

**PEMERIKSAAN SYARAT MUTU
BAJA TULANGAN BETON**

Skripsi

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program Strata-1 Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas Padang*

Oleh:

YOSEPHA YENI

04172070

Pembimbing:

BENNY HIDAYAT, MT



**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**



Abstrak

Dalam suatu struktur bangunan rekayasa sipil, biasanya banyak digunakan jenis konstruksi beton bertulang, yaitu jenis bangunan yang menggunakan baja tulangan dalam beton. Tetapi dari survey yang dilakukan Badan standarisasi Nasional di Pulau Jawa, hampir 98.5 % baja tulangan tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan dalam Standar Nasional 07-2052-2002 tentang baja tulangan. Dalam standar ini syarat mutu yang ditinjau dilihat berdasarkan sifat tampak, bentuk, ukuran dan sifat mekanis.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi dan memeriksa kesesuaian syarat mutu baja tulangan beton yang dipakai pada proyek konstruksi dan yang dijual pada toko-toko bahan konstruksi di kota Padang.

Survey yang dilakukan pada 5 proyek konstruksi dan 5 toko bangunan. Pada proyek konstruksi di dapat hasil bahwa baja tulangan yang digunakan telah memenuhi standar yang digunakan dari sifat tampak, bentuk, ukuran. Dari sifat mekanis 4 proyek tidak memenuhi spesifikasi teknis proyek tersebut. Sedangkan pada toko-toko bahan konstruksi dari hasil survey didapat bahwa hampir semua baja tulangan yang dijual tidak memenuhi standar yaitu dari sifat tampak, ukuran dan sifat mekanis.

Kata Kunci: Syarat Mutu, Baja Tulangan Beton, Standar Nasional Indonesia

Abstract

Generally, structural construction of civil engineering use reinforced concrete which is use steel inside concrete. Based on research by National Standardize Organization in Java, steel standard is not qualified by 98,5 % base on national standard requirement of steel 07-2052-2002 that use parameter by visualization, shape, length, mechanical aspect.

The aims of this research are to identify and examine quality requirement of steel for concrete which is used in construction project and distributor in Padang. Quality is based on visualization, shape, mechanical aspect.

Research is done in 5 construction project and 5 shop of material for building in Padang. In construction project result, steel is qualified for construction based on visualization, shape. On the other hand, 4 construction projects are not qualified by technical specification of project. Then, Most of steel which is sold in the shop is not qualified by visualization, length and mechanical aspect.

Key words: Qualification, Steel reinforced concrete, Indonesian national standardization.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi kurangnya pengontrolan terhadap kualitas. Masalah ini timbul dikarenakan ketidaksesuaian pengerjaan di lapangan dengan spesifikasi dalam kontrak yang tercantum pada rencana kerja dan syarat-syarat.

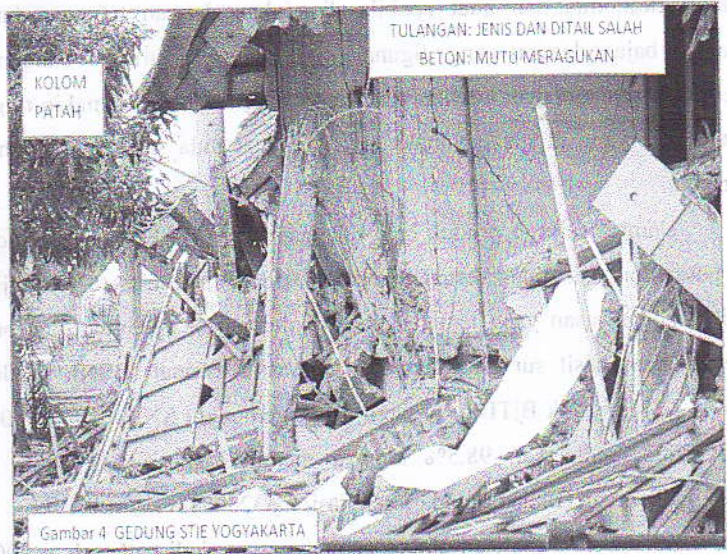
Dalam suatu struktur bangunan rekayasa sipil, biasanya banyak digunakan jenis konstruksi beton. Karena jenis konstruksi ini dinilai cukup ekonomis dan kuat apabila dipadukan dengan tulangan baja. Namun baja tulangan yang digunakan dalam suatu struktur bangunan hendaknya mempunyai kualitas atau mutu yang terjamin. Semakin tinggi mutu baja yang digunakan maka semakin kuat pula struktur bangunan tersebut.

