

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Orde yang sesuai dengan reaksi pembentukan kalium sulfat dari ekstrak abu kulit pisang kepok mengikuti orde 1 dengan nilai konstanta kecepatan reaksi pada masing-masing suhu yaitu 50⁰C, 60⁰C, 70⁰C dan 80⁰C sebesar 0,0377menit⁻¹ , 0,0396 menit⁻¹ , 0,1222 menit⁻¹ dan 0,1630 menit⁻¹.
2. Suhu juga berpengaruh pada konstanta kecepatan reaksi yang dihasilkan , semakin tinggi suhu maka nilai konstanta kecepatan reaksi semakin meningkat, hal ini disebabkan karena kecepatan gerakan molekul-molekul zat-zat pereaksi makin hebat sehingga reaksi yang bereaksi juga makin banyak. Harga energi aktivasi yang diperoleh melalui persamaan Arrhenius dari reaksi pembentukan kalium sulfat sebesar 1,775 kJ.

5.2 Saran

Saran yang dapat diambil dari penelitian ini , sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan mengenai aplikasi dari produk kalium sulfat sebagai bahan baku pembuatan pupuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah. (2010). *Kandungan Pisang dan Manfaatnya*. Bogor: IPB.
- Ambarita, Y. D. M., S . E, B., & H, S. (2015). Identifikasi Karakter Morfologis Pisang (musa spp) di Kabupaten Deliserdang. *Jurnal Agroekoteknologi*, 4(1), 1911–1924.
- Agra, I.B . (1975) . *Pemanfaatan Senyawa Kalium dari Abu* . Yogyakarta : Fakultas Teknik Universitas Gajah Mada
- Ariestyowati, P. (2014). Kinetika reaksi pembentukan kalium sulfat dari ekstrak abu jerami padi dengan asam sulfat. *Jurnal Teknik Kimia*, 9(1), 22–26.
- Atkins, P. . (1990). *Physical Chemistry* (P. W. Indarto, ed.). Jakarta: Erlangga.
- Djamas D. (2010). Penentuan Microstructure Lapisan Tipis Cds menggunakan X-Ray Diffractometer. *J EKSAKTA*, 11(1): 9-19.
- Dogra, S. . (1990). *Kimia Fisik dan Soal-Soal*. Jakarta: UI Press.
- Eleazu CO, O. DO. (2014). Nutrient and Heavy Metal Composition of Plantain (Musa paradisiaca) and Banana (Musa paradisiaca) Peels. *Journal of Nutrition & Food Sciences*, 05(03), 10–12. <https://doi.org/10.4172/2155-9600.1000370>.
- Hadiati, S. (2013). Kajian Variasi Suhu Annealing dan Holding Time pada Pertumbuhan Lapisan Tipis BaZr0,15Ti0,83O3 dengan Metode Sol Gel. *Jurnal Mipa* 36(01), 20-27.
- Khairat, Syamsu Herman (2004). *Kinetika Reaksi Hidrolisis Minyak Sawit dengan Katalisator Asam Klorida*. <https://www.unri.ac.id/jurnal/jurnalnatur/vol6/khairat.pdf>
- Kittel, Charles. (1976). *Intrudiction to Solid State Phy sics*. USA: John Wiley & Sons.
- Ismayanda (2014). Studi Pembuatan Pupuk Kalium Sulfat dari Abu Sekam Padi dan Gypsum Alam Menggunakan Reaktor Tangki Berpengaduk. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan* , 10(2), 78-83.
- Marlisa. (2017). *Uji Karakteristik Nanopartikel Magnetit (Fe₃O₄)Menggunakan X-Ray Diffraction dan Scanning Electron Microscopy*. Makassar: UIN Alauddin Makassar.

- Masruroh. (2010). *Penentuan ukuran Kristal (crystallite size) lapisan tipis PZT dengan metode XRD melalui pendekatan persamaan Debye Scherrer*. Jurusan Fisika dan Kimia Universitas Brawijaya.
- Munadjim. (1984). *Teknologi Pengolahan Pisang*. Jakarta: Gramedia.
- Nasution, F. . (2013). *Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair Dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (Brassica Juncea L)*. Universitas Sumatera Utara.
- Peng, C., F, Z., & Z. C, G. (2010). Gypsum Crystallization and Potassium Chloride Regeneration by Reaction of Calcium Chloride Solution With Potassium Sulphate Solution or Solid. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, (20), 712–720.
- Purba, E., & Taharuddin. (2010). CO₂ Reduction and Production of Algal Oil Using Microalgae *Nannocloropsis oculata* and *Tetrachelmis chuii*, Proceeding of 13th Conference of Process Integration, Modelling and optimization for Energy Saving and Pollution Reduction. *Chemical Engineering Transaction*, 21.
- Rofikah. (2013). *Pemanfaatan Pektin Kulit Pisang Kepok (musa paradisiaca linn) Untuk Pembuatan Edible Film*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Satuhu, S., & A, S. (1991). *Pisang Budidaya Pengelolaan dan Prospek Pasar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setyoprato, Puguh (2003). Studi Eksperimental Pemurnian Garam NaCl dengan Cara Rekrystalisasi. *Jurnal Unitas*, 11(2), 17-28.
- Sulistyoningsih, E., & Zahrina, S. (2014). Kinetika Reaksi Pembuatan Kalium Sulfat Dari Ekstrak Abu Batang Pisang dan Asam Sulfat. *Jurnal Teknik Kimia*, 8(2), 57–62.
- Tchobanoglous, G., H, T., & S, V. (2003). *Integrated Solid Waste Management : Engineering Principles And Management Issues*. New York: McGraw-Hill.
- Toledo, R.T. (1991). *Fundamentals of Food Engineering*. 2nd Ed. Chapman & Hall, New York.
- Vogel. (1985). *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro* (A. H. P & E. Nugroho, Eds.). Jakarta: PT. Kalman Media Pustaka.
- Walas, S. . (1959). *Reaction Kinetics for Chemical Engineers*. New York: Mc Graw-Hill Book Company.

Wardani, Dianita. (2017). *Analisis Pengaruh Temperatur Substrat dan Tekanan Gas Nitrogen Terhadap Pertumbuhan Kristal Aluminium Nitrida (AlN) Menggunakan Metode Reactive Sputtering*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November.

Warren, 8.E. (1969). *X-Ray Diffraction, Addison-wesley pub* : Messach\$setfs.