

**EFEK EKSTRAK ETANOL SELEDRI (*Apium graveolens* L.) TERHADAP
EKSPRESI GEN *NUCLEAR FACTOR KAPPA B* (NfκB) PADA TIKUS
PUTIH MODEL 5/6 SUBTOTAL NEFREKTOMI**

ABSTRAK

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah penyakit dengan keadaan abnormalitas struktur dan fungsi ginjal, terjadi selama lebih dari tiga bulan, dan penurunan *Glomerulus Filtration Rate* (GFR). CKD terjadi karena rusaknya organ ginjal akibat beban kerja yang berlebihan. Kerusakan organ ginjal akan menstimulasi faktor transkripsi *Nuclear Factor Kappa B* (NfκB) dan meningkatkan mediator inflamasi. Ekstrak etanol seledri (*Apium graveolens* L.) memiliki efek antioksidan dan antiinflamasi yang diduga dapat menurunkan ekspresi gen NfκB pada tikus putih model 5/6 subtotal nefrektomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek ekstrak etanol seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap ekspresi gen *Nuclear Factor Kappa B* (NfκB) pada tikus putih model 5/6 subtotal nefrektomi. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan desain *post test only with control group*. Dua puluh lima ekor tikus putih sebagai hewan coba terbagi sama rata kedalam lima kelompok yaitu Kelompok A (Kontrol Sham), Kelompok B (Kontrol Sakit), dan Kelompok C, D, dan E (Kelompok Perlakuan dengan Ekstrak Etanol Seledri berdosisi 200, 250, 300mg/kgBB/hari). Analisis data menggunakan uji parametrik *One Way ANOVA*. Hasil rata-rata ekspresi gen NfκB terdapat trend penurunan ekspresi gen NfκB selaras dengan pemberian ekstrak etanol seledri yaitu Kelompok A=1,04±0,31; Kelompok B=1,25±0,36; Kelompok C=1,07±0,28; Kelompok D=1,02±0,23; dan Kelompok E=1,11±0,35. Hasil *One Way ANOVA* menunjukkan p=0,785 sehingga tidak terdapat nilai rata-rata yang signifikan diantara kelompok. Kesimpulan penelitian ini yaitu ekstrak etanol seledri (*Apium graveolens* L.) memiliki potensi lemah untuk menurunkan ekspresi gen *Nuclear Factor Kappa B* (NfκB) pada tikus putih model 5/6 subtotal nefrektomi.

Kata Kunci: Ekstrak etanol seledri, *Nuclear Factor Kappa B* (NfκB), 5/6 subtotal nefrektomi

THE EFFECTS OF ETHANOL EXTRACT OF CELERY (*Apium graveolens* L.) ON NUCLEAR FACTOR KAPPA B EXPRESSION GEN IN WHITE 5/6 SUBTOTAL NEPHRECTOMY MODEL RATS

ABSTRACT

*Chronic Kidney Disease (CKD) is a disease with structural and functional abnormalities of the kidneys, occurring for more than three months, and a decrease in the Glomerulus Filtration Rate (GFR). CKD occurs due to kidney damage due to excessive workload. Kidney damage will stimulate Nuclear Factor Kappa B (NfκB) to increase inflammatory mediators. Ethanol extract of celery (*Apium graveolens* L.) has anti-inflammatory suspected to reduce NfκB expression in white 5/6 subtotal nephrectomy model rats. This study aimed to determine the effect of ethanol extract of celery (*Apium graveolens* L.) on the expression of the NfκB gene in white rats model 5/6 subtotal nephrectomy. This study used a completely randomized design with a post test only with a control group design. 25 white rats as experimental animals were equally divided into five groups. Group A (Sham), Group B (Sick), and Groups C, D, and E (Treatment Group with 200, 250, 300mg/BW/day extract ethanol of celery). Data analysis using One Way ANOVA parametric test. The results of the average NfκB expression showed a decreasing trend of NfκB gene expression in line with the administration of celery ethanol extract, namely Group A=1.04±0.31; Group B=1.25±0.36; Group C=1.07±0.28; Group D=1.02±0.23; and Group E=1.11±0.35. The results of One Way ANOVA showed $p = 0.785$ so that there was no mean value of strong significance between the groups. Conclusion of this research is the ethanolic extract of celery (*Apium graveolens* L.) has the weak potential to decrease the expression of the NfκB in subtotal nephrectomy 5/6 rat.*

Keyword: *Ethanol extract celery, Nuclear Factor Kappa B (NfκB), 5/6 subtotal nephrectomy*