

**Efek Hemotoksik dan Myotoksik Venom Ular *Trimeresurus insularis*
(Kramer, 1977) pada Mencit [*Mus musculus* (Linnaeus, 1758)]**

Diva Nurmalia Sentono

20/458275/BI/10508

Pembimbing: Dr. Fajar Sofyantoro, S.Si., M.Si

INTISARI

Ular merupakan satwa liar yang hidup di sekitar manusia dan kerap dihindari karena sebagian dari spesiesnya memiliki bisa beracun atau venom. *T. insularis* merupakan salah satu ular berbisa yang banyak ditemukan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari efek hemotoksik, hemoragik dan myotoksik akibat venom ular *T. insularis* pada mencit. Pada penelitian ini, dilakukan analisis pada parameter hematologis di antaranya nilai eritrosit, leukosit, dan platelet beserta indeksinya, parameter histopatologis di antaranya edema, infiltrasi sel leukosit, dan degenerasi otot, serta perhitungan kadar IGF-1 dengan metode ELISA. Analisis data yang dilakukan menggunakan uji normalitas ShapiroWilk, *oneway* ANOVA, dan uji *posthoc* Duncan serta tingkat signifikansi seluruh data terletak pada 5% ($p \leq 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa parameter hematologis tidak menunjukkan adanya perubahan signifikan sehingga efek hemotoksik kemungkinan tidak muncul setelah 6 jam envenomasi. Namun, venom *T. insularis* menunjukkan efek myotoksik dan hemoragik dengan perbedaan signifikan pada seluruh parameter histopatologis, nilai IGF-1, serta hemoragik lokal yang terlihat pada pengamatan makroskopis otot *gastrocnemius* mencit.

Kata Kunci: hemotoksik, histopatologis, IGF-1, myotoksik, *Trimeresurus insularis*.

Hemotoxic and Myotoxic Effects of Snake Venom *Trimeresurus insularis* (Kramer, 1977) on Mice [*Mus musculus* (Linnaeus, 1758)]

Diva Nurmalia Sentono

20/458275/BI/10508

Supervisor: Dr. Fajar Sofyantoro, S.Si., M.Si.

ABSTRACT

Snakes are wildlife that live around humans and are often avoided because some of their species have venom. T. insularis is one of the most venomous snakes found in Indonesia. This research aims to study the hemotoxic, hemorrhagic, and myotoxic effects of T. insularis snake venom on mice. In this study, hematological parameters including erythrocyte, leukocyte, and platelet values and their indices were analyzed, histopathological parameters including edema, leukocyte cell infiltration, and muscle degeneration, and calculation of IGF-1 levels by ELISA method. Data analysis was performed using ShapiroWilk normality test, oneway ANOVA, and Duncan's posthoc test, and the significance level of all data lies at 5% ($p \leq 0,05$). The results of this study showed that hematological parameters did not show any significant changes so hemotoxic effects were unlikely to appear after 6 hours of envenomation. However, T. insularis venom showed myotoxic and hemorrhagic effects with significant differences in all histopathological parameters, IGF-1 values, as well as local hemorrhages seen in macroscopic observations of the gastrocnemius muscle of mice.

Key word: hemotoxic, histopathological, IGF-1, myotoxic, Trimeresurus insularis.