

Pengaruh Pemberian Trimethyltin Terhadap Kadar Plasma Darah Malondialdehide Tikus Wistar

Nadia Anggita Kartikasari

INTISARI

Trimethyltin (TMT) merupakan senyawa organotin yang dapat ditemukan di berbagai tempat, termasuk air, industri, dan cemaran udara. Malondialdehyde (MDA), produk peroksidase lipid, merupakan salah satu parameter pengukuran *Reactive Oxygen Species* (ROS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh injeksi TMT terhadap kadar MDA dalam plasma darah tikus Wistar.

Penelitian ini menggunakan 27 ekor tikus Wistar yang dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok I tanpa injeksi TMT, kelompok II diberikan TMT 6 mg/kg BB, dan kelompok III diberikan TMT 8 mg/kg BB. Plasma darah diambil pada hari ke-14, ke-21, dan ke-28 untuk pemeriksaan kadar MDA plasma darah.

Hasil analisis memperlihatkan bahwa kadar MDA dalam plasma darah tikus yang diberikan TMT 6 mg/kg BB pada hari ke-14, 21, dan 28 adalah $1,7 \pm 0,2$ mmol/mL; $3,02 \pm 0,21$ mmol/mL; dan $3,49 \pm 0,26$ mmol/mL. Pemberian TMT 8 mg/kg BB menyebabkan peningkatan kadar MDA plasma darah sebesar $2,58 \pm 0,26$ mmol/mL; $4,28 \pm 0,08$ mmol/mL; dan $4,8 \pm 0,13$ mmol/mL pada pengambilan darah hari ke-14, 21, 28. Dosis pemberian TMT dan waktu pengambilan sampel darah memperlihatkan perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian TMT dapat meningkatkan kadar MDA dalam plasma darah secara signifikan ($p < 0,05$), dimana semakin tinggi dosis TMT yang diberikan, kadar MDA dalam plasma darah juga semakin tinggi.

Kata kunci : TMT, MDA plasma, tikus Wistar.

Effect Administration of Trimethyltin Against the Level of Blood Plasma Malondialdehyde in Wistar Rats

Nadia Anggita Kartikasari

ABSTRACT

Trimethyltin (TMT) is an organotin compound can be found in various places, including water, industry, and air pollution. Malondialdehyde (MDA) is a product of lipid peroxidation, a parameter measurement of Reactive Oxygen Species (ROS). This study aims to determine the effect of TMT injection on level of MDA in blood plasma of Wistar rats.

Twenty seven Wistar rats were divided into 3 groups. Group I control group, group II given TMT 6 mg/kg BW, and group III given TMT 8 mg/kg. Blood plasma, taken at 14th, 21st, and 28th days post injection TMT with for determining the level of blood plasma MDA.

Result of this study showed that 6 mg/kg BW and 8 mg/kg BW at day 14th, 21st, and 28th increased the level of blood plasma MDA. Administration of 6 mg/kg BW TMT increased the level of blood plasma MDA state at 1,7±0,2; 3.02±0.21; and 3.49±0.26 mmol/mL at day 14th, 21st, and 28th respectively. Blood plasma MDA also increase 2,58±0,26; 4,28±0,08; and 4,8±0,13 mmol/mL at day 14th, 21st, and 28th respectively following administration of 8 mg/kg BW. These results have significant differences based on dose and time of blood sampling (p<0.05)

To conclude the injection of TMT significantly increase the levels of blood plasma MDA (p<0.05), where is the higher the dose given, the higher the level of blood plasma MDA.

Keywords : TMT, plasma MDA, Wistar rats.