

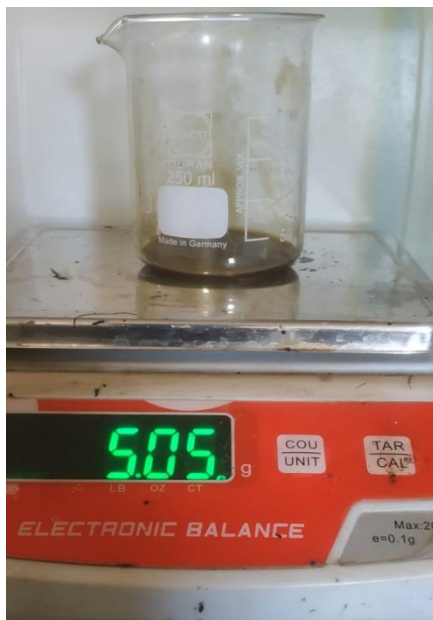
## PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN



Penyaringan oli bekas



Oli bekas yang telah disaring



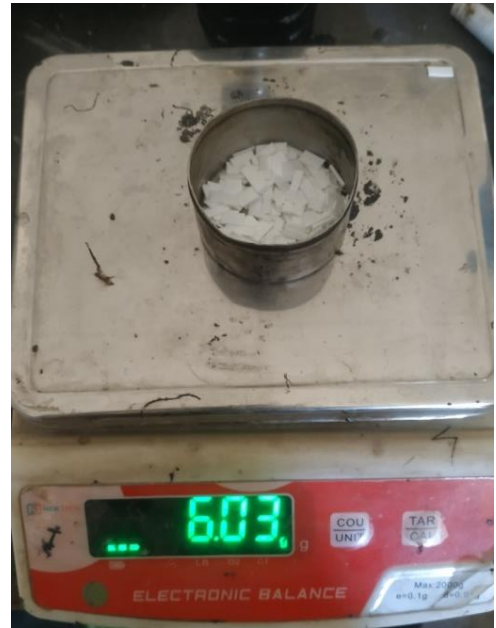
Penimbangan oli bekas



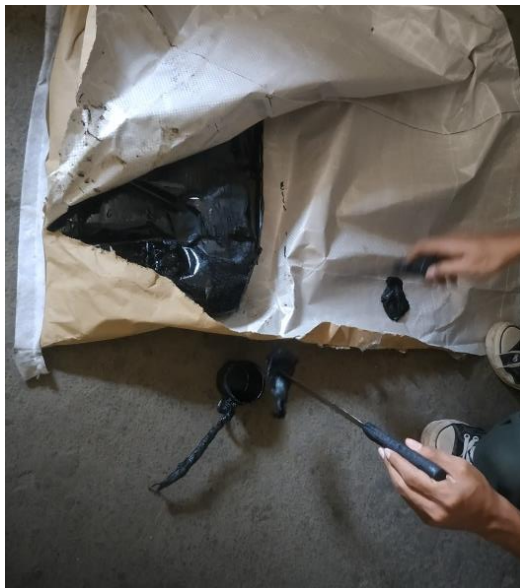
Penimbangan Asbuton



Pembersihan limbah plastik HDPE



Penimbangan plastik HDPE



Pengambilan Asbuton



Penyiapan asbuton dan HDPE

## PENCAMPURAN



Penuangan oli pada Asbuton yang telah mencair



Pemanasan plastik HDPE sampai mencair.



Pencampuran Asbuton yang telah tercampur oli dengan plastik HDPE.



## PENETRASI



Penuangan sampel aspal modifikasi ke cawan.



Pendinginan benda uji dalam suhu ruang selama 1 jam.



Benda uji direndam dalam air selama 1 jam.



