

INTISARI

Emanuela Hurint Fernandez. NIM 11180747N. 2022. Pengaruh Pemberian Senyawa Karbofuran Per Oral Terhadap Gambaran Histopatologi Jantung Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) Galur Wistar. Program Studi DIV Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.

Karbofuran merupakan salah satu senyawa insektisida yang banyak digunakan dalam industri pertanian. Pada penelitian ini karbofuran yang diinduksi meningkatkan kerusakan jantung pada analisis histopatologi jantung tikus putih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dari induksi senyawa karbofuran terhadap gambaran histopatologi jantung tikus putih, dosis yang diberikan pada tikus ialah dosis dengan ketoksikan yaitu 1,5 mg. Uji yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji toksisitas subkronis oral.

Tahapan pertama dari penelitian ini adalah menginduksikan senyawa karbofuran ke tikus putih (*Rattus norvegicus*) secara oral selama 28 hari, pada hari ke-29 hewan percobaan dibedah dan organ jantung diambil kemudian organ di fiksasi menggunakan *Neutral Buffer Formalin* (NBF) 10% dan dibuat preparat, tahapan akhir diberi pewarnaan HE. Hasil pengamatan jaringan jantung kemudian dibandingkan dengan parameter histopatologi kerusakan organ jantung.

Hasil penelitian terhadap gambaran histopatologi organ jantung terhadap senyawa karbofuran, kelompok kontrol normal tidak terjadi perubahan, kelompok yang diinduksi menunjukkan perubahan histopatologi yaitu hiperemi.

Kata kunci : karbofuran, toksisitas, histopatologi jantung, *Rattus norvegicus*, kerusakan jantung

ABSTRACT

Emanuela Hurint Fernandez. NIM 11180747N. 2022. *Effect of Oral Administration of Carbofuran Compounds on Cardiac Histopathological Appearance of White Rats (Rattus Norvegicus) Wistar strain.* Bachelor's degree Program in Medical Laboratory Technology, Health Sciences Faculty, Setia Budi University.

Carbofuran is one of the most widely used insecticide compounds in the agricultural industry. In this study, the induced carbofuran increased cardiac damage in the histopathological analysis of the heart of rats. This study aimed to determine the effect of the induction of carbofuran compounds on the histopathological picture of white rats heart, the dose given to white rats is a dose with a toxicity of 1,5 mg. the test carried out in this study was an oral subchronic toxicity test.

The first stage of this study was to induce carbofuran compounds into white rats (*Rattus borvegicus*) orally for 28 days, on the 29th day the test animals were sacrificed and the heart organs were taken, then the organs were fixed using Neutral Buffer Formalin (NBF) 10% and the final preparations were made with HE staining. The result of observations of hearts tissue are then classified with histopathological parameters of hearts organ damage and discussed in the discussion.

The results of the study on the histopathological features of the heart in test animals induced by carbofuran compounds in the acute toxicity test showed that there were histopathological changes is hyperemia. This shows that the carbofuran compound has the potential for hyperemia in the body.

Keywords : carbofuran, toxicity, cardiac histopathology, *Ratus norvegicus*, heart damage