

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil Analisis AAS menunjukkan adanya kandungan kalium pada larutan abu kayu kusambi dengan kadar kalium tertinggi sebesar 312,22 mg/kg pada waktu ekstraksi 15 menit dan kadar kalium terendah yaitu 201,99 mg/kg pada waktu ekstraksi 45 menit.
2. Pengaruh variasi waktu dalam pembuatan larutan Kalium Hidroksida pada abu kayu kusambi menunjukkan bahwa ekstraksi abu kayu kusambi pada waktu 15 menit menghasilkan larutan yang baik sehingga ion-ion alkali dalam abu kayu kusambi aktif atau lebih optimal, sedangkan pada waktu 30, 45 dan 60 menit kadar kalium yang diperoleh sedikit menurun dan kemudian naik kembali.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian tambahan mengenai pengaruh waktu dan temperatur terhadap pH pada sampel abu kayu kusambi.
2. Perlu dilakukan analisis XRD dan XRF terhadap abu kayu kusambi.
3. Perlu dilakukan penelitian dengan memanfaatkan limbah lain sebagai bahan baku pembuatan kalium hidroksida.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aplikasi kalium hidroksida hasil sintesis sebagai larutan alkali dalam pembuatan sabun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlofa, N. 2016. Kondisi Optimum Konsentrasi Aktivator dan Suhu Kalsinasi Karbon Aktif Kulit Durian sebagai Biosorben pada Zat Warna Tekstil. *Prosiding Semnastek*, 1–7.
- Bahri, S., Pratiwi, D., dan Zulnazri. 2020. Ekstraksi Kalium dari Limbah Kulit Biji Kopi (*Coffea Sp*) menggunakan Metode Reflux. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 9(1), 24–31.
- Budiarti, novi yulia. 2020. Uji Aktivitas Ekstrak Daun *Schleichera Oleosa* (Kesambi) sebagai Antifungi terhadap Pertumbuhan Jamur *Trichophyton Rubrum* Secara In Vitro dengan Metode Difusi Sumuran dan Dilusi Tabung. *Sustainability (Switzerland)*, 4(1), 1–9.
- Fajar Nugraha, Apridamayanti, P., Kurniawan, H., Fajriaty, I., Nurbaeti, S. N., Pratiwi, L., dan Anggraeni, S. 2021. Analisis Kadar Kalium Ekstrak Kombinasi Kulit Pisang (*Musa paradisiaca L.*) dan Kulit Nanas (*Ananas comosus (L.) Merr*) Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(6), 846–852.
- Holil, K., dan Griana, T. P. 2020. Analisis Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Kesambi (*Schleira oleosa*) Metode DPPH. *Journal of Islamic Pharmacy*, 5(1), 28–32.
- Juwita, D. 2017. Optimalisasi Ekstraksi Silika dari Abu Sekam Padi pada Pembuatan Silika Gel (Variasi Waktu Ekstraksi dan Suhu Pengeringan). *Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya*, 4–11.
- Lilis Sukeksi, Patima Valentina Haloho, dan Masniar Sirait. 2018. Maserasi Alkali dari Batang Pisang (*Musa Paradisiaca*) menggunakan Pelarut Aquadest. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(4), 22–28.
- Lolo, A., Febryanto, Patandean, C., dan Ruslan, E. 2020. Karakterisasi Air Daerah Panas Bumi Pencong dengan Metode Aas (Atomic Absorption Spectrophotometer) di Kecamatan Biringbulu, Kabupaten Gowa Propinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Geoelebes*, 4(2), 102–110.
- Marlina, E. 2016. Pengaruh Variasi Larutan Elektrolit terhadap Produksi Brown's Gas. *Jurnal Teknik Mesin Universitas Islam Malang*, 17(2), 187–196.
- Maulina, S. 2018. Ekstraksi Kalium dari Kulit Buah Kapuk (*Ceiba petandra*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(2), 28–32.
- Melani, A., Atikah, Robiah, R., dan Khasanah, N. 2022. Kajian Pengaruh Variasi Pelarut, Kecepatan Pengadukan dan Waktu pada Proses Ekstraksi Kalium dari Abu Kulit Buah Semangka (*Citrullus Lanatus*). *Distilasi*, 7(2), 29–36.
- Melani, A., Purnama, D., dan Robiah. 2021. Leaching Kalium dari Limbah Sabut Kelapa dengan Pelarut Air (Kajian Pengaruh Variasi Temperatur dan Waktu). *Distilasi*, 6(1), 26–31.
