BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan peneitian yang telah dilakukan, simpulan penelitian yang dapat diambil yaitu:

1. Terdapat pengaruh penambahan nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) terhadap kekuatan geser perlekatan *Glass Ionomer Cement* konvensional pada permukaan dentin.
2. Morfologi nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) yang dihasilkan adalah *whisker* dengan ukuran panjang rata-rata adalah 126 nm dan lebar rata-rata adalah 16 nm yang dibuktikan dengan uji TEM.
3. Karakteristik gugus fungsi nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) yang dihasilkan adalah memiliki gugus fungsi selulosa serta tidak memiliki gugus fungsi hemiselulosa dan lignin yang dibuktikan dengan uji FTIR.
4. Indeks kristalinitas dari nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) yang dihasilkan adalah 63,56% yang dibuktikan dengan uji XRD
5. Nilai kekuatan geser perlekatan kelompok *Glass Ionomer Cement* konvensional yang ditambahkan nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) konsentrasi 0,5%, 1%, dan 1,5% lebih tinggi dibandingkan kelompok *Glass Ionomer Cement* konvensional tanpa penambahan nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.)
6. Nilai kekuatan geser perlekatan pada *Glass Ionomer Cement* konvensional yang ditambahkan nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) menghasilkan

nilai paling tinggi pada kelompok konsentrasi 1% dibandingkan kelompok dengan konsentrasi 0,5% dan 1,5%.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji *Scanning Electron Microscopy* (SEM) untuk melihat perlekatan partikel GIC konvensional tipe II.a yang ditambahkan nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) pada dentin gigi.
2. Penelitian kekuatan geser perlekatan selanjutnya disarankan untuk menggunakan *stereomicroscope* agar diperoleh gambaran *failure modes* yang lebih baik.
3. Penelitian selanjutnya dapat meneliti sifat-sifat mekanis lainnya pada GIC konvensional yang ditambahkan nanoselulosa sekam padi (*O. sativa* L.) seperti *elastic modulus* dan *diametral tensile strength.*