

## ABSTRAK

Jerawat adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh inflamasi kronik dari unit polisebasea yang dipicu oleh bakteri *Propionibacterium acnes*. Pengobatan jerawat dilakukan dengan menghambat atau membunuh bakteri dengan senyawa antibakteri. Salah satu senyawa antibakteri yang banyak diteliti adalah alpha-mangostin dari ekstrak etanol kulit buah manggis. Penelitian ini bertujuan untuk melihat potensi mengiritasi sediaan antijerawat ekstrak etanol kulit buah manggis (GM) serta menguji aktivitas antiinflamasi sediaan yang tingkat mengiritasinya paling kecil.

Uji iritasi dilakukan berdasarkan pedoman uji toksisitas (nonklinis) dan analisis data dilakukan dengan menghitung skor indeks iritasi gel, *lotion* dan krim GM. Uji aktivitas antiinflamasi dengan metode induksi inflamasi menggunakan bakteri *P. acnes*. Uji aktivitas antiinflamasi dibuat menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok gel GM, basis gel dan benzolac<sup>®</sup> 2,5 (kontrol positif) serta analisis data dilakukan dengan pendekatan statistika.

Hasil uji iritasi akut dermal menunjukkan bahwa SLS 10% (kontrol positif), gel, *lotion* dan krim GM memiliki Indeks Iritasi masing – masing 1,3; 0,0; 0,7 dan 0,3. Gel GM memiliki potensi mengiritasi yang paling kecil dibandingkan *lotion* dan krim GM sehingga dilakukan uji antiinflamasi terhadap gel GM. Hasil uji antiinflamasi menunjukkan bahwa gel GM memiliki persentase antiinflamasi  $84,66\% \pm 6,95\%$ . Persentase ini tidak berbeda signifikan dengan benzolac<sup>®</sup> 2,5 (kontrol positif) dibuktikan dengan uji *Tuckey* menunjukkan nilai signifikansi 0,502 (lebih dari 0,05).

**Kata kunci:** Iritasi, antiinflamasi, jerawat, *Garcinia mangostana* (GM)

## ABSTRACT

Acne is a skin disease caused by chronic inflammation of the pilosebaceous unit, triggered by *Propionibacterium acnes*. Acne treatment is done by inhibiting or killing bacteria with antibacterial compounds. One of the most studied antibacterial compounds is alpha mangostin from ethanol extract of mangosteen pericarp. This study aims to examine the irritate potential and anti-inflammatory activity of anti-acne formula *Garcinia mangostana* (GM).

Irritation test was carried out based on the toxicity test (nonclinical) guideline and is analyzed by calculating the Irritation Index of GM gel, lotion and cream. Anti-inflammatory activity test with inflammatory induction method using *P. acnes*. Anti-inflammatory activity test made into 3 groups, namely gel GM, base gel and benzolac<sup>®</sup> 2.5 (positive control) and was analyzed with the statistical approach.

The results of the acute dermal irritation test showed that SLS 10% (positive control), GM gel, lotion and cream had an Irritation Index is 1.3; 0,0; 0.7 and 0.3. GM gel was the smallest irritating potential compared to GM lotions and creams, so anti-inflammatory tests are carried out against GM gels. The anti-inflammatory test results showed that GM gel had an anti-inflammatory percentage of 84.66%  $\pm$  6.95%. This percentage is not significantly different from benzolac<sup>®</sup> 2.5 (positive control) as evidenced by Tuckey test showing significance value of 0.502 (more than 0.05).

**Keywords:** Irritation, anti-inflammatory, acne, *Garcinia mangostana* (GM)