



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kondisi terbaik pada sintesis pupuk cair *Ammonium Silikat* ditemukan pada konsentrasi *ammonium hidroksida* 25% dan suhu reaksi 70 °C dengan kadar silika dan nitrogen berturut-turut sebesar 5,27% dan 17,16%. Peningkatan konsentrasi *ammonium hidroksida* dapat meningkatkan pelarutan silika dan konsentrasi tinggi juga menghasilkan kadar nitrogen yang tinggi juga. Selain itu, peningkatan suhu tertentu mampu mempercepat reaksi antara silika dengan ammonium hidroksida sehingga kandungan silika dalam produk meningkat. Namun, suhu yang terlalu tinggi juga dapat menurunkan kualitas hasil kandungan nitrogen karena penguapan nitrogen secara berlebihan.
2. Pupuk cair ammonium silikat yang dihasilkan pada konsentrasi *ammonium hidroksida* 25% dan suhu reaksi 70 °C dengan kadar silika dan nitrogen berturut-turut sebesar 5,27% dan 17,16% sudah memenuhi standar SNI dengan kandungan minimum silika dan nitrogen sebesar 4%.

V.2 Saran

1. Agar memperoleh kandungan Silika (SiO_2) dan Nitrogen (N) yang optimal pada pupuk ammonium silikat, proses pencampuran Silika (SiO_2) dan *Ammonium Hidroksida* (NH_4OH) harus dilakukan dalam sistem tertutup.