

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Serat mampu menambah kekuatan dan kekakuan pada material komposit dan disebut sebagai *fiber reinforced composite* (FRC). *E-glass fiber* adalah salah satu jenis *glass fiber* yang paling sering digunakan karena memiliki beberapa keunggulan lain dibanding tipe *glass fiber* yang lain karena ketahanannya terhadap reaksi kimia, memiliki sifat estetis yang baik, memiliki sifat mekanik yang hampir sama dengan dentin dan biokompatibel. *E-glass fiber* yang terpapar asam secara terus menerus dalam jangka waktu lama dapat menurunkan kekuatan mekanik secara perlahan seperti kekuatan tekan, kekuatan tarik, dan kekuatan *flexural*. Jenis asam yang dapat mempengaruhi terjadinya penurunan kekuatan mekanik adalah asam kuat seperti, asam klorida (HCl), asam sulfat (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>), asam nitrat (HNO<sub>3</sub>), dan asam fosfat (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>).

#### B. Saran

Perlu adanya penelitian laboratorium dan referensi lebih lanjut mengenai *fiber reinforced composite* khususnya di Indonesia karena sedikitnya referensi yang ada, terutama tentang pengaruhnya asam atau zat lain yang dapat bermanfaat dalam bidang kedokteran gigi. Pengurangan efek paparan asam pada *fiber reinforced composite* dapat dilakukan dengan penambahan diameter dari *fiber* dikarenakan paparan asam akan lebih dulu masuk ke dalam permukaan terluar *fiber* sehingga apabila ketebalan *fiber* ditambahkan paparan asam akan lebih lama masuk kedalam inti *fiber* atau juga dapat dilakukan penambahan *viskositas* pada

matriks dari komposit, penambahan dari fiksositas matriks dapat mempengaruhi ikatan antara filler dan matriks yang akan lebih susah dirusak oleh asam .

