

INTISARI

PENGARUH PEMBERIAN TRIMETHYLTIN TERHADAP BERAT OTAK, BERAT BADAN DAN KADAR MALONDIALDEHIDE OTAK TIKUS WISTAR

Meita Rismayawati

13/347251/KH/7715

Trimethyltin klorida (TMT) merupakan senyawa organotin pada aplikasi industri dan pertanian. Senyawa ini diserap melalui inhalasi dan kontak langsung pada kulit yang menyebabkan efek toksik pada kulit, mata, sistem respirasi, sistem gastrointestinal dan sistem syaraf. Malondialdehyde (MDA) yang merupakan salah satu produk peroksidasi asam lemak tak jenuh yang digunakan sebagai indikator stres oksidatif pada sel dan jaringan akibat paparan TMT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian trimethyltin klorida TMT berpengaruh terhadap berat otak, berat badan dan kadar MDA otak. Penelitian ini menggunakan 27 ekor tikus galur Wistar yang dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok 1 sebagai kontrol tanpa pemberian injeksi TMT, kelompok 2 diinjeksi 6 mg/kg BB TMT dan kelompok 3 diinjeksi 8 mg/kg BB TMT secara intraperitoneal. Parameter pada penelitian ini meliputi berat otak, berat badan dan kadar MDA otak pada hari ke 14, 21 dan 28. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian TMT pada dosis 6 mg/kg BB dan 8 mg/kg BB berpengaruh secara signifikan terhadap berat otak, tetapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap berat badan. Pemberian TMT 6 mg/kg BB dan 8 mg/kg BB berpengaruh secara signifikan terhadap kadar MDA otak. Semakin tinggi dosis TMT yang diberikan, maka semakin tinggi pula kadar MDA otak. Pemberian TMT 6 mg/kg BB dan 8 mg/kg BB dapat berpengaruh pada berat otak dan kadar MDA otak tetapi tidak berpengaruh pada berat badan.

Kata kunci : trimethyltin klorida, malondialdehyde, otak, berat badan

ABSTRACT

THE EFFECT OF TRIMETHYLTIN ON BODY WEIGHT, BRAIN WEIGHT AND MALONDIALDEHYDE LEVEL OF THE BRAIN IN WISTAR RAT

Meita Rismayawati

13/347251/KH/7715

Trimethyltin chloride (TMT) belongs to a family of organotin compounds with industrial and agricultural application widely. Organotin compounds are absorbed through inhalation, ingestion and dermal exposure causing toxic effects on skin, eyes, respiratory system, gastrointestinal system and nervous system. Malondialdehyde is a naturally occurring product of lipid peroxidation and is used as an indicator of oxidative stress in cell and tissues. This study aimed to determine the effect of trimethyltin chloride (TMT) to brain weight, body weight and the brain of MDA level. Twenty seven male Wistar rats were divided into three groups: group 1 as control without injection TMT, group 2 was injected of 6 mg / kg of TMT, and group 3 was injected of 8 mg/kg of TMT. The parameters in this study include weight body, brain weight and MDA level of the brain at day 14th, 21st and 28th. Based on the results of this study showed that administration of TMT at a dose of 6 mg/kg and 8 mg/kg body weight significantly affect brain weight, but did not significantly affect to body weight. Administration of TMT 6 mg/kg and 8 mg/kg affect MDA level of the brain significantly. The higher dose of TMT is given, the higher the level of MDA brain. Administration of TMT 6 mg/kg and 8 mg/kg affect the brain weight and MDA level of the brain but no effect on body weight.

Keywords : trimethyltin chloride, malondialdehyde, brain, body weight