

## I. PENDAHULUAN

Memasuki era lepas landas, pemerintah bertekad akan memperluas kegiatan-kegiatan pembangunan diberbagai bidang dan memberikan perhatian yang lebih mendalam kepada peningkatan kesejahteraan dan perluasan kesempatan kerja. Dengan meningkatnya produksi semen di Indonesia saat ini, ferrocement, dapat menjadi suatu bahan pembangunan yang sangat sesuai untuk digunakan dalam pencapaian beberapa tujuan dari pembangunan nasional.

Sebagaimana kita ketahui juga, bahwa pemakaian ferrocement untuk konstruksi bangunan di negara kita masih belum populer seperti halnya pemakaian beton bertulang biasa ataupun bahan baja. Sedangkan bahan bahan utama yang dibutuhkan untuk konstruksi ferrocement tidaklah terlalu sulit diperoleh. Pada konstruksi - konstruksi yang mempunyai bentuk khusus, kadang kadang sudah tidak ekonomis lagi bila tetap mempertahankan pemakaian konstruksi beton bertulang biasa, oleh karenanya alternatif pemilihan konstruksi ferrocement dapat dipertimbangkan pemakaiannya.

Masalah yang sering dihadapi pada perencanaan konstruksi ferrocement adalah kurangnya informasi dan data yang lengkap mengenai ferrocement sebagai suatu elemen konstruksi. Dalam tugas akhir ini, kami berusaha untuk memberikan pandangan umum mengenai ferrocement, bahan dan karakteristiknya dalam kaitannya untuk suatu pekerjaan konstruksi, dengan cara membandingkan, mengevaluasi dan menyarikan data yang telah ada maupun pendapat beberapa ahli

mengenai ferrocement.

Bila dibandingkan dengan konstruksi beton bertulang biasa ataupun dengan konstruksi baja, maka secara umum konstruksi ferrocement sebagai alternatif salah satu elemen struktur bangunan mempunyai beberapa keuntungan antara lain :

1. Mudah dibentuk sesuai dengan kehendak kita.
2. Dalam pengerjaannya tidak membutuhkan orang yang mempunyai keahlian khusus.
3. Konstruksi ferrocement umumnya mempunyai berat sendiri yang lebih kecil bila dibandingkan dengan konstruksi plat beton bertulang biasa, karena bentuknya yang lebih tipis.
4. Lebih mudah pengerjaannya.
5. Kemampuan memikul tegangan yang lebih merata.

Dalam tugas akhir ini, penulis membatasi ruang lingkup pembahasan pada analisa bahan [5,6,12,19], tegangan tarik [1,8,15,16,17,19], tegangan tekan [9,19], tegangan lentur [3,8,10,11,13,14,18,19,22,23,24,25,26,27], tegangan geser [7,19,24], retak [2,6,11,18,24], defleksi [3,8,19,24], creep - shrinkage [19,28], dan durability [4,29]. Sedangkan untuk menyelesaikan contoh perhitungan perencanaannya dilakukan dengan cara biasa tanpa bantuan komputer.