

**ANALISIS ESTIMASI BIAYA PROYEK KONSTRUKSI PADA
RUMAH SEDERHANA TEMBOKAN TAHAN GEMPA**

LAPORAN PENELITIAN

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Profesi pada Program
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*



ARI SYAIFUL RAHMAN ARIFIN
NIM. 2341612045

PEMBIMBING:
Ir. Jonrinaldi, MT, Ph.D, IPU, ASEAN Eng.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Laporan Penelitian*) : Analisis Estimasi Biaya Proyek Konstruksi
pada Rumah Sederhana Tembokan Tahan
Gempa
Nama Mahasiswa : Ari Syaiful Rahman Arifin
Nomor Induk Mahasiswa : 2341612045
Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Laporan Penelitian ini telah diuji dan dipertahankan pada ujian Profesi Insinyur, Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur, Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas dan dinyatakan lulus pada tanggal 5 Januari 2024

Menyetujui,
Koordinator Program Studi, Pembimbing,
Ir. Elita Amrina, ST, M.Eng, Ph.D, **Ir. Jonrinaldi, MT, Ph.D, IPU,**
IPU, ASEAN Eng. **ASEAN Eng**
NIP. 197701262005012001 NIP. 197702262006041003

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Andalas



Prof. Nursyirwan Effendi, Dr.rer.soz
NIP. 196406241990011002

ABSTRAK

Gempa bumi merupakan bencana alam yang sering melanda Indonesia, menyebabkan berbagai kerugian dalam kehidupan manusia diantaranya kerusakan rumah sebagai tempat tinggal. Oleh karena itu, pentingnya membangun rumah yang tahan gempa tidak bisa diabaikan. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan perbandingan nilai estimasi biaya proyek konstruksi rumah sederhana, dengan mempertimbangkan perbandingan antara struktur konvensional dan struktur yang diberi perkuatan tahan gempa.

Data yang digunakan melibatkan gambar kerja, spesifikasi teknis berdasarkan pedoman praktis Pembangunan rumah tembok tahan gempa, dan analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) berdasarkan Peraturan Menteri PUPR No. 8 Tahun 2023 dan daftar harga satuan upah dan bahan pekerjaan bidang ke PU-an dan HSBGN tahun anggaran 2022 kota Padang.

Hasil estimasi biaya menunjukkan bahwa untuk rumah sederhana dengan struktur konvensional, biaya konstruksi sebesar Rp 218.913.000, sedangkan untuk rumah sederhana dengan perkuatan tahan gempa, biaya mencapai Rp 226.296.000. penambahan biaya ini diakibatkan oleh pekerjaan tambahan perkuatan yang terdiri dari pekerjaan perkuatan pondasi, kolom dan balok, dinding serta kuda-kuda. Meskipun terjadi peningkatan biaya sekitar 3,37%, namun hasil ini dapat menjadi pertimbangan bagi masyarakat.

Penting untuk disadari bahwa dengan penambahan biaya yang relatif kecil, masyarakat dapat meningkatkan tingkat keamanan dan kenyamanan dalam konstruksi bangunan. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan yang kuat bagi para pemangku kepentingan di bidang konstruksi dan kebijakan untuk mempertimbangkan keamanan dan kenyamanan sebagai faktor utama dalam pengembangan infrastruktur perumahan.

Kata Kunci: *Estimasi Biaya, Proyek Konstruksi, Tahan Gempa.*

ABSTRACT

Earthquakes are natural disasters that often hit Indonesia, causing various losses in human life, including damage to homes and places to live. Therefore, the importance of building earthquake-resistant houses cannot be ignored. The research aims to obtain a comparison of the estimated cost of a simple house construction project, by considering the comparison between conventional structures and structures that are strengthened to resist earthquakes.

The data used involves working drawings, Technical specifications based on practical guidelines Construction of earthquake-resistant wall houses, and work unit price analysis (AHSP) based on PUPR Ministerial Regulation No. 8 of 2023 and a list of unit prices for wages and materials for work in the Public Works and HSBGN sector for the 2022 fiscal year in the city of Padang.

The cost estimation results show that for a simple house with a conventional structure, the construction cost is IDR 218,913,000, while for a simple house with earthquake-resistant reinforcement, the cost reaches IDR 226,296,000. This additional cost was caused by strengthening work on foundations, columns and beams, walls, and trusses. Even though there was an increase in costs of around 3.37%, this result can be a consideration for the community.

It is important to realize that with relatively small additional costs, people can increase safety and comfort in building construction. The results of this research can be a strong basis for stakeholders in the construction and policy fields to consider safety and comfort as the main factors in developing housing infrastructure.

Keywords: Cost Estimation, Cost Budget Plan, Earthquake Resistance.