

## INTISARI

Pulpitis reversibel merupakan peradangan pulpa sebagai reaksi jaringan pulpa terhadap cedera. Eugenol umumnya digunakan sebagai bahan antiinflamasi pada tumpatan sementara, namun eugenol dapat mengakibatkan nekrosis jaringan bila diaplikasikan pada dosis yang tinggi dan dapat memicu terjadinya reaksi alergi. Ekstrak biji buah mentimun mengandung saponin yang memiliki efek antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji buah mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap derajat inflamasi jaringan pulpa tikus yang mengalami pulpitis reversibel.

Dua puluh empat ekor tikus *Sprague dawley* jantan sehat, usia 3-4 bulan, berat badan 250-300 gram, dibagi secara acak menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pulpitis reversibel pada gigi molar pertama rahang atas tikus diinduksi dengan membuat kavitas gigi sedalam 0,5 mm menggunakan mikromotor *low speed* dan bur *round end* berdiameter 0,8 mm. Kedalaman kavitas dikontrol menggunakan ujung (*ball tip*) probe WHO. Dasar kavitas kelompok perlakuan diberi ekstrak biji buah mentimun dan kelompok kontrol diberi eugenol, kemudian ditumpat menggunakan cavit. Tikus dikorbankan dan diambil sampel rahangnya 1 hari, 3 hari, 5 hari, dan 7 hari pasca perlakuan. Derajat inflamasi diukur menggunakan mikroskop digital *Optilab* pada 10 lapang pandang berbeda setelah dilakukan pewarnaan *hematoxylin eosin*. Hasil penelitian dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan uji *Mann-Whitney* ( $p < 0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan derajat inflamasi yang bermakna pada kedua kelompok. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian ekstrak biji buah mentimun memiliki efektivitas yang sama dengan eugenol dalam menurunkan derajat inflamasi pada jaringan pulpa tikus *Sprague dawley* yang mengalami pulpitis reversibel.

### ABSTRACT

Reversible pulpitis is a pulp inflammation as a reaction of the pulp tissue to injury. Eugenol is commonly used as an anti-inflammatory in temporary fillings, but eugenol cause necrosis when applied at higher doses and can trigger allergic reactions. Cucumber seed extract contains saponins which have anti-inflammatory effects. The aim of this study was to evaluate the anti-inflammatory effect of cucumber (*Cucumis sativus* L.) seeds extracts on the degree of inflammation of the pulp tissue in reversible pulpitis induced rats.

Twenty four healthy male *Sprague dawley* rats, aged 3-4 months, weighed 250-300 g, randomly divided into treatment group and control group. Reversible pulpitis in maxillary first molar's rats induced by performing 0.5 mm preparation depth using a micromotor low speed and 0.8 mm round end bur. The depth of cavities was controlled by using the tip of WHO-probe. Twelve cavities as treatment group were applied cucumber seed extracts and 12 cavities as control group were applied eugenol then all the cavities filled with cavit. Rats were sacrificed at 1, 3, 5 and 7 days after treatment. The degree of inflammation was measured using optilab microscope in 10 different visual fields with hematoxylin eosin staining. The results were analyzed using Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney test ( $p < 0.05$ ).

This study showed there was not significant differences of degree of inflammation between two groups. The conclusion of this study was the cucumber seed extract decreased the degree of inflammation as effective as eugenol in *Sprague dawley* rats pulp tissue that experienced reversible pulpitis.