

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

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

1. Terdapat pengaruh penambahan nanoselulosa sekam padi terhadap kekuatan fleksural basis gigitiruan resin akrilik polimerisasi panas.
2. Nilai kekuatan fleksural mengalami peningkatan pada kelompok perlakuan dengan penambahan nanoselulosa serat sekam padi jika dibandingkan dengan kelompok kontrol tanpa penambahan nanoselulosa.
3. Terdapat perbedaan nilai kekuatan fleksural pada sampel basis resin gigitiruan akrilik polimerisasi panas yang ditambahkan nanoselulosa 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5%. Nilai kekuatan tertinggi pada kelompok 5 (P5) sebesar $76,62 \pm 4,47$ MPa dan terendah pada kelompok 1 (P1) sebesar $68,38 \pm 4,62$ MPa.
4. Hasil uji karakteristik morfologi menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) pada basis gigitiruan resin akrilik polimerisasi panas berpenguat nanoselulosa konsentrasi 1%, 2%, 3%, 4%, dan 5% masih terdapat porositas. Porositas terbesar berukuran $15,14 \mu\text{m}$ pada kelompok 1 (P1) dengan penambahan nanoselulosa 1% dan porositas terkecil pada kelompok 5 (P5) dengan penambahan nanoselulosa 5% berukuran $2,77 \mu\text{m}$.

B. Saran

Saran yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Metode pencampuran yang lebih baik diperlukan dengan menggunakan *ultra thurrax* agar hasil yang dihasilkan lebih homogen dan nanoselulosa terdispersi secara merata.
2. Penelitian selanjutnya dapat meneliti mengenai sifat mekanik dan sifat fisik seperti daya serap, kekuatan tekan, kekuatan tarik, kekasaran permukaan, konduktivitas termal, dan toksisitas dari basis gigitiruan resin akrilik polimerisasi panas dengan penambahan.
3. Pengujian karakteristik gugus fungsi perlu dilakukan untuk mendapatkan gambaran ikatan yang terjadi pada PMMA yang ditambahkan nanoselulosa sekam padi.

