

## EFEK NEFROTOKSIK PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL 70% DAUN KARAMUNTING (*Rhodomlyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) TERHADAP KADAR UREUM DAN KREATININ SERUM TIKUS GALUR WISTAR

Nur'Azmi Ayuningtyas<sup>1</sup>, Heru Fajar Trianto<sup>2</sup>, Iit Fitrianingrum<sup>3</sup>

### Abstrak

**Latar Belakang:** Daun karamunting (*Rhodomlyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) merupakan salah satu tanaman yang sedang banyak diteliti dan sedang dikembangkan sebagai pemutih kulit, anti penuaan dan diperkirakan memiliki kemampuan anti oksidan. Penggunaan daun karamunting dosis tinggi menyebabkan kenaikan kadar ureum dan kreatinin darah. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis toksik ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomlyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.). **Metodologi:** Desain penelitian ini adalah *true experimental* dengan pendekatan *pretest and posttest control group design*. Penelitian ini menggunakan 25 tikus dan dibagi 5 kelompok. Kelompok kontrol positif (KP) diberikan injeksi intraperitoneal gentamisin 80mg/kgBB; Kelompok kontrol negatif (KN) diberikan CMC per oral; Kelompok perlakuan 1, 2, 3 diberikan ekstrak daun karamunting (*Rhodomlyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) dengan dosis masing-masing 600mg/kgBB, 1200mg/kgBB, 2400mg/kgBB per oral. Semua perlakuan dilakukan selama 10 hari. Pemeriksaan darah dilakukan pada satu hari sebelum perlakuan, hari ke-8 perlakuan dan hari ke-11 setelah perlakuan. Data dianalisa menggunakan *Repeated ANOVA* dan *One Way ANOVA* yang dilanjutkan dengan analisis *Post Hoc Test*. **Hasil:** Penilaian berdasarkan kelompok dosis menunjukkan terjadi peningkatan kadar ureum dan kreatinin yang bermakna ( $p < 0,05$ ) pada kelompok kontrol positif, kelompok perlakuan 1, 2 dan 3. Sedangkan penilaian berdasarkan waktu tampak adanya perbedaan kadar ureum dan kreatinin yang bermakna ( $p < 0,05$ ) antara kelompok kontrol positif, kelompok kontrol negatif, kelompok perlakuan 1, 2 dan 3. **Kesimpulan:** Semakin tinggi pemberian dosis ekstrak etanol 70% daun karamunting (*Rhodomlyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) maka semakin tinggi peningkatan kadar ureum dan kreatinin pada tikus.

**Kata kunci:** *Rhodomlyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk, ureum, kreatinin, nefrotoksik.

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
- 2) Departemen Histologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat.
- 3) Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat

***NEPHROTOXIC EFFECT OF 70% ETHANOL EXTRACT OF  
KARAMUNTING LEAVES (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. ON  
LEVELS OF BLOOD UREA AND CREATININE IN WISTAR RATS***

Nur'Azmi Ayuningtyas<sup>1</sup>, Heru Fajar Trianto<sup>2</sup>, Iit Fitrianingrum<sup>3</sup>

***Abstract***

***Background:*** *Karamunting leaves (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.) is one of many plants which is on research and it has been developing as whitening, anti aging and it is predicted that it has antioxidant potention. The high-dose use of karamunting leaves causes an increase in blood creatinine and ureum level.*

***Objective:*** *The aim of this study is to figure nephrotoxic effect of 70% ethanol extract of karamunting leaves (*Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk.).*

***Methods:*** *This study is true experimental pretest and posttest control group design approach. This study uses 25 rats which divided into 5 groups. Positive control group (KP) is injected intraperitoneally by 80mg/kgBB gentamicin; Negative control group (KN) is given CMC orally; Treatment groups 1, 2, 3 are administered orally by *Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. leaves extract in each dosage is 600mg/kgBW, 1200mg/kgBW, 2400mg/kgBW. All treatments are conducted in 10 days. Blood checking is at the day before treatment, the 8<sup>th</sup> day of the treatment and the 11<sup>th</sup> day after the treatment. Data are analyzed by One Way ANOVA and repeated ANOVA test.* ***Result:*** *The measurement based on the dose group shows that ureum level and cratinine is significantly increased ( $p < 0,05$ ) on positive control group and 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> treatment groups. Meanwhile, the measurement based on time shows that ureum level and creatinine is significantly different ( $p < 0,05$ ) on both of control group and all treatment groups.* ***Conclusion:*** *The higher dose of *Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk. leaves ethanol extract 70% given, the higher level of ureum and creatinine found on rats.*

***Keyword:*** **Rhodomyrtus tomentosa* (Aiton) Hassk., ureum, creatinin, nephrotoxic.*

- 
- 1) Medical Education Program, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura Pontianak, West Kalimantan
  - 2) Department of Histology, Medical Education Program, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura Pontianak, West Kalimantan.
  - 3) Department of Pharmacology, Medical Education Program, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura Pontianak, West Kalimantan.