

ABSTRAK

PENGARUH PAPARAN *PARTICULATE MATTER* TERHADAP PERUBAHAN HISTOPATOLOGI PARU DAN KADAR MALONDIALDEHID SERUM TIKUS (*RATTUS NORVEGICUS*)

Latar Belakang: *Particulate Matter* (PM) menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan oksidan dan antioksidan dalam tubuh yang ditandai dengan adanya hasil dari peroksidasi lipid yaitu malondialdehid. Sel paru yang diberi paparan pm juga mengalami perubahan histologi berupa pelebaran lumen alveolus dan renggangnya hubungan antar alveolus.

Tujuan: Membuktikan pengaruh paparan *Particulate Matter* terhadap perubahan Histopatologi paru dan kadar Malondialdehid serum pada tikus (*Rattus Norvegicus*).

Metode: Penelitian jenis *True experimental* dengan menggunakan metode *Post Test Only Control Group Design* dengan rancangan acak menggunakan 20 ekor tikus jantan galur *Wistar* berumur 2-3 bulan. Tikus dibagi dalam 5 kelompok: K (tanpa perlakuan), P1 (perlakuan dengan paparan *carbon black* dosis 352 mg/m³ selama 4 jam), P2 (perlakuan dengan paparan *carbon black* dosis 1064 mg/m³ selama 4 jam), P3 (perlakuan dengan paparan *carbon black* dosis 352 mg/m³ selama 8 jam), dan P4 (perlakuan dengan paparan *carbon black* dosis 1064 mg/m³ selama 8 jam). Kadar serum mda dan perubahan histologi paru diolah dalam SPSS.

Hasil: Analisa kerusakan paru menggunakan uji statistik *Kruskal Wallis* menunjukkan hasil yang signifikan dimana H₀ ditolak dan H₁ diterima. Kemudian pada kadar mda serum menggunakan uji statistik *oneway ANOVA* menunjukkan hasil yang signifikan yaitu 0,00 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat pengaruh paparan partikulat materi terhadap kadar malondialdehid serum tikus.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh paparan pm terhadap perubahan histologi paru dan kadar malondialdehid serum tikus.

Kata kunci: *particulate matter* (PM), histologi paru, MDA serum.