

ABSTRAK

Merokok merupakan tindakan memasukkan zat beracun ke dalam tubuh. Paparan asap rokok yang mampu menjadi penyebab dari stress oksidatif . Merokok secara aktif dapat menyebabkan kadar GSH menjadi turun karena GSH mengalami oksidasi. Radikal bebas yang dihasilkan asap rokok menyebabkan peroksidasi asam lemak ganda tak jenuh sel yang memperkuat stress oksidatif selama merokok. *Glutation peroksidase* (GSH) yang merupakan antioksidan enzimatis mampu mendetoksifikasi hidrogen peroksida dan lipid hidroperoksida dengan mereduksi glutathione, serta mencegah pembentukan radikal bebas baru, atau mengubah radikal bebas yang telah terbentuk menjadi molekul yang kurang reaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh paparan asap rokok terhadap kadar GSH pada perokok dan bukan perokok. Penelitian ini menggunakan 34 responden yang dibagi dalam 17 responden perokok dan 17 responden bukan perokok. Jenis Penelitian menggunakan penelitian Observasional Analitik dengan rancangan bangun *Cross Sectional*. Dilakukan dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis dengan Panjang gelombang 412nm. Penelitian ini diuji dengan uji statistika non parametrik *Mann Whitney*. Hasil rata-rata kadar GSH perokok didapatkan sebesar 27,00 mg/dL dan hasil rata-rata kadar GSH bukan perokok didapatkan sebesar 39,23 mg/dL. Pada uji statistik didapatkan hasil $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$. Kesimpulan dari studi ini adalah terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar GSH pada perokok dan bukan perokok menggunakan metode *Spektrofotometri UV-Vis*.

Kata Kunci : *Glutation*, Perokok, Bukan Perokok

ABSTRACT

Smoking is the act of introducing toxic substances into the body. Exposure to cigarette smoke can cause oxidative stress. Active smoking can cause GSH levels to fall because GSH undergoes oxidation. Free radicals produced by cigarette smoke cause peroxidation of polyunsaturated fatty acids in cells which strengthens oxidative stress during smoking. Glutathione peroxidase (GSH), which is an enzymatic antioxidant, is able to detoxify hydrogen peroxide and lipid hydroperoxide by reducing glutathione, as well as preventing the formation of new free radicals, or converting free radicals that have been formed into less reactive molecules. This study aims to determine the effect of exposure to cigarette smoke on GSH levels in smokers and non-smokers. This study used 34 respondents divided into 17 smokers and 17 non-smokers. This type of research uses analytical observational research with a cross sectional design. Carried out using the UV-Vis Spectrophotometry method with a wavelength of 412nm. This research was tested using the Mann Whitney non-parametric statistical test. The average GSH level for smokers was 27.00 mg/dL and the average GSH level for non-smokers was 39.23 mg/dL. In the statistical test, the p-value = 0.000 (<0.05). The conclusion of this study is that there is a significant difference between GSH levels in smokers and non-smokers using the UV-Vis Spectrophotometry method.

Keywords : *Glutathione, smoker, non-smoker*