

# **CORRELATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY WITH PLASMA NITRIC OXIDE (NO) LEVEL TO POEOPLE IN PADANG CITY**

## **ABSTRACT**

Nitric oxide is relaxan factor that synthesized by endothelial cell of blood vessel. From previous research showed that plasma NO level influenced by physical activity. The purpose of this study is to know correlation between physical activity with plasma NO level to Padang city people.

The research is a research with secondary data by Delmi Sulastri et al., (2009) in “The Influence Of Antioksidan Intake to eNOS3 Gene Ekspresion In Hypertension Patients In Minangkabau Ethnicity”. Participant of this research is all participant of Delmi Sulastri et al. research in “The Influence Of Antioksidan Intake to eNOS3 Gene Ekspresion In Hypertension Patients In Minangkabau Ethnicity” with 130 participant. All participant were observed their physical activity using Baecke et al. quitionaire and were examined plasma NO.

Result of this study showed that most of responden have low physical activity level and low NO plasma level, mean  $26,3 \pm 15,2$   $\mu\text{mol/L}$ . From data analysis shows that subject with mild physical activity more has low plasma NO level (61,7%) than normal plasma NO level (38,3%). Then, from data analysis with Chi-Square test, found  $p$  value = 0,007. It mean, there is significant correlation between physical activity with NO plasma level ( $p < 0.05$ ).

The summary of this study is most of Padang city people have mild physical activity level and low NO plasma level. From data statistics analysis showed that there is significant correlation between physical activity with NO plasma level to people in Padang city.

Key words: Physical activity, NO

## **HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KADAR *NITRIC OXIDE* (NO) PLASMA PADA MASYARAKAT DI KOTA PADANG**

### **ABSTRAK**

*Nitric oxide* merupakan faktor relaksan yang disintesis oleh endotel pembuluh darah yang kadarnya dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kadar NO plasma pada masyarakat di kota Padang.

Penelitian ini merupakan penelitian dengan data sekunder dari penelitian Delmi Sulastri dkk. (2009) dalam “Pengaruh Asupan Antioksidan terhadap ekspresi Gen eNOS3 pada penderita Hipertensi Etnik Minangkabau”. Subyek penelitian adalah semua responden penelitian Delmi Sulastri dkk dalam “Pengaruh Asupan Antioksidan terhadap ekspresi Gen eNOS3 pada Penderita Hipertensi Etnik Minangkabau” berjumlah 130 orang yang dinilai aktivitas fisiknya dengan menggunakan kuisioner Baecke et al. dan dilakukan pemeriksaan kadar NO plasma.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat aktivitas fisik ringan dan NO plasma rendah dengan dengan rerata  $26,3 \pm 15,2$   $\mu\text{mol/L}$ . Dari analisis data didapatkan bahwa responden dengan aktivitas fisik ringan lebih banyak memiliki kadar NO plasma rendah (61,7%) dibandingkan kadar NO plasma normal (38,3%). Dari analisis statistik uji Chi-Square didapatkan nilai  $p = 0,007$  yang berarti terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar NO plasma ( $p < 0,05$ ).

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagian besar masyarakat di kota Padang memiliki tingkat aktivitas fisik ringan dan kadar NO plasma rendah. Dari uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar NO plasma pada masyarakat di kota Padang.

Kata kunci: Aktivitas fisik, NO