

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Simpulan yang dapat diambil berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh penambahan nanoselulosa kulit durian (*Durio zibethinus Murr*) terhadap jumlah pelepasan fluorida pada GIC tipe II
2. Nanoselulosa kulit durian yang dihasilkan berbentuk *whisker* dengan rerata panjang 87.32 nm dan rerata diameter 6.66 nm.
3. Terdapat perbedaan rerata nilai kadar pelepasan ion fluorida antar kelompok. Nilai rerata pada kelompok GIC dengan penambahan nanoselulosa kulit durian (*Durio zibethinus Murr*) 1,5% sebesar 13.67 ppm, nilai rerata kelompok GIC dengan penambahan nanoselulosa kulit durian (*Durio zibethinus Murr*) 1% sebesar 12.43 ppm, dan nilai rerata kelompok GIC dengan penambahan nanoselulosa kulit durian (*Durio zibethinus Murr*) 0,5% sebesar 11.47 ppm. Nilai rerata pada kelompok kontrol sebesar 10.03 ppm.
4. Konsentrasi nanoselulosa yang paling efektif dalam penelitian ini sebesar 1,5% karena menunjukkan hasil pelepasan ion fluorida tertinggi dari seluruh kelompok.

5.2. Saran

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

1. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan *varnish* sebagai pelindung GIC dari proses imbibisi dan sineresis saat fase maturase GIC.
2. Konsentrasi nanoselulosa kulit durian perlu ditingkatkan untuk mengetahui titik jenuh dari penambahan nanoselulosa pada GIC dan kadar maksimal ion fluorida yang mampu dilepaskan.
3. Perlu dilakukan pengamatan lebih lama (>24 jam) sehingga dapat mengetahui akumulasi jumlah fluorida yang dilepaskan oleh GIC dan pola pelepasannya melalui proses difusi.
4. Perlu dilakukan pengujian menggunakan SEM untuk mengetahui keberadaan celah mikro yang mungkin memiliki peran dalam pelepasan ion fluorida pada sampel GIC.

