

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Hidayat dan Suryani, "Pembuatan Polimer Komposit Ramah Lingkungan untuk Aplikasi Industri Otomotif dan Elektronik," *Jurnal Teknik Kimia, Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 2013.
- [2] R. Istinanda, H. dan A. H. Alimuddin, "Sintesis dan Karakterisasi Komposit Zeolit - Selulosa dari Serat Daun Nanas (*Ananas Comosus Merr*) Sebagai Bahan Pengisi Zat Tembok Akrilik," *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, vol. 7, pp. 1-9, 2018.
- [3] N. Sari, M. Mairisya, R. Kurniasari dan S. Purnavita, "Bioplastik Berbasis Galaktomanan Hasil Ekstraksi Ampas Kelapa dengan Campuran Polyvinyl Alkohol," *Metana : Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna*, vol. 15, no. 2, pp. 71-78, 2019.
- [4] E. Kamsiati, H. Herawati dan E. Y. Purwani, "The Development Potential of Sago and Cassava Starch-Based Biodegradable Plastic in Indonesia," *Jurnal Litbang Pertanian*, vol. 36, no. 2, pp. 67-76, 2017.
- [5] F. A. Syamani dan W. B. Kusumaningrum, "Karakteristik Film Komposit PVA-Pulp Putih Akasia Terfibrilasi," *J. Ilmu Teknologi Kayu Tropis*, vol. 11, no. 1, 2013.
- [6] R. Irmaya, "Karakterisasi Polivinil Alkohol yang diidentifikasi dengan Asam Adipat," Universitas Sumatera Utara, Medan, 2018.
- [7] J. H. Min, M. Patel dan W. G. Koh, "Incorporation of Conductive Materials into Hydrogels for Tissue Engineering Applications," *Polymers*, 2018.
- [8] B. S. Widodo, Harlia dan I. Syahbanu, "Sintesis Komposit Polimer Konduktif Polipirol (Ppy)/Selulosa Bakteri dengan Metode Spray dan Rendam," *JKK*, vol. 7(1), pp. 59-65, 2018.
- [9] S. Pirsa, T. Shamsi dan E. M. Kia, "Smart Film Based on Bacterial Cellulose Nanofibers Modified by Conductive Polypyrrole and Zinc Oxide nanoparticles," *journal of applied polymer science*, p. 46617, 2018.
- [10] A. Batool, F. Kanwal, M. Imran, T. Jamil dan S. A. Siddiqi, "Synthesis of Polypyrrole/Zinc Oxide Composites and Study of Their Structural, Thermal and Electrical Properties," *Synthetic Metals*, pp. 2753 - 2758, 2012.
- [11] W. Shi, Y. Chang, H. Song, W. Hou dan Q. Chen, "Menggunakan Komposit PPy@PVA yang Merenggang sebagai Sensor Regangan Sensitif

Tinggi untuk Memantau Gerakan Menit,” 2020.

- [12] G. M. Elkomy, S. M. Mousa dan H. A. Mostafa, “Structural and Optical Properties of Pure PVA/PPY and Cobalt Chloride doped PVA/PPY Films,” *Arabian Journal of Chemistry*, 2016.
- [13] D. Candani, M. Ulfah, W. Noviana dan R. Zainul, “Pemanfaatan Teknologi Sonikasi”, 2018.
- [14] H. Abral, A. Atmajaya, M. Mahardika, F. Hafizulhaq dan Kadriadi, “Effect Of Ultrasonication Duration of Polyninyl Alcohol (PVA) Gel on Characterizations of PVA Film,” *J Mater Res Technol*, vol. 9, pp. 2477-2486, 2020.
- [15] D. M. Andriani, “HUBUNGAN KONDUKTIVITAS LISTRIK DENGAN KESADAHAN PADA SAMPEL AIR ZAMZAM DAN AIR TAWAR ALAMI LAINNYA,” Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati, Bandung, 2018.
- [16] M. A. M. a. D. A. S. M. Muhajir, “Analisis Kekuatan Tarik Bahan Komposit Matriks Resin Berpenguat Serat Alam dengan Berbagai Variasi Tata Letak,” *Jurnal Teknik Mesin*, vol. 24, no. 2, 2016.
- [17] Mardiyati, “Komposit Polimer Sebagai Material Tahan Balistik,” *Jurnal Inovasi Pertahanan dan Keamanan*, vol. 1, no. 1, pp. 20-28, 2018.
- [18] D. A. Porwanto dan L. Johar, “KARAKTERISASI KOMPOSIT BERPENGUAT SERAT BAMBUR DAN SERAT GELAS SEBAGAI ALTERNATIF BAHAN BAKU INDUSTRI,” *Jurusan Teknik Fisika FTI ITS Surabaya*, 2018.
- [19] S. Ramadhonal, “Pembuatan Komposit Matriks Logam Berpenguat Keramik (AL/SiC) Dicampur Kayu dengan Metode Metalurgi Serbuk,” Uin Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2010.
- [20] E. dan R. C, “Hidrogel Peka Suhu Polivinil alkohol (PVA) -ko- N-isopropil Akrilamida (NIPAAM) Hasil Iradiasi γ Sebagai Matriks Sistem Pompa/Sistem On –Of,” *Indo. J. Chem*, vol. 9, no. 1, pp. 19-27, 2009.
- [21] M. J. Simajuntak, “Studi Film Polivinil Alkohol (PVA) Dimodifikasi dengan Acrylamide (AAM) sebagai Material Sensitif terhadap Kelembaban,” Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia, Depok, 2008.
- [22] M. E. Widiyanto, J. Sumarjo dan A. Santosa, “Perancangan dan Pengembangan Sistem Electrospinning sebagai Teknologi dalam Pembuatan Nanofiber,” vol. 18, no. 2, 2018.

