

RINGKASAN

**PENETAPAN KADAR Na^+ , K^+ , Cl^- , KALSIUM DAN
GLUKOSA DARAH KELINCI PADA PEMBERIAN FASA
AIR BEBAS ALKALOID DAUN *Justicia gendarussa* Burm. f.**

Irma Nuryantie

Tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f. memiliki kandungan flavonoid yang disebut gandarusin A (6, 8- di- α - L- arabinosil- 4', 5, 7- trihidroksi flavon) dan gandarusin B (6- α - L- arabinopiranosil- 4'- 5- 7- trihidroksi- 8- β - D- silosilapigenin) (Prayogo, 2002). Di antara senyawa gandarusin yang terdapat dalam *Justicia gendarussa* Burm.f., kandungan kimia utama yang akan dimanfaatkan adalah gandarusin A, karena gandarusin A dapat menyebabkan antifertilitas yaitu dengan mencegah penetrasi spermatozoa dengan menurunkan aktivitas enzim hialuronidase spermatozoa.

Selain kandungan flavonoid, *Justicia gendarussa* Burm.f. juga mengandung zat kimia kalium, alkaloid, justisin, steroid / triterpenoid, dan tannin 0,4%. Kandungan tersebut memungkinkan pemakaian obat, yaitu sebagai antifertilitas pria, tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f. akan memberikan efek lain yang tidak diinginkan yang akan mengganggu keamanan serta kenyamanan pemakaian tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f. sebagai obat. Menurut laporan Food and Drug Administration (FDA) dalam Poisonous Plant Database (Plant List), tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f. termasuk salah satu tanaman yang potensial beracun (Anonim, 1995). Untuk mengetahui keamanan penggunaan *Justicia gendarussa* Burm.f. maka perlu diamati pengaruh penggunaannya terhadap berbagai organ.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian fasa air bebas alkaloid daun *Justicia gendarussa* Burm. f. pada konsentrasi ion natrium, ion kalium, ion klorida, kalsium dan glukosa darah kelinci. Untuk mengetahui pengaruh tersebut maka dilakukan pengukuran elektrolit, kalsium dan glukosa darah kelinci.

Percobaan dilakukan dengan menggunakan sampel serum kelinci, kemudian pemeriksaan dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik – Rumah Sakit Umum DR. Soetomo Surabaya. Metode pada pemeriksaan glukosa darah adalah heksokinase, pemeriksaan kalsium adalah kolorimetri, sedangkan pemeriksaan elektrolit adalah dengan ESI (Elektrode Selektif Ion).

Hasil yang dicapai pada penelitian ini adalah bahwa pada pemberian tiga macam dosis fase air bebas alkaloid daun *Justicia gendarussa* Burm. f. yaitu dosis 1 (579,48 mg/kg BB), dosis 2 (482,90 mg/kg BB), dosis 3 (340,87 mg/kg BB) tidak mempengaruhi kadar Na^+ , K^+ , Cl^- , kalsium, dan glukosa darah kelinci.

Dari penelitian kali ini disarankan untuk diadakan penelitian lebih lanjut mengenai gangguan metabolisme tubuh (anion gap, HCO_3^- , laktat) dengan pemberian fase air bebas alkaloid daun *Justicia gendarussa* Burm. f. dan mengenai penetapan kadar elektrolit (Na^+ , K^+ , Cl^-), kalsium dan glukosa terhadap darah kelinci dalam satu keturunan pada dosis yang lebih besar.

ABSTRACT**Determination of Value Na^+ , K^+ , Cl^- , Calcium, and Glucose of Blood Rabbit after Giving The Water Phase Free Alkaloid of Leaf *Justicia gendarussa* Burm. f.**

Gandarusin A is a major component of *Justicia gendarussa* Burm.f., which was reported to have antifertility effect by preventing spermatozoa penetration by degrading activity of hialuronidase enzyme spermatozoa. It is possible that drug usage as male contraceptive, *Justicia gendarussa* Burm.f. will give another effects which dissimilar to bother the safety and efficacy of usage of *Justicia gendarussa* Burm.f. of drug. For the safety and efficacy it is important to know influence of use *Justicia gendarussa* Burm.f. to various organ. This research intend to measure of Na^+ , K^+ , Cl^- , calcium and glucose of blood rabbit. Examination done by using sample of rabbit serum, then measurement done in Laboratory of Clinic Pathology-DR. Soetomo Hospital Surabaya. Method of measurement glucose is heksokinase, calcium is colometry, while Na^+ ; K^+ ; Cl^- measurement of ISE (Ion Selective Electrode). Blood sample taken after rabbit given by *Justicia gendarussa* Burm.f. extract during 15 days, later fasted during 8 hours. The Result of the experiment show that by giving three kinds of the water phase *Justicia gendarussa* Burm f. that is dose 1 (579,48 mg/kg bw), dose 2 (482,90 mg/kg bw), dose 3 (340,87 mg/kg bw) did not change the value of Na^+ , K^+ , Cl^- , calcium and glucose of blood rabbit.

Keyword: *Justicia gendarussa* Burm.f., electrolyte, glucose, calcium, rabbit.