

Perbandingan nilai vitamin d dan karbon monoksida ekshalasi laki-laki perokok dan laki laki bukan perokok pada pekerja kantor x Jakarta serta faktor-faktor yang mempengaruhinya = Comparison vitamin d and exhaled carbon monoxide among male smokers and non smokers in x office employee Jakarta and its associated factor

Nurfadillatul Zannah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20468615&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Pendahuluan: Hubungan rokok dengan kerusakan paru merupakan bagian dari proses inflamasi, peningkatan stres oksidatif dan peningkatan protease. Banyak proses ini dimodulasi oleh vitamin D. Data terkini menunjukkan bahwa defisiensi vitamin D memiliki kaitan dengan gangguan pernapasan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan nilai vitamin D laki-laki perokok dan laki-laki bukan perokok di Indonesia serta nilai CO ekshalasinya.

Metode: Penelitian potong lintang yang dilaksanakan pada Agustus 2017 dilakukan pada subjek laki-laki di kantor pusat Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Jumlah sampel sebanyak 60 orang yang terdiri dari 30 orang perokok dan 30 orang bukan perokok dipilih secara consecutive sampling. Wawancara dilakukan untuk mengisi kuesioner data dasar, kuesioner Fagerstrom, skor pajanan sinar matahari dan asupan gizi. Dilakukan pengukuran CO ekshalasi dengan menggunakan alat pengukur CO portable dan pengambilan darah untuk pemeriksaan vitamin D.

Hasil: Penelitian ini mendapatkan hasil sebagian besar peserta (90%) mengalami defisiensi vitamin D. Rerata nilai vitamin D pada kelompok perokok lebih rendah dibandingkan kelompok bukan perokok ($15,21 \pm 3,15$ ng/ml vs $16,9 \pm 2,9$ ng/ml, $p=0,029$). Rerata kadar CO ekshalasi lebih tinggi pada kelompok perokok dibandingkan kelompok bukan perokok ($17,3 \pm 12,54$ ppm vs $5,4 \pm 2,51$ ppm, $p=0,000$). Perokok lebih banyak mengalami keluhan respirasi dahak/reak dibandingkan bukan perokok (43,3% vs 13,3%, $p=0,022$). Peserta perokok lebih banyak mengalami dada terasa berat dibandingkan bukan perokok (10% vs 2%, $p=0,024$).

Kesimpulan: Sebagian besar peserta mengalami defisiensi vitamin D. Nilai vitamin D pada perokok lebih rendah dibandingkan bukan perokok. Nilai CO ekshalasi perokok lebih tinggi dibandingkan kelompok bukan perokok. Peserta perokok lebih banyak mengalami keluhan respirasi dahak/reak dan kehabisan napas dibandingkan bukan perokok.

<hr>

ABSTRACT

Introduction: Lung destruction is mediated in part through inflammation, oxidative stress and increased proteases. Many of these processes are modulated by vitamin D. Recent data suggest vitamin D deficiency associated with respiratory diseases. This study aims to compare vitamin D serum concentration and exhaled air CO level among male smokers and non smokers.

Methods: This study used cross sectional method conducted on August 2017. A total subject consist of 30 smokers and 30 non smokers selected based on consecutive sampling. Interview was done to fill out question about sociodemographic and smoking habit, Fagerstrom test for nicotine dependence, vitamin D

intake, sun exposure score, measurement of serum vitamin D concentration using CLIA method and breath CO measurement using portable CO analyzer ((piCO+cSmokerlyzer Bedfont).

Results: Serum vitamin D concentration were found to be deficient in 54 subject (90%) and none were in the standard normal range. Average vitamin D concentration in smokers were lower compared to non smokers ($15,21 \pm 3,15$ ng/ml vs $16,9 \pm 2,9$ ng/ml, $p=0,029$). Average exhaled air CO levels were $17,3 \pm 12,54$ ppm in smokers, significantly higher compared to non smokers with level of exhaled air CO were $5,4 \pm 2,51$ ppm ($p=0,000$). Respiratory simptoms (sputum) in smokers were frequent compared to non smokers (43,3% vs 13,3%, $p=0,022$). Chest tightness were frequent in smokers compared to non smokers (10% vs 2%, 0,024).

Conclusion: Serum vitamin D concentration in smokers were lower compared to non smokers. Exhaled air CO levels in smokers is higher than non smokers. Respiratory simptoms (sputum and chest tightness) in smokers were frequent compared to non smokers.