

**KINERJA PILAR JEMBATAN MENERUS 5 BENTANG
MENGUNAKAN
METODE *INCREMENTAL DYNAMIC ANALYSIS*
DENGAN BEBERAPA PERCEPATAN GEMPA**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Pier jembatan merupakan suatu komponen struktur yang menyalurkan beban vertikal jembatan terhadap pondasi serta sebagai penahan dari beban horizontal seperti beban gempa. Beban gempa merupakan komponen penting yang harus dipertimbangkan dalam membangun suatu jembatan, terutama pada daerah yang rawan terjadinya gempa seperti Indonesia. Sehingga, untuk mendapatkan *pier* jembatan yang mampu menahan beban gempa diperlukan analisis kinerja *pier* jembatan akibat pembebanan gempa tersebut. Analisis ini dilakukan untuk menentukan kinerja *pier* jembatan akibat diberikan beberapa percepatan gempa yang berbeda-beda. Analisis dilakukan dengan metode *Incremental Dynamic Analysis* (IDA) pada *software* *seismostruct*. Analisis dilakukan untuk menentukan simpangan yang terjadi pada *pier* jembatan yang akan digunakan sebagai parameter dalam penentuan kinerja *pier* jembatan tersebut.

Bab pertama akan berisi latar belakang penelitian, tujuan, manfaat, dan batasan masalah pada penelitian ini. Sedangkan dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini akan berada di bab kedua. Pada bab ini juga dibahas mengenai *Incremental Dynamic Analysis* (IDA) yang merupakan metode dalam penelitian ini. Bab ketiga berisi prosedur kerja dalam melakukan penelitian ini, sedangkan hasil dan pembahasan dari penelitian akan berada pada bab keempat. Bab kelima akan berisi kesimpulan penelitian serta saran yang dapat digunakan pada penelitian lebih lanjut.

Kata kunci : *Pier jembatan, Beban gempa, Kinerja, IDA, Seismostruct*