

Intisari

Hidroksiapatit (HAp) $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$ sebagai salah satu jenis biokeramik telah banyak digunakan sebagai bahan pembuatan implant gigi dan tulang. Sebab, HAp merupakan bahan utama penyusun tulang dan gigi dengan komposisi berturut-turut 65% dan 97% (Suchanek dan Yoshimura, 1997 dalam Sedyono, 2008). Berbagai penelitian untuk mensintesis HAp dari berbagai bahan telah banyak dilakukan. Salah satunya dilakukan oleh Sedyono (2008) yang mensintesis HAp dari bahan gipsum alam Kulon Progo. Dalam penelitian tersebut, gipsum yang terkonversi menjadi HAp mencapai 85%. Diduga, 15% bagian yang tersisa tidak berubah menjadi HAp karena masih mengandung banyak pengotor. Berdasarkan penelitian tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui karakteristik gipsum alam dalam hubungannya sebagai bahan baku HAp. Agar kualitas HAp yang dihasilkan terjaga, perlu dilakukan standardisasi dalam penyiapan bahan baku gipsum sebagai material HAp. Standarisasi tersebut diwujudkan dalam bentuk *Standard Operating Procedure* (SOP) untuk menentukan kualitas gipsum alam Kulon Progo sebagai bahan baku Hidroksiapatit.

Penyusunan SOP diawali dari pengumpulan informasi dan materi yang diperlukan melalui wawancara dan penggolongan gipsum alam Kulon Progo. Informasi dan materi yang diperoleh disusun menjadi SOP dengan pendekatan teori desain pesan. SOP yang dihasilkan kemudian diujikan kepada 32 responden yang terdiri dari masyarakat Kaliagung, Sentolo, Kulon Progo. Metode pengujian yang digunakan berupa percobaan penggolongan gipsum alam Kulon Progo yang dilakukan secara repetitif dalam formasi penggolongan yang dipilih secara acak, yang diikuti dengan wawancara. Efektivitas dan tingkat pengaruh SOP diukur dari jumlah kesalahan yang dilakukan responden dalam penggolongan gipsum.

Dari hasil penyusunan SOP, diperoleh hasil bahwa gipsum alam Kulon Progo dapat dikelompokkan menjadi 4 golongan secara visual. Tipe petunjuk yang paling banyak digunakan adalah foto (21,88%), diikuti teks (18,75%), lalu sampel, teks-sampel, dan foto-sampel senilai masing-masing 15,63%. Tingkat ketepatan penggolongan gipsum alam Kulon Progo yang dilakukan responden adalah 90,81% pada gipsum golongan 1, 71,80% pada gipsum golongan 2, 85,88% pada gipsum golongan 3, dan 84,69% pada gipsum golongan 4. Analisis lebih lanjut dari data tersebut memberikan hasil bahwa SOP yang disusun mempunyai tingkat pengaruh dan efektivitas sebesar 83,29%. Dengan demikian, SOP yang disusun dinilai efektif dan layak untuk digunakan sebagai pedoman pengenalan kualitas gipsum alam Kulon Progo bagi masyarakat Sentolo, Kulon Progo.

Kata kunci: *standard operating procedure* (SOP), gipsum alam Kulon Progo, hidroksiapatit, efektivitas.