

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan dilakukan analisis kadar kalium, sulfat dan Asam Bebas yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Rasio Umpan yang terbaik adalah 15:1, yang menghasilkan pupuk dengan komposisi kalium 4,42%, sulfat 2,96 %, dan Asam bebas 1,37 %
2. Kecepatan pengadukan optimal pada 600 rpm, yang menghasilkan pupuk dengan komposisi kalium 4,42%, sulfat 2,96 %, dan Asam bebas 1,37 %
3. Hasil konsentrasi kandungan pupuk sangat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti : Kecepatan Pengadukan dan perbandingan rasio umpan.
4. Kecepatan Pengadukan sangat berpengaruh terhadap jumlah kandungan pupuk, semakin cepat kecepatan pengadukan semakin banyak kandungan pupuk yang dihasilkan. Hal ini disebabkan kandungan kalium pada bahan baku bereaksi dengan Asam Sulfat dengan tingkat homogenitasnya tinggi.
5. Dari analisa kandungan pupuk tersebut dapat diketahui bahwa rasio umpan akan mempengaruhi kandungan pupuk yang dihasilkan. Hal ini disebabkan pengaruh jumlah bahan baku yang lebih banyak sehingga konsentrasinya lebih besar.
6. Rasio Umpan yang terlalu besar dapat menyebabkan penurunan konsentrasi kalium dan sulfat yang didapatkan karena pada rasio yang besar proses pencampuran telah mencapai keadaan jenuh.
7. Proses pengadukan dan pencampuran dengan temperatur tinggi dan waktu pengadukan yang lama menyebabkan penurunan jumlah volume yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena lamanya waktu pengadukan dan meningkatnya temperatur sehingga terjadi penguapan.

5.2 Saran

Pada kesempatan ini penulis juga memberikan saran yang berkaitan dengan penelitian yaitu:

1. Untuk menghasilkan pupuk cair kalium sulfat yang memenuhi standar dari abu Cangkang Sawit, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai perlakuan yang tepat agar kandungan kalium memenuhi standar.
2. Pada penelitian ini digunakan variasi Rasio Umpan dan kecepatan pengadukan, selain itu untuk melanjutkan penelitian dapat menggunakan variasi yang lain seperti temperature operasi, ukuran bahan dan waktu operasi serta melakukan proses pengenceran asam sulfat terlebih dahulu sehingga didapatkan komposisi asam sulfat yang terbaik.