

## INTISARI

Pengecoran beton di lapangan dapat terhenti karena banyak faktor sehingga pengecoran dilakukan secara bertahap. Pengecoran yang terhenti akan membuat sudut sambungan untuk beton baru. Oleh karena itu, perlu diketahui sudut sambungan terbaik antara beton lama dengan beton baru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh sudut kemiringan sambungan beton lama dan baru pada kekuatan beton.

Penelitian ini dilakukan dengan cara membuat benda uji silinder dengan ukuran 100 x 200 mm dengan mutu  $f_c' = 25$  MPa dan balok dengan ukuran 150 x 150 x 600 mm dengan variasi sudut 30°, 45°, 60°, 90°, serta balok utuh tanpa sambungan untuk uji lentur. Setiap variasi terdiri dari 3 benda uji balok. Pengujian kuat tekan dan lentur mengacu pada SNI 1974: 2011 dan SNI 4431: 2011. Penelitian ini menggunakan agregat halus yang berasal dari Sungai Progo dan agregat kasar yang berasal dari Clereng, Kulon Progo.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan variasi sudut penyambungan 30°; 45°; 60°; 90° pada umur 28 didapatkan rata-rata kuat lenturnya sebesar 2,25 MPa; 1,32 MPa; 0,97 MPa dan 0,43 MPa. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa balok dengan sambungan sudut belum mampu menyamai dan atau melampaui kekuatan beton tanpa sambungan.

**Kata Kunci** : beton, kuat lentur, kuat tekan, sudut

## ABSTRACT

Casting of concrete mix in the field maybe stopped due to many factors so that casting is carried out in stages. The casting which has stopped will create a joint angle for the new concrete. Therefore, it is necessary to know the best connection angle between the old and new concrete. The purpose of this study was to determine the effect of the slope angle of the old and new concrete joints on the strength of the concrete.

This research was conducted by making a cylindrical specimen with a size of 100 x 200 mm with a quality of  $f_c' = 25$  MPa and a beam with a size of 150 x 150 x 600 mm with angles variations of 30 °, 45 °, 60 °, 90 °, and the beam intact seamless for bending test. Each variation consists of 3 block specimens. The compressive and flexural strength test used SNI 1974: 2011 and SNI 4431: 2011. This study used fine aggregate originating from the Progo River and coarse aggregate originating from Clereng, Kulon Progo.

The results showed that with a variation of the connection angle of 30 °; 45 °; 60 °; 90 ° at the age of 28 obtained an average flexural strength of 2.25 MPa; 1.32 MPa; 0.97 MPa and 0.43 MPa. Based on these results it can be concluded that the beam with corner joints has not been able to match and or exceed the strength of the concrete without joints.

**Keywords :** concrete, flexural strength, compressive strength, angle