

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara umum kondisi fisik agregat terdiri dari kondisi basah, kondisi jenuh kering permukaan (SSD), kondisi kering udara, dan kondisi kering oven. Kondisi basah adalah kondisi agregat yang pori-porinya penuh air dan permukaannya terdapat lapisan air. Kondisi jenuh kering permukaan (SSD) adalah kondisi agregat yang pori-porinya penuh air dan permukaannya kering. Kondisi kering udara adalah kondisi agregat yang sebagian pori-porinya terisi air. Sedangkan kondisi kering oven adalah kondisi agregat yang pori-porinya tidak terdapat air.

Perancangan campuran beton banyak didasarkan pada kondisi agregat jenuh kering permukaan (SSD), tetapi pada pelaksanaannya di lapangan agregat yang digunakan kondisi kering udara. Perlakuan agregat kering udara pada saat pelaksanaan pembuatan beton agar berperilaku jenuh kering permukaan (SSD) perlu dikaji, karena tidak sesuai dengan yang diisyaratkan oleh SNI, yang mengharuskan agregat dalam kondisi agregat jenuh kering permukaan (SSD), sehingga dengan perlakuan ini, diharapkan agregat kondisi kering udara dapat digunakan dalam pelaksanaan pekerjaan pembuatan beton di lapangan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. umumnya kondisi agregat di lapangan adalah kondisi kering udara;
2. perlakuan yang dapat dilakukan agar agregat kering udara berperilaku agregat jenuh kering permukaan (SSD).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperlakukan agregat kering udara agar dapat berperilaku agregat jenuh kering permukaan (SSD).

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan dalam perancangan campuran beton di lapangan, dengan kondisi agregat kering udara.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. cara perancangan campuran beton cara SNI 03-2834-2000 “Tata Cara Pembuatan Rencana Campuran Beton Normal”;
2. kuat tekan beton (f'_c) yang ditargetkan adalah 25 MPa dan 30 MPa, dengan *slump* rencana 30-60 mm dan 60-180 mm;
3. agregat kasar berupa batu pecah dengan ukuran maksimum 20 mm;
4. agregat halus yang digunakan adalah pasir Cimalaka;
5. pengujian yang dilakukan berupa uji kuat tekan silinder berton berdiameter 10 cm dan tinggi 20 cm.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini ditulis dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I Pendahuluan, menjelaskan hal yang menjadi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan;
2. BAB II Tinjauan Pustaka, membahas landasan teori, dasar-dasar dari pelaksanaan penelitian, peraturan standar, dan bahan penelitian lain yang digunakan sebagai referensi yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian;
3. BAB III Metode Penelitian, menjelaskan mengenai alur penelitian mulai dari persiapan hingga metode pengujian;
4. BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, membahas tentang hasil dan analisa pengujian beton;
5. BAB V Kesimpulan dan Saran, memuat tentang kesimpulan penelitian dan saran-saran yang disajikan berdasarkan hasil dari penelitian.