

Vinda Maryana, 2013, "Pengaruh Komposisi Persen Berat Dikalsium Fosfat Dihidrat dan Trikalsium Fosfat terhadap Karakteristik Makroskopik dan Mikroskopik Semen Gigi Sementara Kalsium Fosfat", SKRIPSI, di bawah bimbingan Drs. Siswanto, M.si. dan Drs. Djony Izak Rudyardjo, M.si., Departemen Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Telah dibuat semen gigi kalsium fosfat dengan variasi komposisi berat dikalsium fosfat dihidrat dan trikalsium fosfat yang berbeda – beda, yaitu 40% : 60%, 45% : 55%, 50% : 50% dan 60% : 40%. Variasi komposisi persen berat ini dilakukan untuk mendapatkan komposisi yang terbaik semen gigi kalsium fosfat. Pembuatan sampel dilakukan dengan cara mencampurkan serbuk dikalsim fosfat dihidrat dengan trikalsium fosfat dengan penambahan katalis larutan polimetil vinil eter asam maleat. Selanjutnya dicetak dan didiamkan pada suhu ruang selama 7 hari. Berdasarkan hasil uji mekanik (kuat tekan dan kekerasan) dan uji fisis (kerapatan), diperoleh nilai kuat tekan, kekerasan dan kerapatan meningkat seiring dengan meningkatnya persen berat dikalsium fosfat dihidrat. Nilai kuat tekan semen kalsium fosfat yang terbentuk adalah (1,19 – 5) Mpa. Nilai kekerasannya adalah (18,8 - 75,9) VHN. Sedangkan nilai kerapatannya adalah (1,0360 - 1,2689) g/cm^3 . Perubahan sifat fisik dan mekanik tersebut didukung oleh hasil uji XRD.

Kata kunci : Semen gigi sementara kalsium fosfat, dikalsium fosfat dihidrat, trikalsium fosfat, uji mekanik, uji fisis, XRD