

ABSTRAK

Bahan *porcelen fused to metal* (PFM) biasanya digunakan untuk membuat gigi tiruan. Bahan ini memiliki keterbatasan membutuhkan preparasi gigi *abutment* yang cukup luas dan biaya yang lebih tinggi, sehingga menjadikan *Fiber reinforced composite* (FRC) salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan alternatif gigi tiruan. *Fiber* yang sering digunakan di kedokteran gigi adalah *E-glass fiber*, namun *E-glass fiber* memiliki keterbatasan dalam segi harganya yang mahal, sulit diperoleh dan melalui pemesanan yang cukup lama. *E-glass fiber non dental* dipilih sebagai alternatif karena komposisinya hampir sama dengan *E-glass fiber dental* dan biasa digunakan secara umum di dunia teknik, otomotif, serta penguat pada pembuatan *gypsum*. Tujuan Penelitian ini untuk dapat mengetahui pengaruh penambahan *silane coupling agent* terhadap kekerasan *E-glass fiber non dental reinforced composite*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental laboratorium. Kelompok sampel terdiri dari *E-glass fiber non dental reinforced composite* tanpa *silane*, *1x silane*, dan *2x silane* yang terdiri dari 8 sampel. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji *kruskal-wallis*. Hasil dari penelitian terdapat pengaruh penambahan aplikasi *silane coupling agent* terhadap kekerasan *E-glass fiber non dental*. Kesimpulan dari penelitian ini tingkat kekerasan tertinggi didapatkan pada kelompok *2x silane coupling agent* dengan nilai tertinggi 43,36 VHN.

Kata Kunci : Gigi tiruan, *E-glass fiber non dental, reinforced composite, silane coupling agent*

Halaman Pengesahan

SKRIPSI

**PENGARUH PENAMBAHAN SILANE COUPLING AGENT
TERHADAP KEKERASAN E-GLASS FIBER NON
DENTAL REINFORCED COMPOSITE
PADA GIGI TIRUAN CEKAT**

Oleh :

SUBIANA HIDAYATUL SAFITRI

NPM: 1910070110049

**Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 26 Juni 2023
dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat**

Susunan Tim Penguji Skripsi

- | | | |
|------------------------------------|------------|-------|
| 1. drg. Widya Puspita Sari, MDSc | Ketua | |
| 2. Apt. Eka Desnita, M.Farm | Sekretaris | |
| 3. drg. Darmawangsa, M.Kes | Anggota | |
| 4. Dr. drg. Yenita Alamsyah, M.Kes | Anggota | |

**Padang, 26 Juni 2023
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Baiturrahmah**

Dekan,



Dr. drg. Citra Lestari, MDSc, Sp.Perio

NIDN. 1006068001