

Dr. Ir. Syahrul Sariman, M.T.

BALOK

Beton Tulang

Berongga



Balok Beton Tulang Berongga

Hak Cipta @2021 oleh Syahrul Sariman

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Penulis

Dr. Ir. Syahrul Sariman, M.T.

Editor:

Sobirin, S.S., M.Si.

Layout dan Desain Cover:

Tim Kreatif Sah Media

ISBN 978-602-6928-94-8

Cetakan Pertama: September 2021

172 Halaman, 24 cm x 16 cm

Diterbitkan oleh

Sah Media (CV Sah Media)

Jl. Antang Raya No. 83 Makassar

Telp. (0411) 497150, HP +6281343617376

Email: sah_media@yahoo.com

www.penerbitsahmedia.co.id

BALOK Beton Tulang Berongga

Saat ini, upaya penelitian terus dilakukan untuk mencari bahan dan metode konstruksi baru yang lebih baik dan efisien. Balok beton bertulang dapat digunakan secara efisien karena penampang beton pada bagian tarik di bawah garis netral tidak diperhitungkan memikul momen lentur sehingga dapat dibuat berongga. Buku ini membahas kapasitas memikul beban lentur, hubungan beban – lendutan, pola retak dan mode keruntuhan pada balok beton tulang berongga dan dibandingkan dengan balok beton utuh. Selain membahas balok persegi, dalam buku ini juga dikemukakan hasil penelitian balok T beton tulang berongga. Hasilnya memberi gambaran bahwa tidak ada pengaruh rongga terhadap kapasitas memikul beban dan momen lentur pada balok T. Hal lainnya juga dikemukakan mengenai hasil penelitian balok beton tulang berongga yang menggunakan tipe tulangan yang berbeda. Kapasitas balok sangat ditentukan oleh kuat Tarik besi tulangan, semakin kecil kuat Tarik tulangan maka kapasitas memikul balok juga semakin rendah. Hal ini menggambarkan bahwa keruntuhan yang terjadi adalah keruntuhan lentur Tarik. Satu hal yang penting dalam buku ini, dikemukakan bahwa keruntuhan dini akan terjadi apabila selimut beton yang tersisa akibat adanya rongga tebalnya kurang dari 15 mm. Keruntuhan dini terjadi akibat adanya gaya geser horizontal yang bekerja pada $1/3$ bentang pada bagian tengah penampang yang mengakibatkan terjadi tegangan Tarik yang melampaui tegangan izin Tarik sebesar $3.5\sqrt{f_c}$.



Dr. Ir. H. Syahrul Sariman, M.T., lahir di Bonthain, 10 Maret 1959. Pendidikan S-1 pada Jurusan Teknik Sipil (1977 – 1985); Pendidikan S-2 pada Program Studi Magister Teknik Sipil (2001 – 2004); Pendidikan S-3 pada Program Doktor Teknik Sipil, Fakultas Teknik (2015 – 2020). Ketiga jenjang tersebut ditempuh di almamater yang sama yakni di Universitas Hasanuddin, Makassar.

Karier bekerjanya diawali setelah menyelesaikan studi S-1, yaitu bekerja sebagai *quality control* dan sempat menjabat sebagai General Superintendent di perusahaan kontraktor PT First Indra pada Proyek Peningkatan Jalan IBRD Highway Six Betterment Project Allu – Bantaeng. Pada tahun 1988, ia diterima

sebagai Dosen Tetap Yayasan Universitas 45 Makassar. Pengalaman sebagai praktisi lapangan juga pernah dijalani yakni pada tahun 1989 – 2015 sebagai Site Engineer dan Team Leader/Tenaga Ahli beberapa paket proyek Perencanaan jalan dan jembatan di Provinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Utara, dan Gorontalo. Berbagai pengalaman akademik juga pernah dijalani, yakni sebagai Pembantu Dekan I Fakultas Teknik Universitas 45 (1991 – 1994), Ketua Jurusan Sipil Fakultas Teknik Universitas 45 dan Universitas Bosowa (2006 – 2014). Sejak 2015 menjabat sebagai Kepala Laboratorium Mekanika Tanah, Universitas Bosowa, sampai dengan sekarang.



Penerbit
SAH MEDIA

ISBN: 978-602-6928-94-8



9 786026 928948