

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hidrogel CRF bernutrien dapat disintesis dari bahan dasar AAm dan *crosslinker* MBA dengan penambahan ekstrak SDT dan larutan nutrisi $Zn(NO_3)_2$.
2. Hidrogel CRF bernutrien memiliki kristalinitas yang tinggi, gugus fungsi dominan adalah $-OH/-NH$, $C=O$, $C-O$, dan $-NO$, dengan interaksi ESDT dan AAm terjadi pada gugus $-OH/-NH$.
3. Hidrogel CRF bernutrien memiliki kapasitas %SR sebesar 60,63%, dan %WR sebesar 9,62%.
4. *Release behavior* tergantung pada jumlah nutrisi yang terabsorpsi pada hidrogel, dengan nilai optimum yang terjadi pada penyisipan nutrisi 4,987 ppm per 0,3313 gram hidrogel.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa kekurangan yang dapat diperbaiki dalam penelitian selanjutnya, diantaranya :

1. Sebaiknya digunakan larutan buffer pada saat proses maserasi agar pH tidak berubah ketika perendaman serbuk simplisia SDT dengan waktu yang lama.
2. Dilakukan variasi jumlah SDT yang digunakan ketika proses sintesis untuk mengetahui jumlah optimum SDT yang digunakan.
3. Dilakukan pengambilan instrumen SEM untuk mengetahui ukuran pori pada hidrogel.
4. Dilakukan penelitian fundamental pada penelitian yang sudah di uji dengan menggunakan bahan-bahan sintetik dengan kemurnian yang tinggi.