

**EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN MIMBA *Azadirachta indica*
A. Juss, 1830 DALAM MENGURANGI EFEK HEMORAGIK
DAN PATOLOGIS BISA ULAR *Trimeresurus insularis*
Kramer, 1977**

Adelia Adriani

21/472971/BI/10670

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

INTISARI

Keracunan bisa ular merupakan penyakit yang sering diabaikan di wilayah tropis yang umum terjadi di Indonesia. Gigitan ular dapat menyebabkan kematian dan solusi dari permasalahan ini adalah antibisa. Akan tetapi, antibisa yang umum dipakai saat ini memiliki efek samping tinggi dikarenakan ketidakmurniannya. Maka dari itu, solusi yang ditawarkan adalah pengobatan herbal. Mimba atau *Azadirachta indica* A. Juss memiliki level komponen antioksidan yang tinggi dimana memiliki potensial yang tinggi sebagai antibisa. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan potensial ekstrak daun mimba sebagai antibisa terhadap bisa *Trimeresurus insularis* Kramer, 1977. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada. Eksplorasi potensial dilakukan dengan penentuan dosis minimum hemoragi dan eksaminasi hemoragi serta efek patologis. Berdasarkan hasil yang diperoleh, ditemukan bahwa kombinasi *leaf extract* dan *venom* (LEV) dengan konsentrasi tertinggi menimbulkan efek proteksi terhadap bisa *T. insularis* dengan menurunkan hemoragi makroskopis dan. Akan tetapi, LEV konsentrasi tinggi mendukung infiltrasi inflamasi dan degradasi kolagen oleh bisa ular. Oleh karena itu, konsentrasi efektif ekstrak daun mimba dalam mengurangi hemoragi bisa *T. insularis* adalah diatas dari 100 MHD.

KATA KUNCI: *Azadirachta indica* A. Juss, hemotoksin, ekstrak daun mimba, keracunan bisa ular, luka gigitan ular, *Trimeresurus insularis*

**EFFECTIVENESS OF NEEM *Azadirachta indica* A. Juss, 1830
LEAVES EXTRACT IN REDUCING HEMORRHAGIC AND
PATHOLOGICAL EFFECTS OF *Trimeresurus insularis*
Kramer, 1977 Venom**

Adelia Adriani

21/472971/BI/10670

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

ABSTRACT

Snake envenomation is one of the neglected tropical diseases that can be found easily in Indonesia. Snakebite injury causes lethal consequences and the solution to this problem is antivenom. However, the main antivenom mostly has substantial risk of side effects due to impurities that possessed. Therefore, the solution that can be offered is herbal remedies, such as neem plant extract. Neem or *Azadirachta indica* A. Juss, 1830 extract has prominent levels of antioxidant which has the potential to be an alternative antidote for venom toxin. This research aims for a discovery of the potential of neem extract as antivenom towards hemotoxin *Trimeresurus insularis* Kramer, 1977. This research taken a place at Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada. Potential exploration is done by MHD determination, hemorrhagic examination, and pathological examination. Based on the results that are obtained, it is found that leaf extract and venom combination (LEV) with the highest concentration generate a protective activity against *T. insularis* venom by reducing macroscopic and microscopic hemorrhagic activity. However, LEV with high concentration promotes inflammatory infiltration and collagen degradation which is caused by snake venom. Therefore, the effective concentration of neem leave extract in reducing hemorrhage caused by *T. insularis* venom is higher than 100 MHD.

KEYWORDS: *Azadirachta indica* A. Juss, hemotoxin, neem leave extract, snake envenomation, snakebite injury, *Trimeresurus insularis*