

ABSTRAK

Beton adalah salah satu bahan konstruksi yang banyak digunakan pada bangunan struktur yang terdiri dari agregat kasar, agregat halus, semen, dan air serta bahan tambah (*admixture*). Pekerjaan struktur yang berbahan beton sering ada permasalahan yang terjadi, salah satunya yaitu tertundanya proses pengecoran dikarenakan berbagai banyak faktor seperti truk *mixer* terlambat datang dikarenakan jarak antara *batching plan* dengan lokasi yang terlalu jauh dan masih banyak permasalahan lainnya baik dalam teknis maupun non teknis. Permasalahan ini mengakibatkan terjadinya sambungan dingin pada lapisan atas beton baru dengan lapisan beton di bawahnya dikarenakan waktu *setting* beton yang sangat singkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak beton yang mengalami sambungan dingin horizontal *cast* dengan kuat tekan beton. Beton yang dipakai menggunakan bahan tambah (*admixture*) yaitu zat adiktif (*besmittel*). Penambahan zat adiktif (*besmittel*) ini dilakukan untuk mengetahui berapa jumlah proporsi beton yang diperlukan ketika penambahan bahan zat adiktif dan nilai kuat tekan beton dengan umur beton yang muda. Hasil penelitian ini menunjukkan beton mengalami sambungan dingin dengan waktu jeda pengecoran 120 menit mengakibatkan penurunan kuat tekan beton pada umur 28 hari sebesar 6,12% untuk arah horizontal dan 5,26% untuk sambungan dingin arah vertikal, sedangkan waktu jeda pengecoran 240 menit nilai penurunan yang didapat sebesar 19,40% untuk arah horizontal dan 11,04% untuk arah vertikal. Penelitian ini menunjukkan bahwa waktu jeda pengecoran 120 menit dan 240 menit arah vertikal lebih kuat 0,86% dan 8,46% dibandingkan arah horizontal. Hasil analisis menunjukkan bahwa semakin lama waktu jeda pengecoran maka kuat tekan beton akan semakin berkurang.

Kata kunci: beton, sambungan dingin, *besmittel*, dan kuat tekan

ABSTRACT

Concrete is one of construction material that used for building that consists of coarse aggregate, fine aggregate, cement, water, also additional material (admmixture). The concrete structure ofthen have problems such as delayed casting process because of many factors like low mobilization and many more. This problems cause the effect of cold joint in surface and under concrete layer duet o concrete setting time shortly. The purpose of this study is to analyze the impact of the concrete that having a cold joint at horizontal cast eith compression strength. Concrete that used in this study isu sing admixture such as additive material (besmittel). Adding besmittel in this study is to know the proportional concrete that needed when adding the additive material and to know the vlue of compression strength. The result of study with casting time delay 120 minutes caused of low quality of compression strength with 28 days age for 6,12% horizontal and 5,26% vertical. For the casting time delay 240 minutes, compression strength decreased with 19,40% horizontal and 11,04% vertical. This study shows that the casting time of 120 minutes and 240 minutes of vertical direction is stronger 0.86% and 8.46% compared to the horizontal direction. The results shown that vertical direction is better than horizontal, it means more it's casting time day delay, the compression strength of the concrete decreased.

Key words : concrete, cold joint, besmittel, and compression strength