

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**EVALUASI PEMBERHENTIAN PENGECORAN PADA BALOK
BETON BERTULANG**

dipersiapkan dan disusun oleh :

Sumarna Pranata

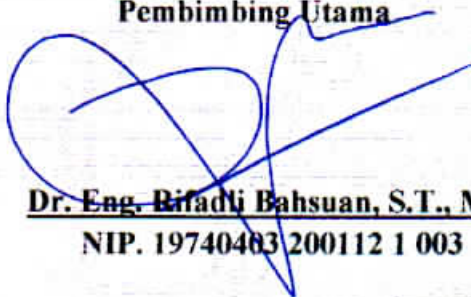
5114 11 058

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji


Pada tanggal 28 Juli 2018

Susunan Dewan Penguji


Pembimbing Utama


Dr. Eng. Rifadli Bahsuan, S.T., M.T
NIP. 19740403 200112 1 003


Pembimbing Pendamping


Kasmat Saleh Nur, S.T., M.Eng
NIP. 19760430 200501 1 002

Anggota Tim Penguji I


Dr. Ir. Arqam Laya, M.T
NIP. 19631027 200112 1 001

Anggota Tim Penguji II


Arif Supriatno, S.T., M.T
NIP. 19741125 200501 1 001

Anggota Tim Penguji III


Arivati Alitu, S.T., M.T
NIP. 19690407 199903 1 002

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Gorontalo, Agustus 2018

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Gorontalo**



Mohamad Hidavat Konivo, S.T., M.Kom

NIP. 19730416 200112 1 001

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi yang berjudul “Evaluasi Pemberhentian Pengecoran Pada Balok Beton Bertulang” telah disetujui oleh dosen pembimbing Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo pada :

Hari : Sabtu

Tanggal : 28 Juli 2018

Oleh : Sumarna Pranata

Telah diperiksa sesuai pedoman penulisan Universitas Negeri Gorontalo dan untuk disetujui untuk dipublikasi.

Gorontalo, 28 Juli 2018

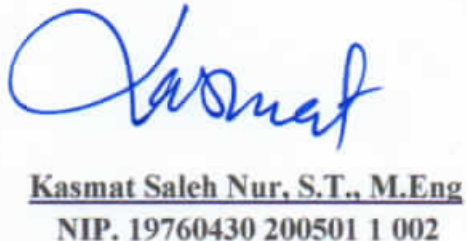
Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Eng. Rifadli Bahsuan, S.T., M.T.
NIP. 19740403 200112 1 003

Pembimbing II



Kasmat Saleh Nur, S.T., M.Eng
NIP. 19760430 200501 1 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Aryati Alitu, S.T., M.T.
NIP. 19690407 199903 2 001

EVALUASI PENGARUH PEMBERHENTIAN PENGECORAN PADA BALOK BETON BERTULANG

Sumarna Pranata¹⁾, Rifadli Bahsuan²⁾, Kasmat Saleh Nur³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi SI Teknik Sipil, Universitas Negeri Gorontalo

^{2,3)} Dosen Pengajar Program Studi SI Teknik Sipil Universitas Negeri Gorontalo
(Email: sumarnapranata@gmail.com)

ABSTRAK

Pelaksanaan pekerjaan struktur yang bertahap maka sering menimbulkan perdebatan dalam pelaksanaan penghentian sementara pengecoran yang sebagian *Engineering* berpendapat akan terjadi retak atau kegagalan struktur dikemudian hari pada titik pemberhentian, maka pengecoran tersebut sering dipaksakan untuk dilakukan pengecoran hingga selesai atau tanpa pemberhentian pengecoran.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh jeda pengecoran terhadap retak balok beton bertulang dan mengetahui kategori kegagalan pada balok akibat pemberhentian/penundaan pengecoran dengan jeda waktu 3 hari, 7 hari, 14 hari dan 28 hari. Penelitian ini dilakukan dengan membuat beberapa benda uji balok beton bertulang dengan pengecoran yang tidak utuh atau terdapat jeda pengecoran beton pada balok tersebut. Penelitian yang dilakukan terhadap balok beton bertulang dengan letak 1h, 2h, dan 3h, dari tinggi balok dengan jeda penyambungan pengecoran yang berbeda 3 hari, 7 hari, 14, hari, dan 28 hari setelah pengecoran pertama selesai. Pengujian dilakukan setelah pengecoran sambungan beton berumur 28 hari. Pengujian balok beton bertulang dilakukan dengan menggunakan perletakan sederhana (sendi-rol). Selanjutnya balok beton bertulang diberi beban secara bertahap dengan menggunakan dongkrak hidrolik pada dua titik pembeban.

Hasil penelitian Pada semua benda uji tidak terjadi kegagalan di daerah pemberhentian pengecoran 3 hari, 7 hari, 14 hari dan 28 hari pada jarak sambungan 1h, 2h dan 3h dan berdasarkan pola retak yang terjadi untuk semua benda uji terjadi dikategorikan kegagalan lentur (Flexure failure).

Kata Kunci: Pemberhentian Pengecoran, Kuat Lentur, Pola Retak

AN EVALUATION OF THE EFFECT OF CASTING TERMINATION IN REINFORCED CONCRETE BEAM

Sumarna Pranata¹⁾, Rifaldi Bahsuhan²⁾, Karmat Saleh Nur³⁾

1) Student of Bachelor's Degree Program in Civil Engineering, State University of Gorontalo

2) Lecturers of Bachelor's Degree Program in Civil Engineering, State University of Gorontalo

(email: sumarnapranata@gmail.com)

ABSTRACT

The application of gradual structure work often causes debate in case of temporary termination of casting in which several engineers consider that it may trigger for crack or structure failure in the future on the termination point. Hence, the casting is frequently being forced to reach the end without any termination.

The research aimed to know the effect of casting termination on the crack of reinforced concrete beam, and to know failure category at the beam caused by termination/delay of casting with a pause for 3 days, 7 days, 14 days, and 28 days. The research was conducted by making several test objects of the reinforced concrete beam with incomplete casting, or there was a pause of concrete casting on the beam. It was conducted on reinforced concrete beam with the location of 1 h, 2 h, and 3 h from beam height with different casting connection pause for 3 days, 7 days, 14 days, and 28 days after completion of first casting. The testing was performed after connection casting of concrete aged 28 days. The testing over reinforced concrete beam was performed by using simple support (hinge - ratter). Then, the reinforced concrete beam was given load gradually by using the hydraulic jack in two points of load.

Finding of research in all test objects found that there was no failure in the termination area of casting for 3 days, 7 days, 14 days, and 28 days at connection distance for 1 h, 2h, and 3h ,and based on the crack pattern occurred for all test objects, it was categorized as flexure failure.

Keywords: Casting Termination, Flexure Strength, Crack Pattern

