

**Aktivitas Ekstrak Pegagan (*Centella asiatica L.*) Terhadap Regenerasi Sirip  
Kaudal Ikan Zebra (*Danio rerio*) Berdasar Pengamatan Ekspresi Gen *SHH*  
(*Sonic hedgehog*)**

Dyah Puspitasari

**Prodi Farmasi**

**INTISARI**

Luka merupakan kerusakan pada kulit yang kerap ditemui pada kehidupan sehari-hari. Salah satu tanaman dengan khasiat penyembuh luka yaitu pegagan (*Centella asiatica L.*) yang memiliki senyawa aktif asiatikosida. Senyawa tersebut juga memiliki aktivitas antioksidan yang dapat mengurangi stres oksidatif dan diduga dapat meningkatkan ekspresi gen *SHH* (*sonic hedgehog*). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas ekstrak pegagan sebagai penyembuh luka dan penstimulus ekspresi gen *SHH* menggunakan model ikan zebra. Sebanyak 150 ikan zebra dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kontrol normal (amputasi sirip dan tidak diberi ekstrak) dan 2 kelompok perlakuan (amputasi sirip dengan pemberian ekstrak pegagan dosis 2,5 ppm dan 5 ppm). Pengamatan regenerasi dilakukan setelah hari ke-5 amputasi, dilanjutkan pengamatan ekspresi gen pada RT-PCR. Data penelitian berupa persentase regenerasi dan nilai ekspresi gen yang dianalisis menggunakan uji *One Way Anova* ( $p < 0,05$ ) dan *Post Hoc Tukey HSD*. Hasil rata-rata persentase regenerasi sirip kaudal ikan zebra pada kontrol normal, 2,5 ppm, dan 5 ppm berturut-turut 26,55%; 32,22%; dan 41,46%. Analisis statistik menunjukkan dosis 5 ppm berbeda signifikan dengan kontrol normal ( $p < 0,05$ ). Adapun nilai ekspresi gen secara berturut-turut 4,83 (kontrol normal); 5,52 (dosis 2,5 ppm); dan 9,81 (dosis 5 ppm) yang tidak berbeda signifikan ( $p > 0,05$ ). Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan pemberian ekstrak daun pegagan dengan dosis 5 ppm lebih efektif dibanding 2,5 ppm dalam mempercepat regenerasi sirip kaudal dan meningkatkan ekspresi gen *SHH*.

**Kata kunci** : pegagan, penyembuh luka, ikan zebra, regenerasi, ekspresi gen, *SHH*