

**HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK DAN ASUPANKALSIMUM  
DENGANKEPADATAN TULANG IBU HAMIL  
DI KOTA PADANG  
TAHUN 2017**

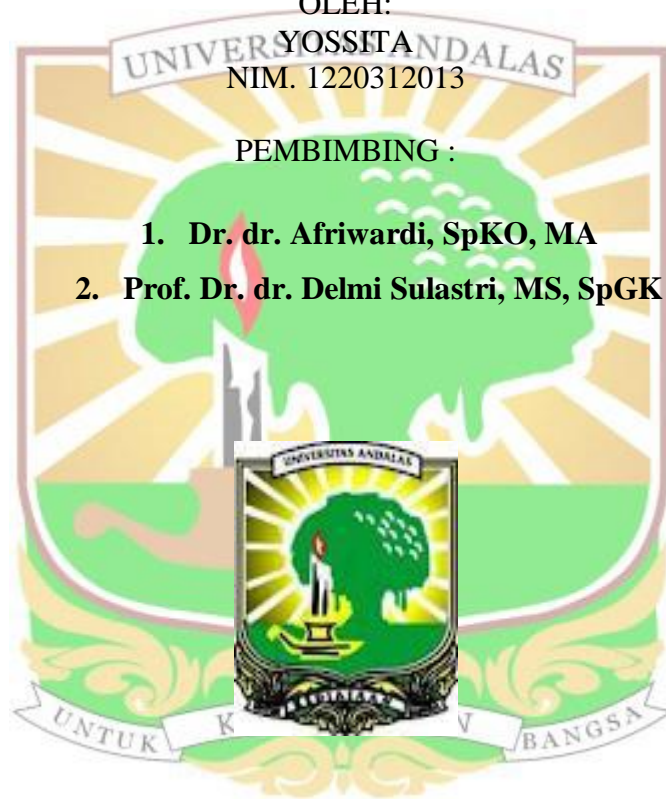
TESIS

OLEH:

**YOSSITA**  
NIM. 1220312013

PEMBIMBING :

1. **Dr. dr. Afriwardi, SpKO, MA**
2. **Prof. Dr. dr. Delmi Sulastri, MS, SpGK**



**PROGRAM STUDI PASCASARJANA ILMU BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS  
2017**

**HUBUNGAN AKTIFITAS FISIK DAN ASUPAN KALSIMUM DENGAN  
KEPADATAN TULANG IBU HAMIL DI KOTA PADANG  
TAHUN 2017**

**PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS ANDALAS  
Program Studi Ilmu Biomedik  
Tesis, Juli 2017  
Oleh : Yossita**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Osteoporosis merupakan risiko dari menurunnya kepadatan tulang. Beberapa penelitian menemukan meningkatnya kejadian osteoporosis di beberapa negara di dunia termasuk di Indonesia. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kepadatan tulang antara lain aktifitas fisik dan asupan kalsium

**Tujuan penelitian :** Mengetahui hubungan aktifitas fisik dan asupan kalsium dengan kepadatan tulang ibu hamil di kota Padang.

**Metode Penelitian :** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Subjek penelitian adalah 93 orang ibu hamil yang masuk kriteria inklusi dan eksklusi. Tingkat kepadatan tulang ditentukan dengan menggunakan alat Quantum Analyzer. Aktifitas fisik dinilai dengan menggunakan kuesioner Baecke. Jumlah asupan kalsium dengan menggunakan modifikasi FFQ masakan minang yaitu menggunakan *semi quantitative food frequency questionnaire* (SQFFQ). Hubungan aktifitas fisik dan asupan kalsium dengan kepadatan tulang dianalisis dengan menggunakan uji statistik *chi-square*.

**Hasil penelitian :** Lebih dari separoh subjek (54,8%) memiliki kepadatan tulang yang abnormal. Lebih dari separoh subjek (64,5%) memiliki aktifitas fisik aktif, dan lebih dari separoh subjek (50,5%) memiliki asupan kalsium yang kurang. Tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan kepadatan tulang ( $p=0,541$ ), namun terdapat ada hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kepadatan tulang ( $p=0,049$ )

**Kesimpulan :** Aktifitas fisik tidak ditemukan dengan kepadatan tulang ibu hamil, sementara itu asupan kalsium merupakan faktor yang berhubungan dengan kepadatan tulang ibu hamil.

**Kata Kunci :** Aktifitas fisik, asupan kalsium, kepadatan tulang.

**RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY AND CALCIUM INTAKE  
WITH BONE DENSITY OF PREGNANT WOMEN IN PADANG CITY  
2017**

**GRADUATE PROGRAM UNIVERSITAS ANDALAS  
Biomedical Science Courses  
Thesis, July 2017  
Yossita**

**ABSTRACT**

**Background:** Osteoporosis is a risk of decreasing bone density. Several studies have found an increase in the incidence of osteoporosis in some countries in the world including Indonesia. There are many factors affecting bone density, and some of these are physical activity and calcium intake

**Objective:** To find the relationship of physical activity and calcium intake with bone density of pregnant women in Padang city.

**Research Method:** This quantitative research used cross sectional design. Subjects were 93 pregnant women who satisfied inclusion and exclusion criteria. Bone density was determined using the Quantum Analyzer tool. Physical activity was assessed using the Baecke questionnaire. The amount of calcium intake was measured using modified FFQ Minang cuisine, using semi-quantitative food frequency questionnaire (SQFFQ). The relationship of physical activity and calcium intake with bone density were analyzed using chi square method.

**Results:** More than half of subject (54.8%) had abnormal bone densities. More than half of subject (64.5%) had active physical activity, and more than half (50.5%) had low calcium intake. There was no significant relationship between physical activity and bone density ( $p = 0.541$ ). However, a significant relationship was found between calcium intake and bone density ( $p = 0.049$ )

**Conclusion:** Calcium intake but not physical activity, is associated with bone density of pregnant women.

**Keywords:** Physical activity, calcium intake, bone density