

KADAR UREUM DAN KREATININ DARAH TIKUS (*Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769) BETINA GALUR WISTAR DENGAN PERLAKUAN SELADA LAUT (*Ulva lactuca* L.) HASIL DEKONTAMINASI LOGAM BERAT

Widya Ningrum

17/411750/BI/09890

Pembimbing: Dra. Mulyati, M.Si.

INTISARI

Ginjal merupakan organ ekskresi yang dapat mengalami gangguan akibat terpapar kontaminan seperti logam berat dari berbagai asupan yang dikonsumsi. Salah satu cara untuk mengetahui fungsi kinerjanya adalah dengan mengukur kadar ureum dan kreatinin darah. Kadar di luar kisaran normal menunjukkan adanya gangguan fungsi ginjal. Penelitian ini merupakan studi lanjutan dari penelitian sebelumnya yang melakukan dekontaminasi *Ulva lactuca* dari kontaminan logam berat kadmium (Cd), timbal (Pb), dan merkuri (Hg) menggunakan belimbing wuluh dan jeruk nipis. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari fungsi ginjal dengan mengukur kadar ureum dan kreatinin darah akibat pemberian *Ulva lactuca* yang sudah didekontaminasi logam berat. Sebanyak 15 ekor tikus dibagi menjadi tiga kelompok dengan lima ulangan, kelompok kontrol (UA) dan kelompok uji (UBw dan UJn). Pada kelompok UA, tikus dicekok dengan bubuk dari *Ulva lactuca* yang dicuci akuades. Kemudian kelompok UBw, tikus dicekok bubuk *Ulva lactuca* yang sudah didekontaminasi menggunakan belimbing wuluh. Pada kelompok UJn, tikus dicekok dengan bubuk *Ulva lactuca* dekontaminasi menggunakan jeruk nipis. Dosis cekok 1.000 mg/kgbb dengan pelarut akuades 1,5 mL per ekor tikus. Perlakuan cekok selama 28 hari kemudian dikoleksi darah untuk diukur kadar ureum dan kreatinin darah. Analisis data menggunakan Excel dan *one way* Anova. Diperoleh hasil berupa kadar ureum darah berada di atas kisaran normal dan kadar kreatinin darah berada dalam kisaran normal. Tidak terdapat beda nyata pada kadar ureum dan kreatinin darah baik pada kelompok perlakuan *Ulva lactuca* kontaminasi logam berat maupun perlakuan *Ulva lactuca* dekontaminasi logam berat. Pemberian *Ulva lactuca* hasil dekontaminasi menggunakan belimbing wuluh dan jeruk nipis tidak mengganggu kadar ureum dan kreatinin darah.

Kata kunci: dekontaminasi, ginjal, kreatinin, *Ulva lactuca*, ureum

**BLOOD UREA AND SERUM CREATININE LEVEL
OF FEMALE WISTAR RATS
(*Rattus norvegicus* BERKENHOUT, 1769) TREATED WITH
HEAVY METAL DECONTAMINATED SEA LETTUCE
(*Ulva lactuca* L.)**

**Widya Ningrum
17/411750/BI/09890**

Supervisor: Dra. Mulyati, M.Si.

ABSTRACT

Kidney is an excretory organ that its function can be disrupted by contaminants such as heavy metals from various intake consume. Blood urea and serum creatinine level can be measured to determine normal function of the kidney. Levels that outside the normal range indicate impaired kidney function. This study aims to research kidney function by measuring creatinine and urea levels due to the administration of *Ulva lactuca* which has been decontaminated from heavy metals. Total of 15 rats were divided into three groups with five repetition, the control group (UA) and the test group (UBw and UJn). In the UA group, rats were fed with *Ulva lactuca* that has been washed with distilled water. Then the UBw group, rats were fed with *Ulva lactuca* which had been decontaminated using starfruit. In the UJn group, rats were fed with decontamination *Ulva lactuca* using lime. All of this *Ulva lactuca* processed into powder form and then administrated by oral gavage with dose of 1.000 mg/kgbw in 1.5 mL aquadest for each rat. The treatment was forcefeeding for 28 days and then blood was collected to measure creatinine and urea levels. Data analysis using one way Anova. The results obtained that blood urea levels are above the normal range, while the serum creatinine level are in the normal range. There is no significant difference in blood urea and serum creatinin levels in both of contaminated and decontaminated *Ulva lactuca* treatment group.

Keywords: creatinine, decontamination, kidney, *Ulva lactuca*, urea