

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. a). Karakteristik terbaik bokar yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan adalah pada perlakuan dosis A3 (150 ml asap cair kayu pelawan +1000 ml lateks) yaitu rata-rata hanya membutuhkan waktu penggumpalan selama 15 menit, dengan pH 5,3 dan kondisi bokar yang dihasilkan berwarna coklat tua disertai dengan bau asap menyengat. Sedangkan karakteristik terbaik bokar yang dihasilkan dari koagulan asam format adalah pada perlakuan dosis B3 (150 ml asam format+1000 ml lateks) membutuhkan waktu rata-rata 11 menit dengan pH 4,0 dan kondisi bokar yang dihasilkan berwarna putih kecokelatan disertai dengan bau asam dan bau khas karet menyengat.
- b). Kadar karet kering terbaik yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan adalah pada dosis A3 (150 ml asap cair+1000 ml lateks) yaitu sebesar 44,30%. Sedangkan Kadar karet kering terbaik yang dihasilkan dari koagulan asam format adalah pada dosis B2 (100 ml asam format+1000 ml lateks) yaitu sebesar 50,20%.
- c). Nilai plastisitas awal (P_0) terbaik yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan adalah pada dosis A1 (50 ml

asap cair kayu pelawan+1000 ml lateks) menghasilkan nilai Po rata-rata sebesar 52 dengan standar deviasi (penyimpangan) yaitu 5%. Sedangkan nilai Po terbaik yang dihasilkan dari asam format adalah pada dosis B1 (50 ml asam format+1000 ml lateks) sebesar 41,6 dengan nilai standar deviasi sebesar 4%.

d). Nilai *Plasticity Retention Index* (PRI) terbaik yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan adalah pada dosis A2 (100 ml asap cair kayu pelawan +1000 ml lateks) menghasilkan nilai PRI sebesar 88,6% dengan standar deviasi yaitu 5,6%. Sedangkan nilai PRI terbaik yang dihasilkan dari koagulan asam format adalah pada dosis B2 (100 ml asam format+1000 ml lateks) menghasilkan nilai PRI sebesar 96,2 dengan standar deviasi yaitu 1,7%.

e). Nilai kadar zat menguap terbaik yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan adalah pada dosis A1(50 ml asap cair+1000 ml lateks) menghasilkan nilai kadar zat menguap sebesar 0,60% dengan standar deviasi 0,0021%. Sedangkan nilai kadar zat menguap terbaik yang dihasilkan dari koagulan asam format adalah pada dosis B1 (50 ml asam format+1000 ml lateks) sebesar 0,58% dengan nilai standar deviasi yaitu 0,0014%.

2. Secara umum, karakteristik bokar yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan meliputi pH, waktu, warna dan aroma penggumpalan serta kadar karet kering yang dihasilkan,

menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan kontrol pembandingan yang digunakan yaitu asam format.

3. Mutu teknis karet alam yang dihasilkan dari koagulan asap cair kayu pelawan meliputi pengujian plastisitas awal (*Po*), *Plasticity Retention Index* (PRI) dan kadar zat menguap, menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan koagulan asam format, dimana pada setiap parameter pengujian yang dilakukan tidak ditemukan nilai yang melebihi batas maksimum yang telah ditentukan SNI 06-1903-2000.

5.2 SARAN

Penggunaan asap cair kayu pelawan sebagai koagulan lateks telah mampu dilakukan dan menghasilkan bokar dengan mutu baik sesuai persyaratan SNI 06-1903-2000, untuk kepentingan penelitian dan pengembangan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- Perlu dilakukan pengujian parameter mutu teknis karet alam lainnya,
- Perlu dikembangkan lagi penelitian lanjutan, sehingga asap cair kayu pelawan siap diterapkan di masyarakat dan dunia industri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Pertanian, “Perkebunan rakyat dominasi produksi karet nasional,” 2019.
- [2] S. U. dan O. S. Triwijoso, *Pedoman Teknis Pengawetan dan Pemekatan Lateks*. Bogor: Balai penelitian perkebunan, 1989.
- [3] T. Purbaya, M., Tuti, IS., Chessa, AS., & Mutia, “Pengaruh beberapa jenis bahan penggumpal lateks dan hubungannya dengan susut bobot, kadar karet kering dan plastisitas,” *Balai Penelit. karet Sembawa Jur. Tek. Kim. Fak. Tek. Univ. Sriwijaya.*, 2011.
- [4] M. dan A. Solichin, “Deurob K Pembeku Lateks dan Pencegah Timbulnya Bau Busuk Karet,” *Tabloid Sinar Tani.*, 2006.
- [5] M. Solichin, “Studi pengolahan sit asap (RSS) dan karet remah dengan menggunakan sinar matahari sebagai pengeringan awal dan asap cair sebagai pembeku dan pengawet.,” *Lap. Akhir Kegiat. Penelit. 2007.*, 2007.
- [6] N. Solichin, M., Anwar, A., & Tedjaputra, “Penggunaan asap cair Deorub dalam pengolahan RSS,” *J. Penelit. Karet*, 2007.
- [7] A. Vachlepi, “PIROLISIS DAN APLIKASINYA SEBAGAI KOAGULAN LATEKS The Production of Liquid Smoke from Rubber Wood with Various Times of Pyrolysis and Its Applications as Latex Coagulant,” pp. 50–61.
- [8] Prasetyowati, M. Hermanto, and S. Farizy, “Pembuatan Asap Cair dari Cangkang Buah Karet Sebagai Koagulan Lateks,” *J. Tek. Kim.*, vol. vol 20, no. 1, pp. 14–21, 2014.
- [9] A. Akbar, R. Paindoman, and P. Coniwanti, “Pengaruh variabel waktu dan temperatur terhadap pembuatan asap cair dari kayu

