

INTISARI

Sinusitis akut bakterial merupakan penyakit yang dapat menimbulkan proses inflamasi dan meningkatkan kadar ROS yang dapat memicu proses apoptosis melalui caspase-3. Sinusitis yang berlanjut dapat merusak sel epitel sinus yang semakin lama akan menjadi sinusitis kronik. Kandungan antioksidan dan antiinflamasi yang terdapat pada daun kelor dapat menghambat proses apoptosis melalui pencegahan dari stress oksidatif yang diakibatkan oleh ROS.

Penelitian eksperimental *post-test only control group design* ini menggunakan 28 tikus putih jantan galur *Sprague dawley* dan dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok tikus sinusitis akut bakteri tanpa pengobatan, kelompok tikus sinusitis akut bakteri dengan antibiotik amoxicillin, dan kelompok tikus sinusitis akut bakteri dengan antibiotik amoxicillin dan ekstrak daun kelor. Penelitian dilakukan selama 28 hari, di hari ke 29 dilakukan pengambilan sampel darah dari vena orbita dan dilakukan pengukuran kadar caspase-3 menggunakan ELISA *reader*.

Rerata kadar caspase-3 pada kelompok pertama–keempat secara berurutan adalah $3,36 \pm 0,04$ ng/mL.; $6,05 \pm 0,16$ ng/mL.; $5,25 \pm 0,11$ ng/mL.; $4,11 \pm 0,06$ ng/mL. Analisis data didapatkan data berdistribusi normal dan tidak homogen, lalu dilanjutkan menggunakan uji *One Way ANOVA* menunjukkan perbedaan bermakna pada keempat kelompok ($p < 0,05$). Hasil *Uji Post Hoc Games-Howell* juga menunjukkan perbedaan yang signifikan pada tiap kelompok ($p < 0,05$).

Pemberian ekstrak daun kelor (*Moringa Oleifera*) sebagai terapi adjuvan berpengaruh terhadap kadar caspase-3 pada tikus sinusitis akut bakterial yang diinduksi *staphylococcus aureus*.

Kata Kunci: sinusitis akut bakterial, ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*), antiinflamasi, antioksidan, caspase-3, ROS