

**EFEK PEMBERIAN *DISTILLED LIQUID SMOKE* TEMPURUNG  
KELAPA (*Cocos nucifera L.*) TERHADAP EKSPRESI IL-6 PADA ORAL  
ULCER TIKUS DIABETES MELLITUS**

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Salah satu komplikasi diabetes mellitus yang paling sering ditemui pada rongga mulut adalah *oral ulcer* dengan angka kejadian mencapai 80%. Terjadi gangguan proses penyembuhan *oral ulcer* pada penderita diabetes mellitus sehingga penyembuhan *oral ulcer* menjadi terhambat. *Distilled liquid smoke* tempurung kelapa merupakan salah satu bentuk pemanfaatan limbah tempurung kelapa yang tinggi di Indonesia. *Distilled liquid smoke* tempurung kelapa mengandung senyawa fenol yang dapat berperan sebagai antiinflamasi dan antioksidan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efek pemberian *distilled liquid smoke* tempurung kelapa terhadap proses inflamasi pada *oral ulcer* tikus diabetes mellitus. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan *post test only control group design*. Terdapat 36 tikus diabetes mellitus dengan *oral ulcer*. Tikus dibagi menjadi kelompok kontrol negatif dengan aplikasi topikal aquades steril, kelompok kontrol positif dengan *benzydamine hydrochloride*, dan kelompok perlakuan dengan aplikasi topikal *distilled liquid smoke* tempurung kelapa yang akan diobservasi selama 3, 5, dan 7 hari. Data yang dihasilkan dianalisis normalitasnya menggunakan *One Sample Kolmogorov Smirnov Test*, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas menggunakan *Levene Test*. Perbedaan ekspresi IL-6 dianalisis menggunakan *One Way ANOVA* dan *Least Significant Difference* untuk melihat perbandingan antar sampel. **Hasil:** Hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan ekspresi IL-6 yang signifikan pada pemberian aplikasi topikal selama 5 ( $p=0.001$ ) dan 7 ( $p=0.000$ ) hari ( $p<0.05$ ). Secara keseluruhan, aplikasi topikal *distilled liquid smoke* tempurung kelapa menunjukkan ekspresi IL-6 yang paling rendah dibandingkan dengan aplikasi topikal aquades steril ( $p=0.00$ ;  $0.00$ ) maupun *benzydamine hydrochloride* ( $p=0.017$ ;  $0.002$ ) selama 5 dan 7 hari. **Kesimpulan:** *Distilled liquid smoke* tempurung kelapa memiliki efek yang dapat menurunkan ekspresi IL-6 pada *oral ulcer* tikus diabetes mellitus.

**Kata kunci:** *distilled liquid smoke* tempurung kelapa, IL-6, *oral ulcer*, diabetes mellitus