- Nur, K., Mulyaningsih, MF, S., dan Firyanto, R. 2021. Pembuatan Biodisel dari Ampas Kelapa dengan Metode Transesterifikasi In-Situ dan Katalis Kalsium Oksida. *Journal of Chemical Engineering*, 2(2), 44–49.
- Nursamsiar, Khairuddin, Megawati, Menga'ba, M. B., G.S, N., Fadri, A., dan Nur, S. 2021. Penentuan Kadar Flavonoid dari Ekstrak Etanol dan Etil Asetat Daun Kesambi (*Schleichera oleosa. L.*). *Acta Pharmaceutica Indonesia*, 46(2), 33–37.

- Pratama, I. P. R., Wahyudi, I., dan Khaliq, M. A. 2020. Status Hara Kalium pada Tiga Penggunaan Lahan Berbeda di Desa Masari Kecamatan Parigi Selatan Kabupaten Parigi Moutong. *Agrotekbis*, 8(4), 731–739.
- Purnama, H. S., Herbert, dan Tambun, R. 2015. Pengaruh Waktu dan Suhu Pembakaran dalam Pembuatan Abu dari Kulit Buah Markisa sebagai Sumber Alkali. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(4), 32–38.
- Ramadhan, G., dan Sukeksi, L. 2018. Ekstraksi Kalium dari Abu Kulit Buah Kelapa (*Cocos Nucifera L.*) menggunakan Pelarut Aquadest Extraction. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(1), 9–15.
- Ramli, L. 2017. Pabrik Kalium Hidroksida dari Kalium Klorida dengan Proses Elektrolisa. *Jurnal Teknik Kimia*, 9(1), 1–8.
- Ritonga, Y. M., Sihombing, D. H., dan Sihotang, A. R. 2013. Pemanfaatan Abu Kulit Buah Kelapa sebagai Katalis pada Reaksi Transesterifikasi Minyak Sawit Menjadi Metil Ester. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(4), 17–24.
- Salendra, A., Hairil, A. A., dan Rahmalia, W. 2018. Saponifikasi Asam Lemak dari Lumpur Minyak Kelapa Sawit (Sludge Oil) menggunakan Basa Abu Sabut Kelapa. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 7(2), 8–17.
- Santosa, I., dan Sulistiawati, E. 2014. Ekstraksi Abu Kayu dengan Pelarut Air menggunakan Sistem Bertahap Banyak Beraliran Silang. *CHEMICA: Jurnal Teknik Kimia*, 1(1), 33–39.
- Sarifudin, K. 2022. Penggunaan Karbon Aktif Kayu Kesambi (*Schleicera oleosa MERR*) dalam Pengolahan Air Sadah. *Haumeni Journal of Education*, 2(1), 197–207.
- Siahaan, F. A. 2017. Pengaruh Kondisi dan Periode Simpan terhadap Perkecambahan Benih Kesambi (*Schleicheria oleosa (Lour .) Merr*). *Jurnal Pembenihan Tanaman Hutan*, 5(1), 1–11.
- Sitorus, C., Sukeksi, L., dan Junianto, S. A. 2018. Ekstraksi Kalium dari Kulit Buah Kapuk (*Ceiba petandra*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 7(2), 17–22.
- Sukeksi, L., Dwi, Hidayati, R., dan Bismar, Paduana, A. 2017. Leaching Kalium dari Abu Kulit Coklat (*Theobroma Cacao L.*) menggunakan Pelarut Air. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(2), 30–34.
- Susanti, M. M., dan Guterres, D. A. A. 2018. Pengaruh Penambahan Kalium Hidroksida (KOH) terhadap Mutu Sabun Lunak Berbahan Dasar Minyak Goreng Bekas. *Medsains*, 4(1), 25–33.
- Utami, L., dan Lazulva. 2017. Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Pinang (*Areca chatecu L.*) sebagai Biosorben untuk Mengolah Logam Berat Pb (II). *Al-Kimia*, 5(2), 109–118.
- Yanestra, S. M., Adi Pratama, J. W., Rahayu, A., dan Tomy, P. 2020. Efektivitas Pengasapan menggunakan Kayu Kesambi (*Schleicheria Oleosa*) dibandingkan dengan Batok Kelapa (*Cocos Nucifera*) pada Daging Babi terhadap Tpc, Organoleptic dan Awal Pembusukan. *Vitek Bidang Kedokteran Hewan*, 10(November), 10–14.
- Yusticia, C. 2018. Prarancangan Pabrik Kalium Hidroksida dari Kalium Khlorida Dengan Proses Elektrolisis Kapasitas 15.000 Ton/Tahun. *Comference Proceedings*, 1–13.