

**PENILAIAN INDEKS KERENTANAN INFRASTRUKTUR  
SANITASI KOTA PADANG DALAM MENGHADAPI  
SKENARIO BENCANA GEMPA DAN TSUNAMI**

**TESIS**

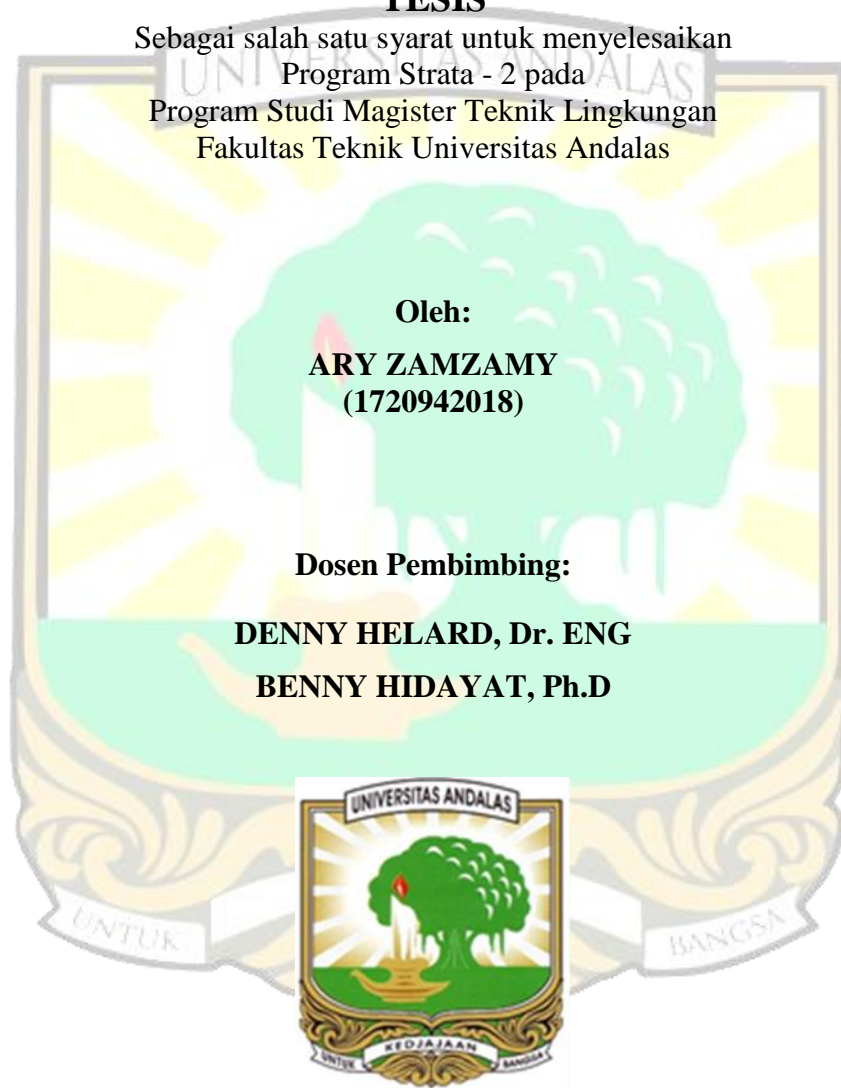
Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Strata - 2 pada  
Program Studi Magister Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:

**ARY ZAMZAMY  
(1720942018)**

Dosen Pembimbing:

**DENNY HELARD, Dr. ENG  
BENNY HIDAYAT, Ph.D**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2021**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan melakukan penilaian kerentanan infrastruktur sanitasi saat menghadapi skenario bencana gempa dan tsunami Kota Padang. Fasilitas sanitasi yang akan dinilai kerentanannya adalah; Jalur drainase primer eksisting, tempat pemrosesan akhir sampah, kontainer sampah, unit IPLT, TPST 3R dan IPAL komunal SANIMAS. Metode yang dipakai adalah memberikan bobot nilai kerentanan melalui pendekatan & penyesuaian terhadap standar peraturan dan referensi terkait. Nilai kerentanan yang diperoleh, 1 untuk tingkat kerentanan rendah dan 3 untuk kerentanan tinggi yang akan dihitung pada setiap parameter fasilitas sanitasi. Hasil penilaian tingkat kerentanan fasilitas sanitasi keseluruhannya memiliki tingkat kerentanan rendah terhadap skenario gempa dengan nilai indeks akumulatif rata-rata 3 & 6, sedangkan hasil penilaian tingkat kerentanan terhadap skenario tsunami antara lain; 6 sistem drainase primer memiliki indeks nilai 1 (rendah), 13 sistem drainase primer memiliki indeks nilai 3 (tinggi). TPA memiliki kerentanan rendah terhadap skenario tsunami, 85 kontainer sampah memiliki indeks nilai 3 terhadap skenario tsunami, 23 kontainer sampah memiliki indeks nilai 1, IPLT memiliki indeks nilai 3 terhadap skenario tsunami, 4 TPST 3R memiliki indeks nilai 3 terhadap skenario tsunami, 5 TPST 3R memiliki indeks nilai 1, 11 IPAL memiliki indeks nilai 1 dan 9 IPAL komunal memiliki indeks nilai 3 terhadap skenario tsunami. Rekomendasi yang diberikan kepada Pemkot Padang antara lain; mengaplikasikan metode pembangunan sesuai standar dan peraturan terkait cara membangun fasilitas di daerah rawan bencana gempa, seperti menggunakan sistem struktur gabungan cakar ayam dan sumuran serta memakai material pipa yang fleksibel

Kata Kunci: indeks, kerentanan, fasilitas sanitasi, skenario bencana, gempa, tsunami, Kota Padang