Hampir seluruh produk baja tulangan beton (BjTB) yang beredar di pasar domestik tidak sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) wajib, akibat pengawasan yang lemah dalam implementasi ketentuan tersebut. Berdasarkan hasil survei Badan Standarisasi Nasional (BSN), produk hanya 1,8% produk BjTB di pasaran yang memenuhi SNI wajib No. 07-2052-2002, sedangkan 98,5% lainnya memiliki spesifikasi teknis di bawah ketentuan (Badan Standarisasi Nasional, 2007)

Kerusakan bangunan akibat gempa yang terjadi pada tahun 2003 masih diakibatkan banyak hal, termasuk salah satunya kurangnya kualitas bahan bangunan. Hirosawa dkk (2000), melakukan investigasi tentang kerusakan umumnya diakibatkan oleh rusak joints dan rusak geser yang artinya masih kurangnya kualitas beton dan baja tulangan yang dipakai.

Pengamatan yang dilakukan terhadap kerusakan dan keruntuhan bangunan pasca gempa di berbagai tempat di Indonesia menunjukkan bahwa penyebab utama dari rusak dan runtuhnya bangunan tersebut mayoritasnya adalah karena pelaksanaan konstruksi yang tidak sesuai standar (SNI). Penggunaan tulangan dan detailing yang salah/tidak sesuai standar serta kurangnya kualitas baja yang digunakan merupakan faktor penentu yang paling banyak (Haki,2007).

Berikut adalah gambar kerusakan yang terjadi akibat pembangunan konstruksi yang tidak sesuai dengan standar.



Gambar 1.1. Runtuhan Bangunan Akibat Gempa (sumber : Seminar dan Pameran HAKI "KONSTRUKSI TAHAN GEMPA DI INDONESIA")

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil survey dan pembahasan yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kondisi baja tulangan yang digunakan pada proyek konstruksi dari sifat tampak, bentuk dan ukuran telah memenuhi standar syarat mutu yang telah ditetapkan. Sedangkan dari uji mekanis, hanya 3 proyek yang memenuhi spesifikasi teknis, sedangkan yang lainnya tidak memenuhi.
2. Sedangkan pada toko-toko bahan konstruksi yang disurvei didapatkan kondisi dimana dari sifat tampak dan bentuk telah memenuhi, tetapi dari segi ukuran tidak memenuhi standar dan melewati batas toleransi.
3. Ketidaksesuaian kondisi baja dengan standar diakibatkan dari sumber baja itu sendiri dan perlakuan baja di lapangan.

6.2 Saran

1. Untuk mendapatkan baja yang sesuai dengan spesifikasi, hendaknya proyek mengadakan tes tarik terlebih dahulu sebelum membeli sebuah produk baja.
2. Supaya tidak mengurangi mutu baja hendaknya mutu baja yang di bawa ke lapangan harus diperlakukan dengan baik, seperti menyimpan dalam gudang penyimpanan dan mengeluarkannya ketika akan digunakan.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- [1]. Barrie, D. "Manajemen Konstruksi Professional". Erlangga. Jakarta. 1995.
- [2]. Bapekin, "Upaya membenahi mutu dan manfaat konstruksi". 2007
online: http://www.pu.go.id/bapekin/buletin_93)
- [3]. BSN, Standardisasi Baja Tulangan (online, www.buletin93.htm
akses 9 september 2008)
- [4]. Bush, Vincent G. "Manajemen Konstruksi". PT Pustaka Binaman
Pressindo. Jakarta, 1985.
- [5]. Hidayat, Benny. "Pengendalian Kualitas". Manajemen & Rekayasa
Konstruksi Jurusan Teknik Sipil FTUA Padang, 2004
- [6]. Hiroswawa, dkk. " Kerusakan akibat Gempa". 2000 (online,
www.kompas.com akses 12 desember 2008)
- [7]. Ilyas, Mudakir. "Manajemen Mutu Terpadu".2007 (online:
<http://www.pu.go.id/itjen/buletin/1314tqm.htm>) 15 Oktober 2008)
- [8]. SNI 07-2052-2002. "Baja tulangan beton". ICS 27.180. Badan
Standardisasi Nasional
- [9]. Seminar dan Pameran HAKI "Konstruksi Tahan Gempa di
Indonesia"