

Uji Sitotoksitas Minyak Esensial Kulit Jeruk Lemon (*Citrus limon*) Terhadap Sel Human Gingiva Fibroblast

ABSTRAK

Latar Belakang: Beberapa penelitian telah membuktikan manfaat minyak esensial kulit jeruk lemon (*Citrus limon*) sebagai antifungi dan antibakteri yang dapat digunakan di bidang kedokteran gigi. Kandungan D-limonene, citral, α -pinene, β -pinene, dan γ -terpinene dalam minyak esensial kulit jeruk lemon (*Citrus limon*) memiliki sifat antifungi dan antibakteri. Namun belum dilakukan uji sitotoksitas bahan ini sehingga keamanan penggunaan bahan ini belum dapat dipastikan. **Tujuan:** Untuk mengetahui konsentrasi aman penggunaan bahan yang dapat digunakan terhadap sel *human gingiva fibroblast (HGF)*. **Metode dan Bahan:** Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimental laboratoris dengan *Post Test Only* menggunakan 7 kelompok perlakuan (minyak esensial dengan konsentrasi 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, 3.12%, 1.56%, dan 0.78%) dan 3 kelompok kontrol. Uji sitotoksitas yang dilakukan adalah uji *MTT assay* dengan hasil berupa nilai *Optical Density (OD)* yang didapatkan dari pembacaan *ELISA reader*. **Hasil Penelitian:** Didapatkan sel HGF tidak dapat bertahan hidup total pada konsentrasi 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, dan 3.12%. Sel *HGF* dapat bertahan hidup dengan nilai OD sangat rendah pada konsentrasi 1.56% dan 0.78%. **Simpulan:** Minyak esensial kulit jeruk lemon dengan konsentrasi 50%, 25%, 12.5%, 6.25%, 3.12%, 1.56%, dan 0.78% masih bersifat sangat toksik terhadap sel *HGF*. Penelitian lebih lanjut dengan konsentrasi minyak esensial dibawah 0,78% diperlukan untuk mendapatkan konsentrasi optimal minyak esensial kulit jeruk lemon yang tidak menimbulkan toksisitas terhadap sel.

Kata Kunci: *Citrus limon*, minyak esensial, sitotoksitas, *mtt assay*