

TUGAS AKHIR

ESTIMASI BIAYA, WAKTU DAN MUTU ANTARA RUMAH BERDINDING BATU BATA DAN BERDINDING EXPANDABLE POLYSTYRENE (EPS)

**(STUDI KASUS PADA PROYEK RUMAH TINGGAL TIPE 36 SENDANG
MULYO SEMARANG)**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Tingkat Strata Satu (S-1) Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Katolik Soegijapranata**



Disusun Oleh :

Insan Kurniawan	03.12.0030
Hartanto Wahyu S	03.12.0059

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2008**

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR ASISTENSI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAKSI.....	ix
DAFTAR PUSTAKA.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian Tugas Akhir.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Uraian Umum.....	4
2.2 Rencana Anggaran Biaya.....	5
2.3 Perkiraan Biaya dan Anggaran.....	6
2.4 Pengendalian Proyek.....	8
2.4.1 Pengendalian Biaya.....	9
2.4.2 Pengendalian Jadwal.....	10
2.5 Jenis Material Sebagai Bahan Perbandingan.....	10
2.5.1 EPS (<i>Expandable Polystyrene</i>).....	10
2.5.1.1 Uji Kelayakan dan Mutu EPS Sebagai Material Bangunan.....	11

2.5.2 Batu Bata.....	14
2.6 Faktor Tenaga Kerja.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Uraian Umum.....	17
3.2 Jenis Penelitian.....	17
3.3 Populasi dan Sample.....	18
3.4 Pengumpulan Data.....	18
3.5 Teknik Pengukuran Data.....	18
3.6 Metodologi Penelitian.....	19
3.7 Kerangka Pemikiran.....	20
BAB IV ANALISA DATA	
4.1 Uraian Umum.....	21
4.2 Material.....	22
4.2.1 Batu Bata.....	22
4.2.2 Expandable Polystyrene (EPS).....	23
4.3 Perencanaan Sumber Daya Manusia (<i>Man Power</i>).....	24
4.3.1 Produktivitas Tenaga Kerja.....	25
4.3.2 Perkiraan Tenaga Kerja di Lapangan.....	25
4.3.3 Tenaga Kerja Periode Puncak.....	26
4.4 Mutu.....	28
4.1.1 Metode Pengendalian Mutu.....	29
4.5 Waktu.....	31
4.6 Biaya.....	32
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	41

Abstraksi

Material untuk bangunan semakin berkembang pada masa sekarang ini. Telah ditemukan Expandable Polystyrene (EPS) sebagai material baru untuk diaplikasikan ke dalam bangunan. EPS sangat cocok apabila digunakan sebagai material dinding bangunan bertingkat, karena dinding EPS memiliki kuat tumpu yang besar sehingga dapat dipergunakan sebagai bearing wall. Tujuan penelitian ini akan membandingkan tentang pembangunan rumah dinding EPS type 36 dengan pembangunan rumah dinding bata type 36 Perumahan Permata Sendang Mulyo. Adapun variabel yang diteliti adalah variable biaya, waktu, dan mutu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental longitudinal. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh perbedaan jumlah biaya dan waktu pengerjaan antara kedua rumah yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya keseluruhan RAP rumah dinding EPS sebesar Rp. 52.024.345,00, sedangkan untuk biaya keseluruhan RAP rumah dinding bata sebesar Rp. 37.644.820,00. Waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pembangunan rumah dinding EPS adalah 56 hari, sedangkan untuk rumah dinding bata membutuhkan waktu pelaksanaan 51 hari. Kedua bangunan rumah memiliki mutu bangunan dengan karakteristik berbeda. Penelitian ini juga membahas material dan jumlah tenaga kerja dalam pelaksanaan kedua rumah. Pembangunan rumah dinding EPS membutuhkan jumlah tenaga kerja lebih banyak dibandingkan dengan pembangunan rumah dinding bata.

Kata kunci: *expandable polystyrene, bata, biaya, waktu, mutu, man power*