

KESIMPULAN

7.1. Kesimpulan

Dari penelitian silanisasi monomer sebagai upaya peningkatan kekuatan polimer resin akrilat, yang didukung dengan penelitian laboratoris dengan studi pendekatan dari segi mekanis, kimiawi dan biokompatibilitas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

7.1.1. Silanisasi monomer methylmetacrylate dapat menaikkan berat molekul rata rata polimer resin akrilat .

7.1.2. Silanisasi monomer methylmetacrylate dapat menurunkan jumlah monomer sisa pada akhir proses polimerisasi .

7.1.3. Kekuatan Transversa cenderung naik akibat silanisasi monomer resin akrilat. Variabilitas kekuatan Transversa ditentukan oleh variabel berat molekul dan variabel monomer sisa , dimana kenaikan kekuatan diikuti kenaikan berat molekul dan diikuti penurunan jumlah kadar monomer sisa.

Dengan demikian apabila suatu zat yang apabila dihidrolisa menghasilkan poly hidric alkohol , dapat digunakan sebagai bahan crosslink , yang pada akhir proses polimerisasinya mampu menaikkan kekuatan polimer resin akrilat, yang diformulasikan dengan menaikkan kekuatan transversa , menaikkan berat molekul dan penurunan monomer sisa .

- 7.1.4. Penambahan bahan silan pada monomer resin akrilat dapat merubah serapan air. Penyerapan tertinggi pada kadar silan 4% dan terendah pada kelompok kontrol(0%).
- 7.1.5. Pada silanisasi monomer, bahan silan tidak meningkatkan aktifitas sel fagosit sampai hari ke sembilan, dibanding bahan monomer cold cured dan monomer heat cured, pada uji aplikasi di hewan percobaan
- 7.1.6. Bahan silan dan monomer heat cured tidak menyebabkan terjadinya proliferasi limfosit dengan indeks mitosis < 1 , dan bahan monomer cold cured dapat menyebabkan terjadinya proliferasi limfosit dengan indeks mitosis > 1 pada hewan percobaan, atau bahan silan dan bahan monomer heat cured lebih biokompatibel daripada bahan monomer cold cured.

S a r a n

Setelah dilakukan penelitian silanisasi sebagai upaya peningkatan kekuatan polimer resin akrilat, maka masih perlu dilakukan penelitian lanjutan agar didapat hasil yang sempurna.

Pada polimer dan monomer yang sudah beredar sekarang ini telah mengandung bahan crosslink etyleneglycoldimetacrylate. Dengan pertimbangan hasil penelitian yang didapat maka penggunaan bahan silan

yang mampu menaikkan kekuatan polimer resin akrilat, seyogyanya didalam penyimpanan dipisahkan dengan cairan monomer .