- pelawan (*Cyanometra cauliflora*),” *J. Tek. Kim.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–8, 2013.
- [10] M. . Mariyamah, *Potensi Asap Cair Dari Kayu Pelawan Sebagai Antioksidan*. Palembang: CV. Amanah, 2019.
- [11] S. Honggokusumo, “Pengetahuan Lateks. dalam Kursus Teknologi Barang Jadi Karet,” *Balai Penelit. Teknol. Karet. Bogor*, 1978.
- [12] I. Surya Indra, *Buku Ajar Teknologi Karet*. Medan: Departemen Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara., 2006.
- [13] E. S. Tanto Pratondo Utomo, Udin Hassanudin, *Petani karet dan kelembagaan, proses pengolahan dan kinerjanya, dan selayang pandang karet sintetis*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2012.
- [14] J. Sugito, *Karet: Budidaya dan Pengolahan, Strategi Pemasaran*. Jakarta: Penebar Swadaya., 2007.
- [15] J. G. Abedednego, “Pengetahuan Lateks,” Sembawa., 1981.
- [16] H. Budiman, “Budidaya Karet Unggul Prospek Jitu Investasi Masa Depan,” *Pustaka Baru Press. Yogyakarta*, 2012.
- [17] K. A. al. Walujono, “Kemungkinan Pengolahan Karet Remah di Indonesia,” *Bul. balai Penelit. Perkeb.*, 1975.
- [18] dan A. L. Thaher, A.F., A. Iqbal., “Penetapan Kadar Karet Kering (KKK). Laporan Praktikum Pengolahan Hasil Tanaman Perkebunan (PPM 1601).,” *Progr. Stud. Produksi dan Manaj. Ind. Perkebunan. Politek. Negeri Lampung*, 2012.

- [19] P. B. Manday, "Pengaruh Penambahan Asam Formiat sebagai Koagulan Terhadap Mutu Karet. Karya Ilmiah," *Dep. Kim. Progr. Stud. Diploma-3 Kim. Fak. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam. Univ. Sumatera Utara. Medan.*, 2008.
- [20] C. F. Zuhra, "Karet Karya Ilmiah," *Dep. Kim. Fak. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam Univ. Sumatera Utara. Sumatera utara*, 2006.
- [21] S. N. Indonesia, "Bahan olah karet," 2002.
- [22] S. N. Indonesia, "Standard Indonesian Rubber (SIR)," 2000.
- [23] J. P. Girrard, "Technology of Meat and Meat Products," *Ellis Horwood. New York.*, 1992.
- [24] and K. C. K. Reveendran, K., A. Ganesh, "Pyrolysis Characteristics of Biomass and Biomass Components," *J. Fuel.*, vol. Vol 75 No., 1996.
- [25] D. Akbarini, "Pohon Pelawan (*Tristaniaopsis merguensis*): Spesies Kunci Keberlanjutan Hutan Taman Keanekaragaman Hayati Namang-Bangka Tengah," *Al-Kauniah J. Biol.*, vol. 9, no. 1, pp. 66–73, 2016, doi: 10.15408/kauniah.v9i1.3500.
- [26] D. Purnama., "Teknologi Asap Cair dan Aplikasinya pada Pangan dan Hasil Pertanian," *Univ. Gadjah Mada Yogyakarta.*, 1999.
- [27] dan S. Tranggono, S., B. Setiadji., P. Darmadji., Supranto, "Identifikasi Asap Cair dari Berbagai Jenis Kayu dan Tempurung Kelapa.," *J. Ilmu dan Teknol. Pangan.*, vol. 1 (2), pp. 15–24, 1997.
- [28] S. W. S. Alawiyah, T., I.Z. Zulfa., Y. Milarsih., S. Indarti., "Uji

Total Fenol pada Daun Kentang,” Semarang, 2013.

- [29] J. Prananta, “Pemanfaatan Sabut dan Tempurung Kelapa serta Cangkang Sawit untuk Pembuatan Asap Cair sebagai Pengawet Makanan Alami,” *J. Tek. Kim. Univ. Malikussaleh Lhoksumawe. Banda Aceh.*, 2008.
- [30] C. Budimarwati, “Sintesis Senyawa 4-Hidroksi-5-Dimetilaminometil-3Metoksibenzil Alkohol dengan Bahan Dasar Vanilin Melalui Reaksi Mannich.,” *Makalah dalam Seminar Nasional Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta*, 2009.
- [31] dan R. T. Siskos, I., A. Zotos., S. Melidou, “The Effect of Liquid Smoking of Fillets of Trout (*Salmo gairddnerii*) on Sensory, Microbiological and Chemical Changes During Chilled Storage,” *Food Shem*, 2007.
- [32] D. Suwardin, “Jenis Bahan Penggumpal Dan Pengaruhnya Terhadap Parameter Mutu Karet Spesifikasi Teknis,” *War. Perkaretan*, vol. 34, no. 2, p. 147, 2015, doi: 10.22302/ppk.wp.v34i2.256.