DESAIN STRUKTUR ATAS JEMBATAN II SUNGAI INDRAGIRI TEMBILAHAN MENGGUNAKAN TIPE *CABLE STAYED* DENGAN *TWO VERTICAL PLANES SYSTEM*

UNIVERSITAS ANDALAS

ABSTRAK

Jembatan *cable stayed* merupakan salah satu jenis jembatan bentang panjang yang didukung oleh kabel, dimana kabel dari pylon terhubung langsung pada gelagar.Komponen utama jembatan *cable stayed* meliputi *deck*, sistem kabel pendukung *deck*, *pylon* pendukung sistem kabel, dan *anchor blocks (or anchor pier).* Jembatan II Sungai Indragiri Tembilahan yang akan didesain berada di kecamatan Tembilahan, Imdragiri Hilir. Jembatan tersebut akan menghubungkan dua sisi kabupaten Indragiri Hilir yang dipisahkan oleh sungai Indragiri dengan lebar sungai sebesar 686 meter. Jembatan ini memiliki bentang total sepanjang 710 meter terbagi dalam dua bentang tepi masing – masing 115 meter dan dua bentang tengah sepanjang 240 meter, dengan lebar lantai kendaraan 18 meter yang memiliki 2 jalur, 4 lajur, 2 trotoar, dan 1 median. Konfigurasi kabel arah melintang dengan *two vertical planes system dan* memanjang berupa *fan system*. Material yang menyusun lantai kendaraan berupa beton bertulang, gelagar jembatan memakai konstruksi *Post-tensioned Prestress concrete I girder*, serta struktur pylon berupa beton bertulang. Sedangkan untuk kabel dan angkernya menggunakan *VSL 7-wire strand.*

Perencanaan ini menggunakan software bantu SAP2000 untuk analisa struktur, dan AUTOCAD untuk penggambaran akhir. Hasil dari perencanaan ini adalah didapatkan dimensi struktur lantai kendaraan, gelagar jembatan, pylon serta kabel dan angker dengan menggunakan acuan peraturan SNI-02-2005, SNI-12-2004, BMS ’92, 08/SE/M/2015, dan PBI ’97.

Kata kunci : *Cable stayed, two vertical planes system, fan system, Post-tensioned Prestress Concrete I girder, pylon, VSL 7 – wire strand.*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA