

Kajian Perbandingan Biaya Penggunaan *Wiremesh* dan Tulangan Konvensional (Studi Kasus : Proyek Pembangunan RSJP Bandung)

RAMA MIFTAH NUR ROHMAN, HAZAIRIN, ADEN FIRDAUS

1. Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional
 2. Dosen Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional
 3. Dosen Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional
- Email : RamaRohman25@gmail.com

ABSTRAK

Wiremesh merupakan material yang terbuat dari beberapa batang besi baja atau alumunium yang dihubungkan satu sama lain dengan cara dilas. Tujuan penulisan ini adalah menganalisis biaya wiremesh lebih murah dibandingkan tulangan konvensional. Dari analisis yang telah dilakukan diperoleh besaran biaya pekerjaan pelat lantai wiremesh yaitu Rp. 2.438.840.437,26 dan pekerjaan pelat lantai tulangan konvensional yaitu Rp. 3.049.350.523.55.

Kata kunci: *Biaya, Wiremesh, Tulangan Konvensional, Pelat Lantai.*

1. PENDAHULUAN

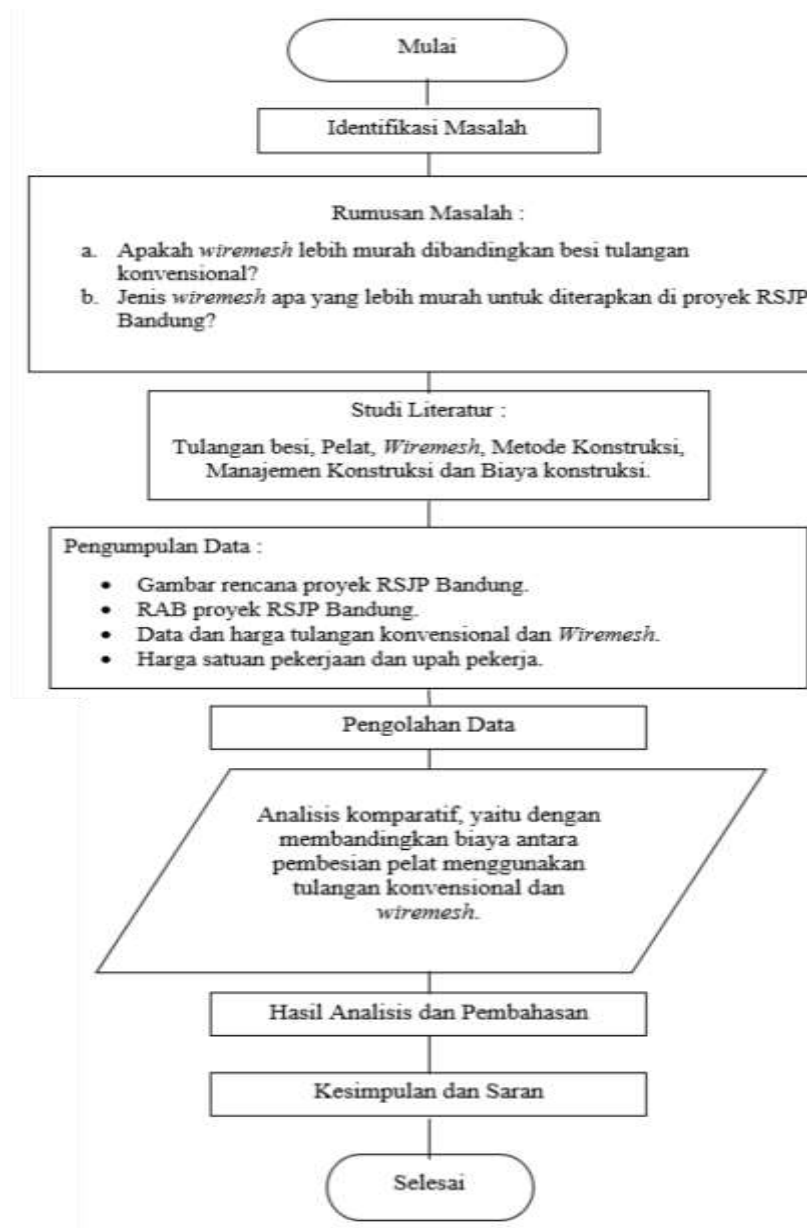
Proyek Rumah sakit jantung dan pembuluh darah (RSJP) Bandung termasuk proyek dengan skala cukup besar dimana dibangun 4 lantai dengan atap ,dimana rencana pembangunan lantai 1 (1239,68m²), lantai 2 (1196,27m²) dan lantai 3 (1195,78m²). Namun demikian dengan kondisi proyek tidak hanya besi tulangan konvesnional yang dapat digunakan. Pemilihan *wiremesh* patut dicoba untuk digunakan.

