi=lokal>

Abstrak

Aspal merupakan suatu sistem koloid antara aspalten sebagai fraksi terdispersi dan malten sebagai fraksi pendispersi. Sifat-sifat aspal sangat dipengaruhi oleh keseimbangan sistem koloid ini. Jika fraksi aspalten terlalu banyak

maka aspal akan menjadi keras, sebaliknya jika fraksi malten yang berlebihan maka aspal akan menjadi lembek. Aspal propan yang dihasilkan dari unit propane deasphalting PERTAMINA UP IV Cilacap memiliki penetrasi 1 dmm (0.1 mm), titik lembek 60.5 °C, dan daktilitas 1.7 em. Ketiga sifat yang dimiliki ini belum memenuhi spesifikasi standar PERTAMINA. Aspal propan ini memiliki kadar malten yang sangat rendah, sehingga salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas aspal propan adalah dengan menambahkan fraksi malten kedalamnya, yaitu dengan memanfaatkan limbah pelumas bekas. Proses pencampuran pelumas bekas dengan aspal propan dilakukan melalui empat tahap, yaitu preparasi aspal propan meliputi penimbangan dan pemanasan aspal hingga mencair, preparasi pelumas bekas yang meliputi pemanasan pelumas bekas untuk menghilangkan air, proses pencampuran, dan proses pengujian sampel yang meliputi pengujian penetrasi, titik lembek, dan daktilitas. Ditentukan tiga variasi, yaitu variasi komposisi pelumas bekas (5% - 20%wt), variasi waktu pengadukan (1, 2, dan 3 jam), dan variasi temperatur