

INTISARI

Self-Compacting Concrete (SCC) termasuk beton inovatif yang dapat dituang mengalir dan menjadi padat dengan memanfaatkan berat sendiri, tanpa proses pemadatan dengan metode getaran atau metode lainnya. Dengan SCC diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang sering kali terjadi pada proses pengecoran beton bertulang. Pengecoran sangat perlu diperhatikan, apabila pelaksanaan pengecoran tidak sempurna maka beton yang dihasilkan tidak maksimal.

Tujuan dalam penelitian ini untuk menganalisis kuat tekan SCC dengan penambahan abu sekam padi (ASP) 5%, 10%, dan 15% pada semen dan pengaruh umur perendaman beton 7, 14, dan 28 hari terhadap sifat SCC. Pembuatan benda uji menggunakan silinder berukuran 15 cm x 30 cm dengan total benda uji sebanyak 27 buah. Penambahan zat *admixture superplasticizer Viscocrete 1003* dengan kadar yang sama yaitu 1% dari berat semen dan ASP.

Penambahan ASP terhadap pengujian beton kondisi segar telah memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh EFNARC kecuali pada pengujian *J-Ring*. Metode perancangan beton (*mix design*) menggunakan *Indian Standar (IS10262-1982)* yaitu *M40 Self-Compacting Concrete* dan EFNARC tentang pengujian beton segar. Dari penelitian ini diketahui bahwa nilai kuat tekan rata - rata beton pada umur 7 hari, 14 hari, dan 28 hari berturut turut untuk kadar variasi ASP 5% adalah 57,40 MPa; 58,90 MPa; 66,93 MPa dan untuk kadar variasi ASP 10% adalah 54,02 MPa; 63,70 MPa; dan 72,38 MPa dan untuk kadar variasi ASP 15% adalah 49,04 MPa; 57,55 MPa; dan 65,40 MPa. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan penambahan kadar variasi ASP 10% paling optimum dengan nilai kuat tekan sebesar 72,38 MPa pada umur 28 hari.

Kata kunci: Beton, *Self Compacting Concrete*, *Superplasticizer*, Abu Sekam Padi, Agregat Kasar, Kuat tekan.
