



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Bedasarkan hasil percobaan pembuatan *Struvite* dengan mereaksikan limbah tempe dengan Mg^{2+} dan NH_4^+ dapat disimpulkan bahwa

1. Reaksi pembentukan *Struvite* mengikuti reaksi orde satu
2. Semakin lama waktu reaksi maka *Struvite* yang dihasilkan makin banyak. Namun semakin tinggi temperatur reaksi, *Struvite* yang dihasilkan semakin sedikit.
3. Nilai konstanta kecepatan reaksi mengikuti persamaan Arrhenius:

$$k = 0,00833 * e^{\frac{213,75294}{R.T}}$$

4. Nilai faktor tumbukan (k_0) sebesar 0,00833 dan energi aktivasi (E) sebesar 213,75294 J/mol
5. Konversi yang relatif baik didapat pada suhu 25°C pada waktu 60 menit sebesar 88,64%

V.2. Saran

1. Sebaiknya pada penelitian selanjutnya digunakan digunakan limbah lain yang banyak mengandung *Phosphate* untuk meningkatkan perolehan *Struvite* yang dihasilkan