# PENGARUH PENGGUNAAN AIR LAUT TERHADAP KUAT TEKAN BETON

**TUGAS AKHIR**

**Oleh:**

**RAHMAT FAJRI ADHA**

**1510921011**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2019**

# PENGARUH PENGGUNAAN AIR LAUT TERHADAP KUAT TEKAN BETON

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan*

*Program Strata-1 pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik*

*Universitas Andalas Padang*


**Oleh:**

**RAHMAT FAJRI ADHA**

**1510921011**

**Pembimbing:**

**Prof. ZAIDIR Dr. Eng**


**JURUSAN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2019**

# ABSTRAK

*Di dunia ini tempat manusia tinggal , memiliki banyak bangunan sipil yang menunjang kehidupan manusia. Kebutuhan bahan bangunan untuk pekerjaan sipil terus meningkat. Menurut SNI 2847 (2013), air laut merupakan air yang tidak boleh digunakan dalam campuran beton. Hal ini disebabkan karena air laut mengandung ion klorida yang mana dalam jumlah yang berlebih dapat membahayakan struktur beton. Melihat kondisi bahwa konstruksi tidak bisa lepas dari pengaruh laut, dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh air laut terhadap beton, khususnya pengaruh terhadap kuat tekan beton. Penelitian ini merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kuat tekan beton. Beton dengan 15 % dan 30 % campuran air laut akan dibandingkan dengan beton dengan campuran normal. Sampel yang dibuat berbentuk silinder dengan diameter 11 cm dan tinggi 22 cm. Sampel akan diuji pada hari ke 7, 14, 28, dan 56 hari. Penggunaaan air laut dengan presentase 15% mencapai kuat tekan beton sebesar 17.71 MPa dimana mengalami peningkatan dari beton normal yaitu 13.33 MPa. Pada campuran air laut 30% mencapai kuat tekan beton sebesar 18.59 MPa. Sehingga persentase penggunaan air laut sebesar 30% merupakan peningkatan maksimum dari pencampuran air laut dalam membuat beton. Untuk pengujian harus sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia) dan ASTM (American Society for Testing and Material).*

***Kata kunci**:UTM (Universal Testing Machine), Air laut, kuat tekan, beton, SNI*