

**STUDI PERENCANAAN JALAN TOL PADANG –
PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN DATA
SEISMIC REFRAKSI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-
pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh :

**NURUL KURNIASARI
1410922011**

Pembimbing :

**RINA YULIET, MT
DAZ EDWIZA, M,Si**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**STUDI PERENCANAAN JALAN TOL PADANG –
PEKANBARU DENGAN MENGGUNAKAN DATA
SEISMIC REFRAKSI**

SKRIPSI

Oleh :

**NURUL KURNIASARI
1410922011**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

Abstrak

Hubungan masyarakat yang saling ketergantungan terutama dalam bidang perdagangan dibutuhkan jalan tol Padang-Pekanbaru yang akan mempermudah dan mempercepat akses dari Padang menuju Pekanbaru, atau sebaliknya. Dalam perencanaan tol Padang-Pekanbaru harus melewati beberapa pegunungan dan perbukitan, maka direncanakan juga terowongan untuk jalur tol tersebut. Dalam perencanaan terowongan, perlu diketahui kondisi tanah dan batuan pada pegunungan dan perbukitan yang akan dilalui dalam pembuatan tol tersebut. Untuk mengetahui kondisi tanah dan batuan dalam cakupan luas, maka perlu dilakukan pengujian dengan metode seismik refraksi. Metoda refraksi digunakan dengan menggunakan rambatan gelombang seismik yang merambat di bawah permukaan bumi. Pada penelitian ini dilakukan pada lintasan 1 sepanjang 1800 m. Kondisi lapangan yang terdapat di lintasan 1 cenderung berupa pendakian terjal yang bisa menjadi hambatan dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan kecepatan rambatan dan kedalaman lapisan dibawah permukaan tanah serta jenis tanah yang terdapat di sepanjang lintasan 1. Penelitian ini diawali dengan survei lapangan lalu dilakukan pengujian. Hasil pengujian tersebut menghasilkan kecepatan rambatan dan kedalaman lapisan pertama. Dengan menggunakan kecepatan rambatan, dapat diketahui jenis tanah yang terdapat di lintasan tersebut.

Kata kunci : *Refraksi, Gelombang Seismik, Shot Point, Geophone, Kecepatan Rambatan*

