

INTISARI

Beton merupakan salah satu bahan yang paling banyak digunakan dalam pekerjaan konstruksi. Pembuatan beton dalam pekerjaan konstruksi banyak mengalami permasalahan baik dari segi teknis maupun non teknis. Permasalahan yang sering terjadi salah satunya adalah tertundanya proses pengecoran. Penundaan pengecoran dapat dipengaruhi oleh besarnya volume beton, terlambatnya truk *mixer* ke lokasi, dan permasalahan lainnya. Penundaan pengecoran yang cukup lama dapat mengakibatkan timbulnya sambungan dingin pada permukaan beton baru dan beton lama mengingat *setting time* beton yang singkat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh sambungan dingin horizontal *cast* yang terjadi pada beton terkait dengan kuat tekan yang dihasilkan. Hasil penelitian mengindikasikan beton yang mengalami sambungan dingin pada umur beton 28 hari dengan waktu jeda pengecoran 120 menit menunjukkan penurunan kuat tekan sebesar 2,80% untuk sambungan dingin arah vertikal dan 4,59% untuk sambungan dingin arah horizontal, sedangkan pada waktu jeda pengecoran 240 menit menunjukkan penurunan sebesar 7,05% untuk sambungan dingin arah vertikal dan 21,70% untuk sambungan dingin arah horizontal. Hasil kuat tekan pada umur beton 28 hari dengan waktu jeda pengecoran 120 menit menunjukkan bahwa sambungan dingin arah vertikal lebih kuat 1,47% dibandingkan dengan sambungan dingin arah horizontal, sedangkan pada waktu jeda pengecoran 240 menit sambungan dingin arah vertikal lebih kuat 14,65% dibandingkan dengan sambungan dingin arah horizontal. Berdasarkan hasil penelitian mengungkapkan bahwa semakin lama waktu jeda pengecoran maka kuat tekan beton semakin berkurang.

Kata-kata kunci: beton, sambungan dingin, dan kuat tekan.

ABSTRACT

Concrete is one of the most widely used materials in construction work. Making concrete in construction work has many problems both from technical and non-technical aspects. The problem that often occurs is the delay in the casting process. Casting delays can be influenced by the volume of concrete, the delay of the mixer truck to the location, and other problems. Delay in casting for a long time can result in the cold joint on new concrete surfaces and old concrete given the short concrete setting time. This study aims to analyze the effect of the cold joint horizontal cast that occurs on the compressive strength of concrete. The results indicated that the concrete with cold joint at 28 days with a 120 minute casting interval showed a decrease in compressive strength of 2.80% for vertical cold joint and 4.59% for horizontal cold joint, while at casting break time 240 minutes showed a decrease of 7.05% for vertical cold joint and 21.70% for horizontal cold joint. The results of compressive strength at 28 days of concrete with a 120 minutes casting delay showed that the vertical cold joint was 1.47% stronger compared to the horizontal cold joint, while the 240 minutes vertical cold joint delay was stronger 14.65% compared to the horizontal cold joint. Based on the results of the study revealed that the longer the casting break time the compressive strength of the concrete decreases.

Key words : concrete, cold joint, and compressive strength.