

**BIOKOMPATIBILITAS HIDROKSIAPATIT *GRAFT* DARI CANGKANG KEPITING (*PORTUNUS PELAGICUS*) YANG DISTERILISASI PANAS KERING (*DRY-HEAT*) TERHADAP KULTUR SEL *HUMAN GINGIVAL FIBROBLAST* .**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Salah satu bahan pengisi suatu defek tulang dapat berupa hidroksiapatit. Hidroksiapatit ini dapat diperoleh dari biota laut, salah satunya adalah cangkang kepiting (*Portunus Pelagicus*) yang memiliki kandungan kalsium tinggi. Kandungan mineral tersebut dapat dimanfaatkan atau dijadikan sebagai bahan pengisi suatu defek pada tulang. Namun, bahan tersebut belum diketahui biokompatibilitasnya terhadap jaringan hidup sehingga perlu di uji bioavaibilitasnya. Pengujian biokompatibilitas tersebut menggunakan sel human gingival fibroblast. **Tujuan:** Untuk mengetahui bioavaibilitas graft dari cangkang kepiting (*Portunus Pelagicus*) yang disterilisasi panas kering terhadap kultur sel *human gingival fibroblast*. **Metode:** Terdapat kelompok kontrol sel fibroblas dan kelompok perlakuan sel fibroblas dengan penambahan ekstrak *graft* cangkang kepiting (*Portunus Pelagicus*) Uji biokompatibilitas bahan *graft* dengan konsentrasi 25ppm, 50ppm, 100ppm terhadap kultur sel *human gingival fibroblast*. **Hasil:** Hasil persentase sel hidup pada konsentrasi 25ppm, 50ppm, 100ppm adalah 77%, 86%, 91%. Terdapat perbedaan bermakna antara kelompok sel dan kelompok perlakuan. **Kesimpulan:** Ekstrak hidroksiapatit *graft* cangkang kepiting (*Portunus Pelagicus*) yang disterilisasi panas kering biokompatibel terhadap sel *human gingival fibroblast*.

**Kata kunci:** Hidroksiapatit, Cangkang Kepiting (*Portunus Pelagicus*), biokompatibilitas, sel *human gingival fibroblast*

***Biocompatibility of hydroxyapatite graft, made from dry-heat sterilized crabshell (portunus pelagicus), against human gingival fibroblast cell cultures.***

**ABSTRACT**

**Background:** One of the fillers chosen when considering treatment of a bone defect may be a hydroxyapatite. Hydroxyapatite can be obtained from marine life forms, one of which is a crab (*portunus pelagicus*). Crab shells have a high calcium content which can be utilized as a filler of a defect in the bone. However, the biocompatibility of said material and its effect on living tissue is not known, so it needs to be tested for its bioavailability. The biocompatibility test uses human gingival fibroblast cells. **Aim:** To determine the bioavailability of the graft from crab shells (*portunus pelagicus*) sterilized by dry-heat on cultured human gingival fibroblasts. **Method:** Biocompatibility test of graft materials with concentrations of 25ppm, 50ppm, 100ppm on human gingival fibroblast cultures. **Result:** The concentrations 25ppm, 50ppm, and 100 ppm is 77%, 86% and 91%. There was significant differences between the control group and the treatment group. **Conclusion:** Crab extract (*Portunus Pelagicus*) made from dry heat sterilized crabshell against human gingival fibroblast

**Key words:** Hydroxyapatite, Crab Shell (*portunus pelagicus*), Biocompatibility, Human gingival fibroblast