Dengan demikian pemilihan besi tulangan konvensional dan *wiremesh* harus dianalisis karena lebih efisisien dalam pelaksanaan konstruksi, teknologi pun lebih terdepan karena tidak perlu untuk merakit tulangan di tempat lagi. serta dapat mendapatkan harga yang lebih murah.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini dilakukan secara bertahap dan sistematis dalam bentuk bagan alir yang ditunjukkan pada **Gambar 1**



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

3. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

3.1 Rencana Anggaran Biaya Pelat Lantai Konvensional

Perhitungan rencana anggaran biaya adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek proyek pembangunan

$$\text{RAB} = \sum (\text{Volume} \times \text{Harga Satuan Pekerjaan}) \quad ..(1)$$

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya Pelat Lantai Konvensional

no	Pelat Lantai	Harga
1	pelat lantai 2	Rp 894,988,854.94
2	pelat lantai 3	Rp 1,171,278,362.16
3	pelat lantai 4 (atap)	Rp 983,083,306.46
Total		Rp 3,049,350,523.55

3.2 Rencana Anggaran Biaya Pelat Lantai *Wiremesh*

Tabel 2. Rencana Anggaran Biaya Pelat Lantai *Wiremesh*

No	Pelat Lantai	Harga
1	pelat lantai 2	Rp 715,743,398.45
2	pelat lantai 3	Rp 936,335,717.27
3	pelat lantai 4 (atap)	Rp 786,761,321.54
Total		Rp 2,438,840,437.26

3.3 Perbandingan RAB Pelat Lantai Konvensional dan *Wiremesh*

Tabel 3. Perbandingan RAB Pelat Lantai Konvensional dan *Wiremesh*

No	RAB	Jumlah Harga (Rp)	Selisih Harga (Rp)
1	Pelat Lantai Konvensional	Rp 3,049,350,523.55	Rp 610,510,086.29
2	Pelat Lantai <i>Wiremesh</i>	Rp 2,438,840,437.26	

Perbandingan Biaya

$$\frac{\text{Biaya Pelat wiremesh}}{\text{Biaya pelat Tulangan Konvensional}}$$

$$\frac{2,438,840,437.26}{3,049,350,523.55} = 0,80$$

..(2)

4. KESIMPULAN

Dari seluruh penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis *wiremesh* M12 – 150, $f_y = 400$ MPa lebih murah untuk diterapkan pada proyek Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh darah Bandung
2. Dapat disimpulkan penggunaan *wiremesh* lebih murah dibandingkan besi tulangan konvensional, dengan dilihat dari selisih biaya pekerjaan sebesar Rp 610.510.086,29 dengan perbandingan biaya pelat dengan *wiremesh* sebesar 0,80 terhadap biaya pelat tulangan konvensional.

UCAPAN TERIMA KASIH

Yang pertama penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Allah SWT. Dengan kerendahan hati dan rasa terimakasih sebanyak – banyaknya saya ucapkan kepada bapak *Hazairin, Ir,M.T* dan *Aden Firdaus, S.T,M.Sc.* selaku pembimbing yang sangat membantu dan membimbing saya dalam proses penyelesaian penulisan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Chen. W.F., & Richard Liew, J.Y. (2002). *The civil engineering handbook second edition*. Washington, DC : CRC Press.
- Asroni, H. Ali (2010). *Balok dan Pelat Beton Bertulang*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Widiasanti, I., & Lenggogeni. (2013). *Manajemen Konstruksi*. Jakarta: Rosda
- Husen, A. (2009). *Manajemen proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.