

Kekuatan Struktur Jembatan terhadap Beban Gempa (Studi Kasus: Jembatan Cisomang Tol Purbaleunyi STA 100+700): Strength Analysis of Bridge Structure Based on Earthquake Load (Case Study: Cisomang Bridge Pubaleunyi Toll STA 100+700)

Title	Kekuatan Struktur Jembatan terhadap Beban Gempa (Studi Kasus: Jembatan Cisomang Tol Purbaleunyi STA 100+700): Strength Analysis of Bridge Structure Based on Earthquake Load (Case Study: Cisomang Bridge Pubaleunyi Toll STA 100+700)
Author Order	2 of 3
Accreditation	4
Abstract	Kejadian-kejadian gempa besar yang pernah terjadi di Indonesia, mengisyaratkan bahwa upaya preventif perlu dilakukan dalam perancangan struktural pada suatu jembatan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis besarnya gaya dalam maksimum pada kondisi layan dan ultimit, menghitung jumlah tulangan PCI girder dan pier column, serta menganalisis periode getar, kekakuan struktur, dan displacement yang terjadi. Penelitian menggunakan data sekunder as built drawing jembatan berupa data gambar dan dimensi girder, deck, pier head, dan pier column serta data material Jembatan Cisomang. Metode yang digunakan adalah pemodelan dan analisis gaya dalam menggunakan software CSI Bridge ver 22. Nilai kekakuan dari struktur Jembatan Cisomang didapatkan sebesar 176.682,1 kN/m. Besarnya perpindahan yang terjadi masih dibawah nilai displacement izin sebesar 168 mm. Girder dapat menahan momen dengan jumlah tendon 21 diameter 13 mm dan tulangan lentur (162D16). Namun, jumlah tendon dan tulangan lentur tersebut tidak memenuhi syarat tulangan lentur maksimum. Tulangan eksisting pada pier column mampu menahan gaya dalam yang bekerja sehingga tidak diperlukan tambahan tulangan.
Publisher Name	Departemen Teknik Sipil dan Lingkungan, IPB University
Publish Date	2022-04-01
Publish Year	2022
Doi	DOI: 10.29244/jsil.7.1.17-32
Citation	
Source	Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan
Source Issue	Vol. 7 No. 1: April 2022
Source Page	17-32
Url	https://jurnal.ipb.ac.id/index.php/jsil/article/view/36446/23245
Author	Dr MUHAMMAD FAUZAN, S.H., M.Hum