

**HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI SPESIFIK DAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN *FAT FREE MASS* PADA PEREMPUAN PREMENOPAUSE DI
KOTA PADANG**



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

OLEH ;

KIRANA

NIM : 1610311053

Pembimbing

- 1. Dr. dr. Yuniar Lestari, M.Kes, FISPH, FISCM**
- 2. Dr. dr. Desmawati, M.Gizi**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2020

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF SPECIFIC NUTRIENT INTAKE (PROTEIN, CALCIUM, PHOSPHORUS, VITAMIN D) AND PHYSICAL ACTIVITY WITH FAT FREE MASS IN PREMENOPAUSAL WOMEN IN PADANG CITY

By

KIRANA

Pre-menopause is a menopausal transition period that was characterized by decreased estrogen hormones. This conditions will affect the decline in bone mass that will cause a decline in one body composition, namely Fat Free Mass (FFM). Decreasing of FFM in premenopausal women is at risk of causing osteoporosis and sarcopenia. Some factors may affect the acceleration of these conditions, such as protein intake, calcium, phosphorus, vitamin D and physical activity. This research aims to determine the relationship of specific nutrient intake and physical activity with FFM in premenopausal women in Padang.

This research was a descriptive-analytical with a cross-sectional study design in premenopausal women aged 40-50 years in Padang City. Data of nutrients intake obtained by using the Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Physical activity used the International Physical Activity Questionnaires (IPAQ) and Fat-Free Mass (FFM) as measured by the use of Body Composition Analyzer. Data processing was analyzed by Pearson correlation tests, Spearman rank tests, and one way ANOVA test.

The results of this study obtained average protein intake of $86,76 \pm 37,96$ gr/day, median intake of calcium 584,28 mg/day, median intake of phosphorus 1140,76 mg/day, and average intake of vitamin D 6.18 ± 3.47 mcg/day. The average MET score on physical activity was obtained $1502,51 \pm 927,91$ and average Fat-Free Mass (FFM) $36,34 \pm 4.04$ kg. In this study found meaningful correlation between protein intake ($r=0,223$, $p=0,036$), intake of phosphorus ($r=0,225$, $p=0,034$), and vitamin D intake ($r=0,279$, $p=0,008$) with FFM. While in intake of calcium ($r=0,153$, $p=0,152$) and physical activity ($p=0,050$) there was not meaningful correlation with FFM.

Conclusion: in this study found a positive correlation between intake of protein, phosphorus, and vitamin D with FFM, whereas in calcium intake and physical activity there was not correlation found with FFM.

Key Words: nutrients intake, physical activity, fat free mass, premenopause women

ABSTRAK

HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI SPESIFIK (PROTEIN, KALSIMUM, FOSFOR, VITAMIN D) DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN *FAT FREE MASS* PADA PEREMPUAN PREMENOPAUSE DI KOTA PADANG

Oleh

KIRANA

Premenopause adalah suatu masa transisi yang ditandai dengan penurunan hormon estrogen. Kondisi ini akan berdampak pada penurunan massa tulang yang akan menyebabkan terjadinya penurunan pada salah satu komposisi tubuh, yaitu *Fat Free Mass* (FFM). Penurunan FFM pada perempuan premenopause berisiko menyebabkan osteoporosis dan sarkopenia. Beberapa faktor dapat mempengaruhi percepatan terjadinya kondisi ini, seperti asupan protein, kalsium, fosfor, vitamin D dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan zat gizi spesifik dan aktivitas fisik dengan FFM pada perempuan premenopause di Kota Padang.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* pada perempuan premenopause berusia 40-55 tahun di Kota Padang. Data asupan zat gizi didapatkan dengan menggunakan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQ-FFQ). Aktivitas Fisik didapatkan dengan *International Physical Activity Questionnaires* (IPAQ) dan *Fat Free Mass* (FFM) yang diukur dengan penggunaan *Body Composition Analyzer*. Pengolahan data dianalisis dengan uji korelasi *pearson*, uji *spearman rank*, dan uji one way ANOVA.

Hasil penelitian ini didapatkan rerata asupan protein $86,76 \pm 37,96$ gr/hari, median asupan kalsium 584,28 mg/hari, median asupan fosfor 1140,76 mg/hari, dan rerata asupan vitamin D $6,18 \pm 3,47$ mcg/hari. Rerata skor MET pada aktivitas fisik didapatkan $1502,51 \pm 927,91$ dan rerata *Fat Free Mass* (FFM) $36,34 \pm 4,04$ kg. Ditemukan korelasi yang bermakna antara asupan protein ($r=0,223$, $p=0,036$), asupan fosfor ($r=0,225$, $p=0,034$), dan asupan vitamin D ($r=0,279$, $p=0,008$) dengan FFM. Pada asupan kalsium ($r=0,153$, $p=0,152$) dan aktivitas fisik ($p=0,050$) tidak ditemukan adanya korelasi yang bermakna dengan FFM.

Kesimpulan: pada penelitian ini ditemukan korelasi yang positif antara asupan protein, fosfor, dan vitamin D dengan FFM, sedangkan pada asupan kalsium dan aktivitas fisik tidak ditemukan adanya korelasi dengan FFM.

Kata kunci: asupan zat gizi, aktivitas fisik, *fat free mass*, perempuan premenopause