

# **ANALISIS KADAR NIKOTIN DAN TRIGLISERIDA DALAM DARAH PEROKOK AKTIF**

Laras Eka Fitriana (P1733411050)

## **ABSTRAK**

Merokok menjadi salah satu faktor risiko utama yang menyebabkan peningkatan penyakit kardiovaskular melalui pengaruhnya terhadap kadar profil lipid. Nikotin merupakan salah satu unsur utama dalam rokok yang akan menstimulasi sistem simpatis adrenal, sehingga menyebabkan peningkatan sekresi hormon katekolamin yang berakibat terjadinya peningkatan lipolisis, sehingga menyebabkan peningkatan konsentrasi asam lemak bebas salah satunya trigliserida yang lebih tinggi dari pada bukan perokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar nikotin dan trigliserida dalam darah perokok aktif, hubungan kadar nikotin dan kadar trigliserida dalam darah perokok aktif berdasarkan kelompok umur, jumlah rokok yang dihisap per hari, dan lama merokok, serta hubungan kadar nikotin dan kadar trigliserida dalam darah perokok aktif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik, dan desain penelitian *cross sectional* yaitu mengukur kadar nikotin menggunakan HPLC dan mengukur kadar trigliserida menggunakan fotometer kemudian data diolah menggunakan statistik uji Korelasi *Spearman*. Hasil penelitian didapatkan kadar nikotin rata - rata dalam darah perokok aktif sebesar 0,10 ppm dengan kadar tertinggi sebesar 0,46 ppm dan kadar terendah sebesar 0 ppm (kadar minus atau < 0 ppm, dianggap 0 ppm). Kadar trigliserida rata - rata dalam darah perokok aktif sebesar 141,05 mg/dL dengan kadar tertinggi sebesar 523 mg/dL dan kadar terendah sebesar 32 mg/dL. Terdapat hubungan yang signifikan antara kadar trigliserida dalam darah perokok aktif berdasarkan kelompok umur dengan nilai  $p=0,046$  ( $p<0,05$ ) dan lama merokok dengan nilai  $p=0,010$  ( $p<0,05$ ). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar nikotin dalam darah perokok aktif berdasarkan kelompok umur dengan nilai  $p=0,074$  ( $p>0,05$ ) dan lama merokok dengan nilai  $p=0,072$  ( $p>0,05$ ). Tidak terdapat nilai signifikansi antara kadar nikotin dan trigliserida dalam darah perokok aktif berdasarkan jumlah rokok yang dihisap per hari dengan nilai  $p=0$ . Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar nikotin dan kadar trigliserida dalam darah perokok aktif dengan nilai  $p=0,328$  ( $p>0,05$ ).

Kata Kunci : Nikotin, trigliserida, perokok aktif

# **THE ANALYSIS OF NICOTINE AND TRIGLYSERIDE LEVELS IN BLOOD OF ACTIVE SMOKERS**

Laras Eka Fitriana (P17334117050)

## **ABSTRACT**

*Smoking is one of the main risk factors for an increase in cardiovascular disease through its effect on lipid profile levels. Nicotine is one of the main elements in cigarettes which stimulates the adrenal sympathetic system, thereby causing an increase in catecholamine hormone secretion which results in increased lipolysis, which causes an increase in the concentration of free fatty acids, one of which triglycerides are higher than nonsmokers. This study aims to determine the levels of nicotine and triglycerides in the blood of active smokers, the correlation between nicotine and triglyceride levels in blood of active smokers by age group, total of cigarettes smoked in a day, and duration of smoking, and the correlation between nicotine and triglyceride levels in blood of active smokers. This study used a descriptive analytic method, and a cross-sectional study design, specifically measuring nicotine levels using HPLC and measuring triglyceride levels using a photometer then the data were processed using the Spearman Correlation test statistic. The results showed that the average nicotine level in blood of active smokers was 0.10 ppm with the highest level of 0.46 ppm and the lowest level of 0 ppm (minus levels or <0 ppm, considered 0 ppm). The average triglyceride level in blood of active smokers was 141.05 mg / dL with the highest level of 523 mg / dL and the lowest level of 32 mg / dL. There is a significant correlation between triglyceride levels in blood of active smokers by age group with a value of  $p = 0.046$  ( $p < 0.05$ ) and length of smoking with a value of  $p = 0.010$  ( $p < 0.05$ ). There was no significant correlation between nicotine levels in blood of active smokers by age group with a value of  $p = 0.074$  ( $p > 0.05$ ) and duration of smoking with a value of  $p = 0.072$  ( $p > 0.05$ ). There is no significant value between nicotine and triglyceride levels in the blood of active smokers based on the total of cigarettes smoked in a day with a value of  $p = 0$ . There was no significant correlation between nicotine and triglyceride levels in blood of active smokers with a value of  $p = 0.328$  ( $p > 0.05$ )*

*Keywords:* Nicotine, triglycerides, active smokers