

STUDI MENGENAI ANALISIS PENAMPANG BALOK PRATEGANG PARSIAL PADA BEBAN KERJA, (Dally Margan, NRP 22 2015 239, Pembimbing Priyanto Saelan, Ir., M.T., Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional, Bandung)

ABSTRAK

Penampang balok prategang parsial dapat dirancang dengan dua metode analisis yaitu metode analisis terhadap beban runtuh dan metode analisis terhadap beban kerja. Perancangan penampang balok prategang parsial pada umumnya dilakukan dengan menggunakan metode analisis terhadap beban runtuh yang telah ditetapkan dalam SNI 03-2847-2002, namun perancangan menggunakan pendekatan beban kerja tidak dicantumkan. Oleh karena itu dilakukan studi analisis untuk mengetahui sejauh mana metode analisis terhadap beban kerja dapat diaplikasikan dalam perancangan penampang balok prategang parsial. Studi kasus ini dilakukan dengan persentase 60, 70, 80, dan 90. Dari hasil studi kasus didapatkan bahwa dengan menggunakan metode analisis terhadap beban kerja dapat dilakukan namun dengan batasan persentase prategang yang beragam yaitu 90, 95, dan 99. Metode analisis terhadap beban kerja dapat dilakukan pada kasus-kasus tertentu dan menggunakan beton dan tendon dengan mutu tinggi untuk faktor keamanan bangunan.

Kata kunci: beton prategang parsial, pendekatan beban kerja, persentase prategang, lebar retak

STUDY OF PARTIAL PRESTRESSED BEAM SECTIONS ANALYSIS ON SERVICE LOAD, (Dally Margan, NRP 22 2015 239, Adviser Priyanto Saelan, Ir., M.T., Civil Engineering, Civil and Planning Engineering Faculty, National's Institute of Tecnology, Bandung)

ABSTRACT

Partial prestressed beam section can be designed with two analysis methods are failure load analysis method and service load analysis method. The design of the partial prestressed beam section generally is using the failure load analysis method which has been specified in SNI 03-2847-2002, but the design with the analytical method of service load is not included. Therefore an analytical study was conducted to determine the extent to which the service load analysis method can be applied for the design of a partial prestressed beam section. This case study was carried out at 60, 70, 80, and 90 prestressed percentages. From the case study results it was found that using the analysis method of service load can be done but with variations of a limited percentage are 90, 95, and 99. The method of analysis of workload can be done in certain cases and using high-quality concrete and tendons for building safety factor.

Keywords: partial prestressed concrete, service load analysis method, prestressed percentage, crack width

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini berjudul **“STUDI MENGENAI ANALISIS PENAMPANG BALOK PRATEGANG PARSIAL PADA BEBAN KERJA”**. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Bandung.

Dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, tidak lepas dari bantuan, bimbingan, ijin, dan do'a yang telah diberikan oleh berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta, ibu saya Nenny Rukmini, ayah saya Deddy Sukirman, dan kaka saya Rizky Ginanjar yang selalu mendukung dan mendo'akan penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini;
2. Bapak Priyanto Saelan, Ir., MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini;
3. Ibu Yessi Nirwana Kurniadi, P.hd. selaku Dosen Wali yang telah memberi motivasi dan saran dalam proses perkuliahan;
4. Bapak Hazairin, Ir., MT. dan Bapak Kamaludin, Ir., M.T., M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan kritikan pada Laporan Tugas Akhir ini agar lebih baik;
5. Pa Tedi Rustandi, Pa Pandi, dan Pa Dikdik selaku teknisi lab yang selalu membantu dalam melancarkan saya mengerjakan Tugas Akhir ini;
6. Sahabat-sahabat saya di komplek Yudha, Yunus, Luthfi, Erik, dan Widi yang selalu mensupport saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini;
7. Faisal yang telah membantu merapihkan format Tugas Akhir ini;
8. Barudak nini aceng yang selalu memotivasi saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini;
9. Destri dan Erika temen cerita-cerita tentang keluh kesah dan pemberi solusi selama saya mengerjakan Tugas Akhir ini;
10. Teman-teman seperjuangan di Laboraturium Beton dan MPJ yang selalu memotivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan maupun kesalahan sehubungan dengan penulisan Tugas Akhir ini, rumus yang digunakan, serta data penelitian yang digunakan. Karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak agar Tugas Akhir ini lebih baik.

Akhir kata, penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Bandung, 16 Agustus 2019

Penulis

