

Perubahan kadar malondialdehida plasma terkait asupan nutrisi dan tipe kerja : penelitian pendahuluan pada perawat dan pegawai administrasi di RSUD Tarakan, Jakarta = Changes of plasma malondialdehyde concentration according to nutrient intake and work type : a pilot study on nurses and administrative workers in Tarakan district General Hospital, Jakarta

Veronica Wijaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348574&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan perubahan kadar malondialdehida plasma pada perawat dan pegawai administrasi yang telah bekerja selama 7 jam berturut-turut dan mendapatkan modifikasi makanan berupa makanan dengan kandungan makronutrien sebesar 65% dari kebutuhan sehari dan asupan mikronutrien antioksidan (β-karoten, vitamin C, vitamin E, Cu, Zn, dan Se) sebesar 65% dari AKG/DRI. Penelitian ini merupakan suatu penelitian potong lintang berulang dengan rentang jangka waktu pemeriksaan pertama dengan pemeriksaan kedua adalah satu shift kerja (7 jam). Pengambilan data dilakukan di RSUD Tarakan, Jakarta pada bulan Januari sampai Februari 2013. Sebanyak 39 orang subyek bersedia ikut serta dalam penelitian ini dan sebanyak 31 orang subyek (15 perawat dan 16 pegawai administrasi) memenuhi kriteria penelitian. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik demografi, data antropometri (berat badan dan tinggi badan), pola asupan makronutrien dan mikronutrien antioksidan, serta pemeriksaan kadar malondialdehida plasma. Rerata persentase asupan lemak terhadap energi pada kelompok perawat ($37 + 5,79\%$) dan kelompok pegawai administrasi ($36,57 + 6,72\%$) melebihi asupan lemak total yang dianjurkan. Sebesar 42,86% subyek pada kelompok perawat dan pegawai administrasi memiliki asupan β-karoten yang kurang berdasarkan DRI, 14,29% subyek pada kelompok perawat dan 35,71% subyek pada kelompok pegawai administrasi memiliki asupan vitamin C yang kurang berdasarkan AKG. Sebagian besar subyek pada kedua kelompok memiliki asupan vitamin E, Cu, Zn dan Se yang kurang dibandingkan AKG/DRI. Terdapat peningkatan bermakna kadar MDA plasma kelompok perawat setelah bekerja dan mendapatkan asupan makanan ($p = 0,001$) tetapi tidak pada kelompok pegawai administrasi ($p = 0,063$). Tidak terdapat perbedaan bermakna antara rerata perubahan kadar MDA plasma sebelum dan setelah bekerja serta mendapatkan asupan makanan pada kelompok perawat dan pegawai administrasi. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan bermakna kadar MDA plasma setelah bekerja dan mendapatkan asupan makanan pada kelompok perawat yang menunjukkan peningkatan kerusakan oksidatif setelah bekerja.

<hr>

ABSTRACT

The aim of study is to find out the differences of plasma malondialdehyde concentration in nurses and administrative workers after 7 hours of work and had meal modifications which contain 65% of total daily needs macronutrient and 65% of AKG/DRI antioxidant (β-carotene, vitamin C, vitamin E, Cu, Zn, and Se). This is a repeated cross-sectional study. The range from first examination to second examination is one work shift (7 hours). The data were obtained in Tarakan District General Hospital, Jakarta from January to February 2013. Out of 39 people whom signed the consents, 31 people matched the study criteria. The data taken in this study include demographic characteristic, anthropometric (weight and height), assessment of macronutrient and antioxidant micronutrient intake, and plasma malondialdehyde. The mean of percentage fat intake per energy in nurses group were $37 \pm 5,79$ % and in administrative workers group were $36,57 \pm 6,72$ %, both of them exceed the recommendation of fat intake. As much as 42,86% subjects in both group had a low β-carotene intake according to DRI, 14,29% subjects in nurses group and 35,71% in administrative workers group had a low vitamin C intake according to AKG. Most subjects in both group had a low vitamin C, Cu, Zn, and Se intake according to AKG/DRI. There was a significant increase of plasma MDA concentration after work and meal modification within nurses group ($p = 0,001$), but not on administrative workers? ($p = 0,063$). There were no significant increases of plasma MDA concentration after work and meal modification between nurses group and administrative workers group. The conclusion of this study is there was a significant increase of plasma MDA concentration after work and had meal modification within nurses group, which implicates an increase of oxidative damage after work.