

**LEVEL MALONDIALDEHID (MDA) ORGAN PARU-PARU
TIKUS PUTIH SETELAH DIPAPAR ASAP ROKOK
DAN TINJAUANNYA DARI SISI ISLAM**

Nanda Rizki Triutami¹, Tri Panjiasih Susmiarsih², Siti Nur Riani³

ABSTRAK

Latar Belakang: Tujuan dari penelitian ini untuk melihat level MDA paru-paru dan serum kelompok tanpa dipapar asap rokok (kontrol) dan kelompok yang dipapar asap rokok (perlakuan). Level akan dikategorikan dalam range rendah, sedang dan tinggi. Kemudian dibandingkan antara level pada kelompok kontrol dengan perlakuan. Merokok dapat berefek buruk bagi kesehatan terutama pada paru-paru karena organ ini lebih sering terkena efek paparan rokok. Asap rokok yang terhirup akan masuk ke saluran pernapasan dan akan menimbulkan penyakit yang tentunya akan mengganggu kerja paru-paru. Dalam pandangan Islam terdapat perbedaan pendapat hukum merokok dan dianjurkan untuk mewujudkan kemaslahatan dengan tidak memberi mudharat pada diri sendiri maupun orang lain.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium. Sampel tikus diambil secara acak sederhana dengan jumlah seluruhnya 32 ekor tikus putih dibagi menjadi kelompok kontrol dan perlakuan masing-masing 16 ekor. Pengukuran kadar MDA dengan metode uji Asam Tiobarbiturat (TBA) secara spektrofotometri. Analisis data menggunakan Uji Chi-Square. Dikatakan berhungan apabila nilai $p < 0,05$.

Hasil: Level tinggi MDA paru-paru dominan pada kelompok perlakuan dibanding kelompok kontrol. Level MDA serum pada kelompok kontrol termasuk dalam level rendah dan pada kelompok perlakuan termasuk dalam level sedang.

Kesimpulan: Level MDA paru-paru kelompok kontrol rendah, sedangkan kelompok perlakuan termasuk ke dalam level tinggi. Pada uji analisis data Chi-Square level MDA paru-paru dan serum nilai $p=0,000$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara level MDA paru-paru kelompok kontrol dengan level MDA paru-paru kelompok perlakuan, begitu pula dengan level MDA serum terdapat hubungan antara level kadar MDA serum kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan. Dalam tinjauan Islam merokok hanya memberi mudharat tidak ada manfaatnya karena mengganggu fungsi paru-paru, merusak tubuh dan merugikan orang sekitar.

Kata Kunci: *Rokok, Level Malondialdehid, Paru-paru, Serum*

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

²Dosen Departemen Biologi, Fakultas Kedokteran, Universitas YARSI

³Dosen Departemen Agama Islam, Universitas YARSI

**MALONDIALDEHYDE (MDA) LEVEL OF WHITE RAT
LUNG AFTER EXPOSED BY CIGARETTE SMOKE
AND REVIEWED FROM THE SIDE OF ISLAM**

Nanda Rizki Triutami¹, Tri Panjiasih Susmiarsih², Siti Nur Riani³

ABSTRACT

Background: *The aim of this study is to find out MDA level in lung and serum of white rat lung after exposed by cigarette smoke as a treatment or exposed group and non-exposed by cigarette smoke as a control group. The level categorized in low, medium and high. Then compared the level between the control and expose group. Smoking causes bad effect for health especially in the lung because this organ is mostly exposed by cigarette smoke. The smoke of cigarette is fully enter the respiratory tract and causes some disease that will disturb function of the lung. An overview of the Islamic view about the differences in legal opinions on smoking and to realize the purpose of Syari'ah by not harming themselves or others.*

Method: *This research is a laboratory experimental. Sampels were taken by simple random and the total of 32 rats were divided into control and exposed group (16 rats each group). Measurement of MDA used TBA test by spectrophotometry. For data analysis used Chi-Square Test. It is related if the value of $p < 0,05$.*

Result: *Compared to the control group, mostly in the exposed group showed the high level in the lung. The MDA level serum in the control group is low and in the exposed group is medium.*

Conclusion: *The low MDA level of white rat lung showed in the control group, while the exposed group in the high level. In the Chi-Square data analysis, both MDA level in lung and serum the value of p was 0,000 so it means that there was a positive correlation between MDA level of white rat lung and serum in control and exposed group. In a review of the views of Islam smoking only gives harm (mudharat) there is no benefit because it damage the function of lungs, the body and harms the people around.*

Key words: *Cigarratte, Malondialdehyde Level, Lung, Serum*

¹Student, Faculty of Medicine YARSI University

²Lecturer, Department of Biology YARSI University

³Lecturer, Department of Religious Affair YARSI University