

## ABSTRAK

Kulit manggis mengandung antioksidan yang dapat melindungi sel terhadap kerusakan yang disebabkan oleh formalin. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan Pengaruh pemberian ekstrak kulit manggis terhadap ekspresi caspase 3 dan gambaran mikroskopis ginjal pada tikus wistar yang diinduksi formalin.

Penelitian eksperimental laboratorik dengan rancangan *Post test Only Control Group Design* menggunakan hewan coba. Penelitian ini menggunakan 20 ekor tikus wistar. Selama 7 hari diadaptasi. Tikus dibagi menjadi 4 kelompok secara acak, 20 tikus wistar diberi formalin sebanyak 200mg/kgBB/hari melalui sonde selama 2 minggu; kelompok kontrol tanpa ekstrak kulit manggis, kelompok dengan ekstrak kulit manggis 200mg/kgBB/hari, kelompok dengan ekstrak kulit manggis 400mg/kgBB/hari, dan kelompok ekstrak kulit manggis 800mg/kgBB/hari selama 1 minggu.

Analisi uji *one way ANOVA* menunjukkan adanya perbedaan signifikan ekspresi caspase-3 ( $p=0,003$ ) dengan rerata tertinggi pada kelompok 800mg/kgBB ( $12.02\pm 2.16$ ) dan uji *Man-Whitney* menunjukkan adanya perbedaan signifikan gambaran mikroskopis ginjal; kontrol-400mg/kgBB ( $p=0,009$ ), 200mg/kgBB-400mg/kgBB ( $p=0,012$ ), 200mg/kgBB-800mg/kgBB ( $p=0,009$ ) dengan rerata terendah pada kelompok dosis 800mg/kgBB ( $13.97\pm 4.99$ )

Pemberian ekstrak kulit manggis meningkatkan ekspresi caspase 3 dan memperbaiki kerusakan ginjal pada tikus wistar yang diinduksi formalin.

**Kata kunci:** kulit manggis, caspase-3, kerusakan ginjal, formalin

## ABSTRACT

Mangosteen skin contains antioxidants that can protect cells against damage caused by formalin. This study was conducted to prove the effect of mangosteen skin extract on caspase 3 expression and renal microscopic picture on formalin induced wistar rats.

Laboratory experimental research with Post Control Only Control Group Design design using experimental animals. This study used 20 wistar rats. During 7 days adapted. Rats were divided into 4 groups at random, 20 wistar mice were given formaldehyde as much as 200mg / kgBW / day via sonde for 2 weeks; control group without mangosteen peel extract, group with 200mg / kgBW / day mangosteen peels, group with mangosteen skin extract 400mg / kgBW / day, and mangosteen skin extract group 800mg / kgBW / day for 1 week.

One way ANOVA test analysis showed significant difference of caspase-3 expression ( $p = 0,003$ ) with highest mean in group of 800mg / kgBW ( $12.02 \pm 2.16$ ) and Man-Whitney test showed significant difference of microscopic renal image; control-400mg / kgBW ( $p = 0.009$ ), 200mg / kgBW-400mg / kgBW ( $p = 0.012$ ), 200mg / kgBW-800mg / kgBW ( $p = 0.009$ ) with the lowest average in the dose group 800mg / kgBW ( $13.97 \pm 4.99$ )

Administration of mangosteen skin extract increased caspase 3 expression and improved renal damage in formalin-induced wistar rats.

Keywords: mangosteen skin, caspase-3, kidney damage, formalin