

**PENENTUAN KADAR MALONDIALDEHID (MDA) PADA SALIVA WANITA
PEROKOK USIA 26 – 35 TAHUN DITINJAU DARI
KEDOKTERAN DAN ISLAM**

Andrew Rozaan Fadlurrahman¹, Harliansyah², Zulmaizarna³

1. Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI
2. Dosen bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI
3. Dosen bagian Agama Islam, Universitas YARSI

ABSTRAK

Latar Belakang: Indonesia merupakan negara dengan konsumsi rokok terbesar keempat di dunia setelah China, USA dan Rusia. Prevalensi wanita perokok di dunia sekitar 12 %. Diperkirakan 146.881 wanita di Indonesia menderita penyakit terkait konsumsi tembakau. Rokok menyebabkan stres oksidatif yang akan menghasilkan *malondialdehid* (MDA). Kadar MDA merupakan produk akhir dalam proses peroksidasi lipid, dan dapat digunakan sebagai indikator cedera membran sel.

Tujuan: Untuk membandingkan kadar MDA pada saliva wanita perokok dan bukan perokok usia 26 – 35 tahun ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

Metode: Metode penelitian menggunakan metode deskriptif analitik *cross sectional*. Jumlah sampel ditentukan dengan *Quota Sampling* yaitu sebanyak 30 orang wanita usia 26 – 35 tahun yang terdiri dari 15 wanita perokok dan 15 wanita bukan perokok. Data dianalisa menggunakan *IBM SPSS Statistic 21 for windows* untuk melihat perbandingan kadar MDA antara perokok dan bukan perokok.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan kadar MDA saliva pada wanita bukan perokok didapatkan $0,233 \pm 0,126 \mu\text{M}$, sedangkan pada wanita perokok adalah $0,475 \pm 0,302 \mu\text{M}$ dengan nilai $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Menurut Islam, kadar MDA terdapat disetiap tubuh manusia sesuai dengan ketentuannya. Kadar MDA merupakan salah satu indikator stres oksidatif yang diakibatkan oleh kebiasaan merokok. Merokok adalah bentuk menjerumuskan diri pada kehancuran. Sebagaimana pada firman Allah SWT dalam surat Al-A'raf {7} ayat 157: “*dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk*”.

Kesimpulan: Terdapat perbedaan yang bermakna kadar MDA pada saliva wanita usia 26 – 35 tahun, dengan hasil wanita perokok memiliki kadar MDA yang lebih tinggi dibandingkan wanita bukan perokok.

Kata Kunci: *Kadar Malondialdehid, Saliva, Wanita, Perokok*

***DETERMINATION OF MALONDIALDEHYDE (MDA) LEVELS IN THE SALIVA OF
WOMEN SMOKERS AGE 26 – 35 YEARS OBSERVED FROM
MEDICINE AND ISLAMIC***

Andrew Rozaan Fadlurrahman¹, Harliansyah², Zulmaizarna³

1. Undergraduate Student, Faculty of Medicine, YARSI University

2. Lecturer of Biochemistry Department, Faculty of Medicine, YARSI University

3. Lecturer of Islamic Religion Department, YARSI University

ABSTRACT

Background: Indonesia is the country with the fourth largest cigarette consumption in the world after China, USA and Russia. The prevalence of female smokers in the world about 12%. An estimated 146.881 women in Indonesia are suffering from illnesses related to tobacco consumption. Smoking causes oxidative stress that will produce *malondialdehyde* (MDA). Levels of MDA is the end product of lipid concentration in the process, and can be used as an indicator of the cell membrane injury.

Objective: To compare the levels of MDA in saliva of women smokers and no-smokers age 26 – 35 years observed from medicine and Islamic.

Method: Methodological for this research is using cross sectional descriptive analytical methods. The number of samples specified Quota Sampling that is as many as 30 women age 26 – 35 years composed of 15 women smokers and 15 women no-smokers. The data is analyzed using IBM SPSS Statistics 21 for windows to view a comparison of the levels of MDA between smokers and no-smokers.

Result: Results of the study showed the levels of MDA saliva in women no-smokers obtained $0,233\pm 0,126$ μM , whereas in women smokers is $0,475\pm 0,302$ μM with $p\text{-value} = 0,002$ ($p < 0,05$). According to Islam, the levels of MDA, there is in every human body in accordance with the conditions. The levels of MDA is one of indicators of oxidative stress caused by the habit of smoking. Smoking is a form of plunges on destruction. As the word of Allah hearts Quran surah Al-A'raaf {7} ayat 157: “*and forbids them what is wrong and makes lawful for them the good things*”.

Conclusion: There is a meaningful difference in the levels of MDA in saliva of women age 26 – 35 years old, with results of women smokers have higher MDA levels compared to women not smokers.

Keywords: *Malondialdehyde Levels, Saliva, Women, Smokers*