

**Lampiran 32. Gambar Alat Pemeriksaan Berat Jenis Aspal**

Aspal / bitumen



Piknometer



Timbangan Digital

**Lampiran 33. Gambar Alat Pemeriksaan Penetrasi Aspal**

Stopwatch



Termometer



Senter



Cawan Berisi Aspal



Alat Penetrasi

**Lampiran 34. Gambar Alat Pemeriksaan Daktilitas Aspal**



Mesin Uji Daktilitas



Termometer

**Lampiran 35. Gambar Alat Pemeriksaan Titik Nyala dan Titik Bakar Aspal**



Alat pengujian titik nyala dan titik bakar aspal



Termometer

**Lampiran 36. Gambar Alat Pemeriksaan Kelarutan Aspal dalam TCE**

Pengaduk



Larutan TCE

*Bekker Glass*

Timbangan Digital



Alat / Pompa Hisap



Oven



Kertas Saring



Aspal / Bitumen

**Lampiran 37. Gambar Alat Pemeriksaan Titik Lembek Aspal**

StopWatch



Bejana Gelas



Termometer



Alat Pemanas



Cincin Kuningan

**Lampiran 38. Gambar Alat Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Kasar**



Timbangan + Keranjang kawat



Oven



Kain Lap

**Lampiran 39. Gambar Alat Pemeriksaan Berat Jenis Agregat Halus**

Cone dan Penumbuk



Piknometer



Oven



Timbangan



**Lampiran 40. Gambar Alat Pemeriksaan Kelekatan Agregat terhadap Aspal**

Termometer



Oven



*Bekker Glass*

**Lampiran 41. Gambar Alat Pemeriksaan Keausan Agregat**

Mesin *Los Angeles*



Bola Baja



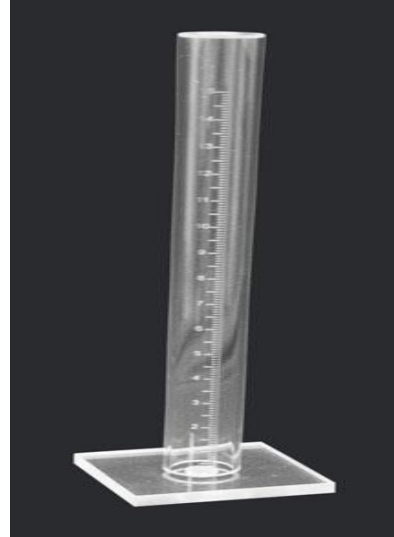
Timbangan



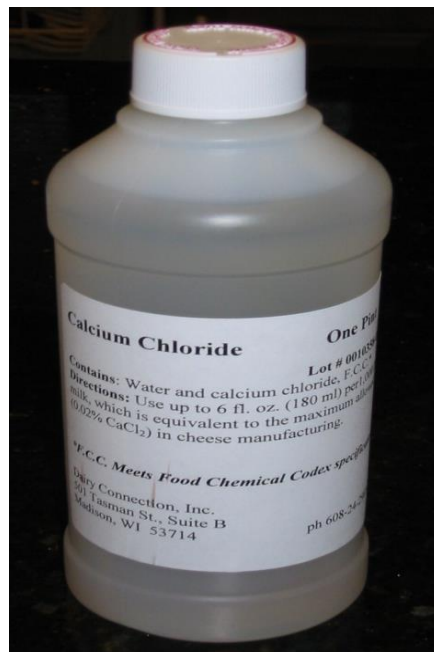
Oven

**Lampiran 42. Gambar Alat Pemeriksaan *Sand Equivalent***

1 Set Alat Pengujian



Silinder Ukur

Larutan  $\text{CaCl}_2$

**Lampiran 43. Gambar Alat Analisis Saringan**

Saringan



Kuas



Alat Penguncang saringan



Cetok dan Wadah



Timbangan

**Lampiran 44. Gambar Alat Pembuatan Sampel**



Satu set Alat Penumbuk



Wajan dan Pengaduk



*Mold*



*Ejector (Hydrolic Pump)*



Sarung Tangan

**Lampiran 45. Gambar Alat Pengujian *Marshall* dan *Immersion***

*Water Bath* dan Sarung Tangan



Alat Pengujian *Marshall* dan *Immersion*



Timbangan + keranjang



Kain Lap

**Lampiran 46. Gambar Alat Pengujian ITS**

Alat Pengujian ITS



Timbangan Digital

### Lampiran 47. Gambar Alat Pengujian Permeabilitas



Alat Pengujian Permeabilitas



StopWatch



**Lampiran 48. Gambar Bahan Tambah dan Air Laut**



Serbuk Ban Karet  
Sebelum di Saring



Serbuk Ban Karet  
Tertahan Saringan #50



Air Laut/ RobSemarang

**Lampiran 49. Gambar Benda Uji Penelitian**

Benda uji sebelum di uji



Benda uji Setelah di uji *Marshall*



Benda uji saat uji Permeabilitas