

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Karakteristik mikrostruktur serbuk silika menunjukkan ukuran serbuk silika rata-rata 74 nm dan memiliki bentuk bulat.
2. Sifat mekanik kelompok sampel berdasarkan nilai rata-rata uji kekuatan fleksural secara berturut-turut sebesar 64,095 Mpa; 64,542 Mpa; 73,360 Mpa; 78,620 Mpa. Kekuatan fleksural nilon termoplastik derajat kristalin tinggi dengan penambahan nanopartikel silika 5% nilon termoplastik derajat kristalin tinggi dengan penambahan nanopartikel silika 7% memenuhi standar ISO sebagai bahan basis gigi tiruan yaitu memiliki nilai diatas 65 Mpa.
3. Sifat kimia sampel menunjukkan adanya keberadaan gugus fungsi C=O (*C.albicans*), N-H, CH₂ dan *Amide I bond*. Pembacaan pada daerah 1700-1000 terlihat adanya perbedaan profil gugus fungsi C=O (*C.albicans*) dan karakteristik mikrostruktur sampel menunjukkan terdapat penurunan kolonisasi *C.albicans*, dari kedua hasil uji tersebut menunjukkan bahwa semakin bertambahnya persentase silika semakin berkurang perlekatan *C.albicans*.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, yaitu.

1. Penelitian dapat dikembangkan dengan mencoba membuat ukuran nanopartikel silika yang lebih kecil.
2. Penelitian dapat dikembangkan dengan menambahkan uji besar penyerapan air.
3. Penelitian dapat dikembangkan dengan menambah variasi konsentrasi nanopartikel silika

