

ANALISIS DAYA DUKUNG BEBAN BALOK BETON BERTULANG TAMPANG T DENGAN PERKUATAN WIRE ROPE PADA DAERAH MOMEN NEGATIF MENGGUNAKAN PROGRAM RESPONSE-2000 DAN METODE PIAS

Title	ANALISIS DAYA DUKUNG BEBAN BALOK BETON BERTULANG TAMPANG T DENGAN PERKUATAN WIRE ROPE PADA DAERAH MOMEN NEGATIF MENGGUNAKAN PROGRAM RESPONSE-2000 DAN METODE PIAS
Author Order	1 of 3
Accreditation	
Abstract	<p>Abstrak: Response-2000 adalah suatu program yang dapat digunakan untuk menganalisis elemen beton bertulang akibat beban aksial, momen, geser, maupun kombinasi ketiganya sehingga respon beban-lendutan dapat diprediksi dan kekuatannya dapat diketahui. Makalah ini membahas perbandingan kapasitas daya dukung beban hasil pengujian balok bertulang tampang T yang diperkuat wire rope pada daerah momen negatif dengan analisis menggunakan Response-2000 dan metode pias. Metode pias dilakukan dengan cara membagi penampang menjadi sejumlah pias dengan ketebalan tertentu, kemudian menganalisis gaya-gaya yang bekerja sampai tercapai keseimbangan sehingga dapat ditentukan kapasitasnya. Analisis dilakukan terhadap 3 model balok tampang T, masing-masing 1 balok tanpa perkuatan, 1 balok diperkuat dengan 2 wire rope, dan 1 balok diperkuat dengan 4 wire rope. Jenis wire rope yang digunakan adalah Independent Wire Rope Core (IWRC) dengan diameter 10 mm. Hasil analisis menunjukkan bahwa kurva hubungan beban-lendutan untuk semua balok berdasarkan analisis Response-2000 memiliki pola yang mendekati kurva hubungan beban-lendutan hasil pengujian. Namun demikian terdapat perbedaan pada kemiringan kurva di mana hal tersebut dapat disebabkan oleh adanya anggapan lekatan sempurna (perfect bond) pada program Response-2000. Hal yang sama juga berlaku pada analisis metode pias. Daya dukung beban hasil Response-2000 menunjukkan rasio sebesar 1,05; 0,95; dan 0,89 terhadap hasil pengujian, masing-masing untuk balok tanpa perkuatan, balok diperkuat dengan 2 wire rope, dan balok diperkuat dengan 4 wire rope. Sedangkan kapasitas daya dukung beban hasil analisis metode pias menunjukkan rasio sebesar 1,05; 0,85; dan 0,76 terhadap hasil pengujian.</p>
Publisher Name	Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Publish Date	2017-01-23
Publish Year	2017
Doi	DOI: 10.24002/jts.v13i3.873
Citation	
Source	Jurnal Teknik Sipil
Source Issue	Vol. 13 No. 3 (2015)
Source Page	173-180
Url	https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jts/article/view/873/791
Author	YANUAR HARYANTO, S.T, M.Eng, Ph.D.