Pengaturan dan penempatan benda uji



Pengaturan alat dan penempatan benda uji

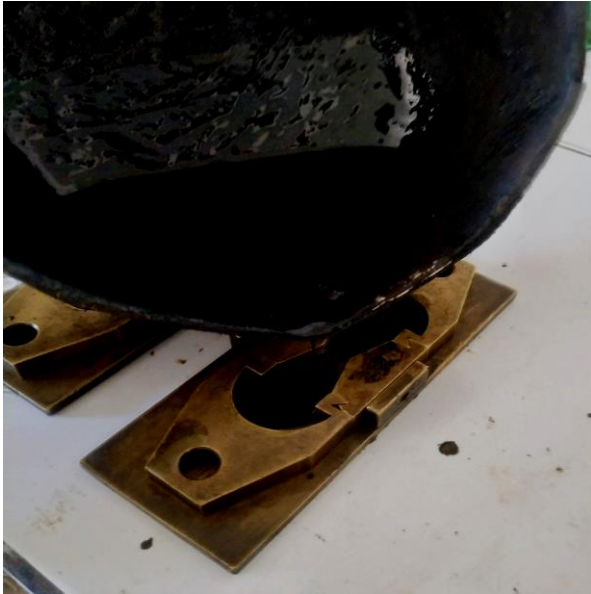


Proses pengujian



Pembacaan hasil pengujian

# DAKTILITAS



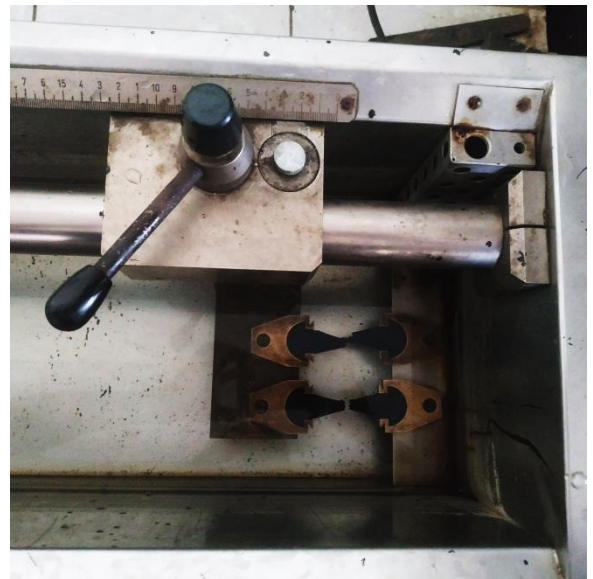
Penuangan benda uji ke cetakan



Benda uji didinginkan pada suhu ruang



Perendaman benda uji selama 1 jam

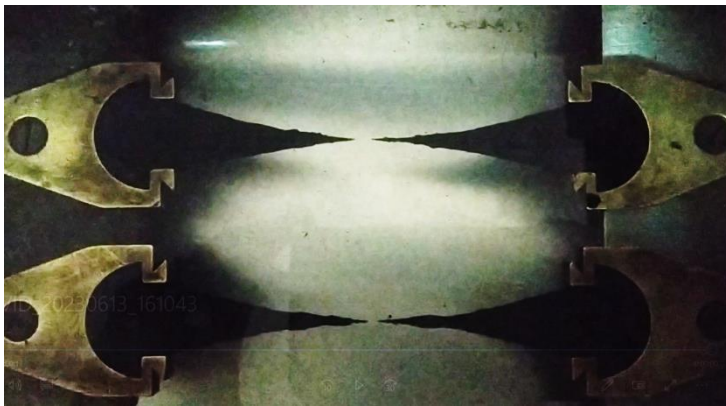


Pelaksanaan pengujian





Pembacaan hasil uji  
daktilitas



Sampel yang telah selesai  
diuji.



Sampel yang putus saat  
baru mulai penarikan

# TITIK LEMBEK



Penyiapan alat (*ball and ring*)



Peleburan es batu untuk mendukung pengujian

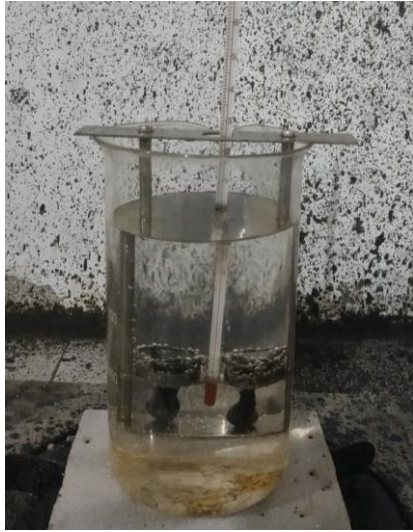


Peletakan benda uji dan alat di atas komor



Awal pengujian





Akhir pengujian (bola sudah menyentuh plat )

## BERAT JENIS



Kalibrasi piknometer (penimbangan piknometer beserta penutupnya)



Kalibrasi piknometer (perendaman piknometer beserta penutupnya)



Kalibrasi piknometer (penimbangan piknometer beserta penutupnya dan air)



Penimbangan piknometer dan benda uji aspal



Perendaman benda uji dan piknometer yang diisi air



Penimbangan piknometer yang berisi benda uji dan air

# KEHILANGAN BERAT



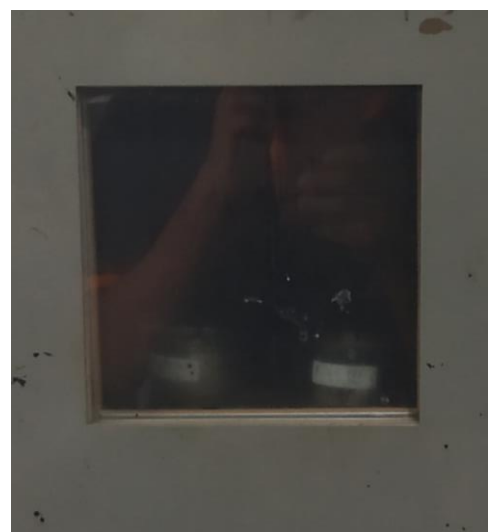
Pendinginan benda uji pada suhu ruang



Penimbangan benda uji setelah dingin



Benda uji dimasukkan ke dalam oven dan piringan di putar



Benda uji di oven selama 5 jam





Benda uji dikeluarkan dari oven



Benda uji ditimbang setelah dingin

## TITIK NYALA DAN TITIK BAKAR



Penuangan benda uji ke cawan uji



Awal pengujian titik nyala dan titik bakar



Titik nyala aspal ketika api menyala kurang dari 5 detik



Titik bakar aspal ketika api menyala lebih dari 5 detik