

BAB V

PENUTUP

5.1 SIMPULAN

Pada penelitian ini telah berhasil membuat superabsorben pati-kitosan-karboksimetil dengan menghasilkan rasio pembengkakan sebesar 1310% dan efisiensi penghilangan limbah cair pati oleh superabsorben sebesar 95,7%. Kondisi optimum untuk dosis superabsorben 25g/l, pH limbah cair pati 6, konsentrasi limbah cair pati 20 ppm, suhu limbah cair pati 25°C, dan waktu penyerapan optimum superabsorben terhadap limbah cair pati selama 24 jam. Hasil karakterisasi FTIR menunjukkan bahwa sintesis pati-kitosan-karboksimetil telah berhasil dilakukan karena telah mengandung gugus karboksimetil dan gugus yang terdapat pada superabsorben. Hasil karakterisasi SEM superabsorben pati-kitosan-karboksimetil setelah menyerap limbah cair pati ukuran partikel lebih rapat dibandingkan sebelum menyerap limbah cair pati. Parameter isothermal adsorpsi pada penelitian ini memiliki pendekatan dengan isothermal freundlich, dan model kinetika adsorpsi sesuai dengan orde kedua.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya diharapkan superabsorben bisa menyerap limbah cair pati lebih besar lagi, dengan cara mengganti material superabsorben atau memperpanjang waktu penyerapan superabsorben terhadap limbah cair pati.