

ABSTRAK

Pendahuluan : Stroke perdarahan merupakan salah satu penyebab utama kecacatan neurologis dengan mekanisme kerusakan melalui inflamasi, stress oksidatif dan apoptosis. Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium*) diketahui memiliki kandungan flavonoid dengan aktivitas antiinflamasi, antioksidan dan anti-apoptosis. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efek ekstrak andaliman terhadap kadar $\text{TNF-}\alpha$, ekspresi Caspase 3 dan AIF, kadar MDA serta fungsi motorik (Rotarod test) pada tikus model stroke perdarahan.

Metode : penelitian eksperimen dengan posttest control group design ini menggunakan tikus *Rattus norvegicus* jantan dibagi menjadi 4 kelompok: kontrol normal, kontrol positif (stroke perdarahan), T1 (stroke perdarahan + ekstrak andaliman 300 mg/kg) dan T2 (stroke perdarahan + ekstrak andaliman 400mg/kg). Kadar $\text{TNF-}\alpha$ dan MDA diukur dengan ELISA, ekspresi Caspase 3 dan AIF dengan immunohistokimia serta fungsi motorik dengan uji Rotarod. Analisis data menggunakan uji Kruskal-Wallis dilanjutkan dengan post hoc Dunn's test.

Hasil : Terdapat perbedaan bermakna antar kelompok pada semua parameter ($\text{TNF-}\alpha$ $p=0,0026$; Caspase 3 $p=1,5 \times 10^{-5}$; AIF $p=3,8 \times 10^{-6}$; MDA $p=0,0012$; Rotarod $p=1,0 \times 10^{-6}$). Ekstrak andaliman dosis 300mg/kg menurunkan secara signifikan dibanding kontrol positif ($p<0,05$) sedangkan dosis 400 mg/kg menunjukkan tren penurunan namun tidak signifikan. Ekspresi AIF menurun signifikan baik pada dosis 300 maupun 400 mg/kg ($p<0,01$). Ekspresi Caspase 3 menurun pada T1 dan T2 namun tidak signifikan. Pada uji rotarod kelompok T2 menunjukkan peningkatan signifikan latensi jatuh dibandingkan kelompok kontrol ($p<0,05$) sedangkan T1 tidak signifikan.

Kesimpulan : Ekstrak andaliman berpotensi sebagai agen antiinflamasi, antioksidan, anti-apoptosis dan neuroprotektif pada tikus model stroke perdarahan. Efek protektif lebih konsisten pada dosis 300mg/kg untuk parameter inflamasi dan stress oksidatif, serta pada dosis 400mg/kg untuk perbaikan fungsi motorik.

Kata kunci : Andaliman, stroke perdarahan, $\text{TNF-}\alpha$, Caspase 3, AIF, MDA, Rotarod