

**SEBARAN NILAI DAYA HANTAR LISTRIK DAN SALINITAS
PADA SUMUR GALI SEBAGAI INDIKASI INTRUSI AIR
LAUT SERTA GAMBARAN PENYEBAB PENYAKIT DIARE
DI PESISIR PANTAI KECAMATAN PADANG BARAT**

KOTA PADANG

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata -1 pada
Jurusan Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

**FAUZIA RAHMI
1110942028**

Dosen Pembimbing:

**Ir. TIVANY EDWIN, M.Eng
RINDA ANDHITA REGIA, M.T**

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran nilai daya hantar listrik dan salinitas pada air sumur gali sebagai indikasi intrusi air laut serta gambaran penyebab penyakit diare. Penelitian dilakukan di pesisir pantai Kecamatan Padang Barat dengan 30 titik sampel serta variasi jarak 0-500m dari bibir pantai. Pengukuran nilai daya hantar listrik dilakukan di lapangan menggunakan DHLmeter sedangkan salinitas dengan metode argentometri untuk menganalisis ion klorida, kemudian dikonversi ke Persamaan Knudsen. Gambaran penyebab penyakit diare diketahui dengan uji chi-square pada responden yang menggunakan air sumur. Kisaran nilai daya hantar listrik adalah 163,4-5260,8 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sedangkan nilai salinitas berkisar 0,303-0,564‰. Hubungan nilai daya hantar listrik dan salinitas menunjukkan korelasi yang sangat kuat ($r=0,9373$). Hubungan nilai daya hantar listrik dengan jarak dari bibir pantai dan kedalaman sumur menunjukkan tidak adanya korelasi ($r=0,264$, $r=0,054$). Nilai salinitas dengan jarak dari bibir pantai dan kedalaman sumur juga menunjukkan tidak adanya korelasi ($r=0,205$, $r=0,003$). Perbandingan nilai yang terukur dengan klasifikasi air tanah diketahui 2 titik merupakan air agak payau yang ditemukan di Kelurahan Purus dan Berok Nipah. Tingkat pengetahuan dan pemakaian air sumur yang terintrusi tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap penyakit diare ($X^2=0,632$, $X^2=0,329$). Sedangkan tingkat personal hygiene memiliki hubungan yang signifikan terhadap penyakit diare ($X^2=4,4505$).

Kata Kunci: intrusi air laut, penyakit diare, daya hantar listrik, pesisir pantai Padang Barat, salinitas

