

Idha Sa'ada, 2010, Uji Sifat Fisis dan Mekanis Semen Gigi Berbahan Dasar Polimer secara In Vivo, Skripsi dibawah bimbingan Drs. Siswanto, M.Si dan Dr. Prihartini Widiyanti, drg., M.Kes, Departemen Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sifat fisis dan mekanis semen gigi berbahan dasar polimer. Uji dilakukan secara *in vivo* dengan menggunakan hewan coba kelinci. Bahan yang digunakan adalah semen seng fosfat, semen polikarboksilat, semen gelas ionomer dan semen seng oksida dan eugenol. Dari uji secara *in vivo*, akan didapatkan informasi tentang sifat fisis dan mekanis yang meliputi kuat tekan, kuat rekat dan struktur mikro dari beberapa jenis semen gigi. Hasil uji menunjukkan bahwa semen gigi yang mempunyai kekuatan tekan paling baik adalah semen seng fosfat yaitu 101,888 MPa. Semen gigi yang mempunyai kekuatan tarik paling baik adalah semen gelas ionomer yaitu 6,555 MPa. Semen yang sifat fisis dan mekanisnya paling rendah adalah semen seng oksida dan eugenol.

Kata Kunci: *semen gigi, sifat fisis dan sifat mekanis, metode in vivo*

Idha Sa'ada, 2010, Physical and Mechanical Properties of Dental Cements with Polymer's Product by In Vivo Method, The Undergraduated thesis was done under guidance of Drs. Siswanto, M.Si and Dr. Prihartini Widiyanti, drg., M.Kes, Physics Department Science and Technology Faculty, Airlangga University

ABSTRACT

This research aims to know physical and mechanical properties of dental cements, experimentally with polymer's product using *in vivo* method and rabbit's as animal model. We use zinc phosphate cement, polycarboxylate cement, glass ionomer cement and zinc oxide and eugenol cement (ZOE) fabricated from industry. Character which can be obtained from this *in vivo* experimental are physical and mechanical properties i.e. compressive strength, tensile strength, and microstructure of dental cement. The result showed the best compressive strength value (101,888 MPa) is belong to zinc phosphate cement. The most tensile strength is glass ionomer cement with 6,555 MPa. Zinc Oxide and Eugenol cement has the lowest physical and mechanical properties.

Keywords : Dental cement, physical and mechanical properties, *in vivo* method