

ABSTRAK

Pengaruh Variasi Komposisi CaO Cangkang Langkitang (Faunus Ater) dari Danau Maninjau terhadap Kekuatan Gigi Tiruan.

Oleh: Fithratul Aini

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan cangkang langkitang terhadap kekuatan gigi tiruan dengan menggunakan bahan dasar yaitu feldspar, kuarsa dan koalin. Cangkang langkitang memiliki kandungan CaO yang merupakan kandungan yang berguna sebagai bahan penguat gigi tiruan. Kandungan CaO dari cangkang langkitang didapatkan melalui proses kalsinasi, dimana proses kalsinasi bertujuan mengubah senyawa CaCO_3 menjadi senyawa CaO. Proses kalsinasi dilakukan menggunakan alat Furnace pada suhu 900 selama 5 jam sehingga mendapatkan serbuk putih yang mengandung senyawa CaO sebesar 97,717%.

Sifat mekanik yang diteliti adalah kekuatan gigi tiruan dengan menggunakan alat Vickers Hardness Tester. Kandungan CaO dari cangkang langkitang masing-masing divariasikan sebesar 0: 0,6: 0,9 : 1,2 : 1,5: 1,8 gram. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu pada sampel 1 merupakan sampel dengan kekuatan rata-rata terendah dengan nilai rata-rata sebesar 23,567 MPa, ini merupakan sampel dengan tanpa penambahan CaO cangkang langkitang. Sedangkan sampel dengan kekuatan tertinggi terdapat pada sampel 6 dengan nilai rata-rata sebesar 110,78 MPa, sampel ini merupakan sampel dengan penambahan CaO cangkang langkitang terbanyak. Hal ini berarti dengan penambahan CaO cangkang langkitang memiliki kekuatan yang lebih tinggi, sehingga sangat sesuai untuk digunakan sebagai material penambah penguat gigi tiruan.

Kata Kunci: Gigi Tiruan, Cangkang Langkitang, CaO,