

**HUBUNGAN KONSENTRASI TIMBAL DALAM AIR PERUSAHAAN
DAERAH AIR MINUM (PDAM) DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI
DESA SIJANTANG KOTO KECAMATAN
TALAWI KOTA SAWAHLUNTO**



**Skripsi
Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh

**RAHMI ZALIA PUTRI
NO BP. 1310312024**

**Dosen Pembimbing: 1. Dra. Yustini Alioes, M.Si, Apt
2. dr. Detty Iryani, M.Kes, M.Pd.Ked, AIF**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

THE RELATIONSHIP BETWEEN LEVEL OF LEAD IN TAP WATER FROM PDAM WITH HYPERTENSION IN DESA SIJANTANG KOTO KECAMATAN TALAWI KOTA SAWAHLUNTO

By
Rahmi Zalia Putri

ABSTRACT

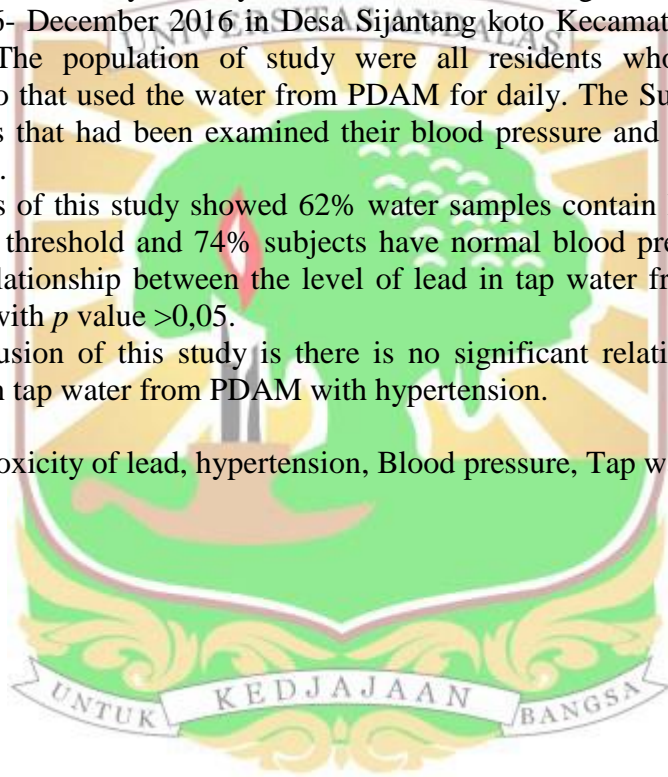
Exposure of lead to humans can cause toxicity. Based on laboratory test in 2010, the raw water for PDAM in Sawahlunto that sourced from Ombilin and Lunto's river contained lead more than threshold value. In vivo and in vitro's study indicated that long exposure of lead can cause hypertension.

This study is an analytic study with *cross sectional* design. Study is done from February 2016- December 2016 in Desa Sijantang koto Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto. The population of study were all residents who live in Desa Sijantang Koto that used the water from PDAM for daily. The Subjects of study is 50 residents that had been examined their blood pressure and level of lead in their tap water.

The results of this study showed 62% water samples contain lead with levels exceeding the threshold and 74% subjects have normal blood pressure. Analytic test for the relationship between the level of lead in tap water from PDAM and hypertension with p value $>0,05$.

The conclusion of this study is there is no significant relation between the level of lead in tap water from PDAM with hypertension.

Key words : Toxicity of lead, hypertension, Blood pressure, Tap water



HUBUNGAN KONSENTRASI TIMBAL DALAM AIR PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI DESAN SIJANTANG KOTO KECAMATAN TALAWI KOTA SAWAHLUNTO

Oleh
Rahmi Zalia Putri

ABSTRAK

Paparan timbal pada manusia dapat menyebabkan toksisitas. Berdasarkan uji laboratorium pada tahun 2010, air baku PDAM Kota Sawahlunto yang berasal dari Sungai Ombilin dan Lunto mengandung timbal melebihi ambang batas. Studi *in vivo* dan *in vitro* menunjukkan pajanan kronik timbal dapat menyebabkan hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan konsentrasi timbal dalam air PDAM dengan kejadian hipertensi di Desa Sijantang Koto Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto.

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan desain potong lintang. Penelitian dilakukan pada Februari 2016 – Desember 2016 di Desa Sijantang Koto Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto. Populasi penelitian adalah semua penduduk yang tinggal di Desa Sijantang Koto yang menggunakan air PDAM sebagai sumber air bersih. Subjek penelitian berjumlah 50 orang yang diukur tekanan darahnya dan diambil sampel air PDAM di rumahnya untuk dilakukan pemeriksaan konsentrasi timbal. Uji analisis *Fisher Exact* dilakukan untuk melihat hubungan antar variabel.

Hasil penelitian menunjukkan 62% sampel air mengandung timbal dengan konsentrasi melebihi ambang batas, dan 74% subyek tidak menderita hipertensi. Analisis hubungan konsentrasi timbal dalam air PDAM dengan kejadian hipertensi didapatkan nilai $p > 0,05$.

Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara konsentrasi timbal dalam air PDAM dengan kejadian hipertensi.

Kata kunci : Toksisitas timbal, Hipertensi, Tekanan darah, Air PDAM