- [23] S. Sudigdo, R. Dharmawan dan H. Harahap, "Karakterisasi Polimer Konduktif Berpengisi Serbuk Ban untuk Mendeteksi Konduktivitas Minyak," *Jurnal Teknik Kimia USU*, vol. 3, no. 2, 2014.
- [24] F. Yan, G. Xue dan M. Zhou, "Preparation of Electrically Conducting Polypyrrole in Oil/Water Microemulsion," *Journal of Applied Polymer Science*, vol. 77, pp. 135-140.
- [25] E. Y. a. K. Sundmacher, "Elektroda Enzim untuk Oksidasi Glukosa oleh Elektropolimerisasi pyrrole," vol. 85, no. 5, pp. 489-493, 2007.
- [26] M. I. Maulana, I. Syahbanu dan H. , "SINTESIS DAN KARAKTERISASI MATERIAL KONDUKTIF FILM KOMPOSIT POLIPIROL (PPy)/SELULOSA BAKTERI," *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, vol. 6, no. 3, pp. 11-18, 2017.
- [27] E. Wirza, "Rekonstruksi Sinyal Akustik A - Mode menjadi B - Mode sebagai Dasar Sistem Pencitraan Ultrasonic," FMIPA UI, 2008.
- [28] S. Tandiono, "PEMBUATAN DAN EVALUASI SUSPENSI NANOPARTIKEL KITOSAN – NATRIUM TRIPOLIFOSFAT SEBAGAI ANTIBAKTERI," Universitas Sumatera Utara, Medan, 2018.
- [29] S. Indarwati, S. M. B. Respati dan D. , "KEBUTUHAN DAYA PADA AIR CONDITIONER SAAT TERJADI PERBEDAAN SUHU DAN KELEMBABAN," *Momentum*, vol. 5, no. 1, pp. 91-95, 2019.
- [30] I. R. Erviansyah, H. Syafutra, A. Maddu dan S. , "Studi Konduktivitas Listrik Film Tipis Ba_{0.25}Sr_{0.75}TiO₃ Yang Didadah Ferium Oksida (BFST) Menggunakan Metode Chemical Solution Deposition," *Berkala Fisika*, vol. 3, no. 1, pp. 33-38, 2010.
- [31] C. Anam, Sirojudin dan K. S. Firdausi, "Analisis Gugus Fungsi Pada Sampel Uji, Bensin Dan Spiritus Menggunakan Metode Spektroskopi FTIR," *Berkala Fisika*, vol. 10, no. 1, pp. 79-85, 2007.
- [32] Dachriyanus, Analisis Struktur Senyawa Organik Secara Spektroskopi, Padang: Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK) Universitas Andalas.
- [33] L. Makara, J. A. Mendez, M. D. Aguilar, K. N. Bun dan F. Vilaseca, "Strong and electrically conductive nanopaper from cellulose nanofibers and polypyrrole," *Carbohydrate Polymers*, pp. 361-369, 2016.
- [34] R. S. a. R. Bishop, Modern Physics Metallurgy & Materials Engineering 6th Edition, Jakarta: Erlangga, 2002.

- [35] S. Budiawanti, “PERBAIKAN REPRODUSIBILITAS FABRIKASI DAN STABILITAS IMPEDANSI FILM KOMPOSIT PVA-ELEKTROLIT DENGAN MODIFIKATOR Cr2O3 SEBAGAI BAHAN PEKA KELEMBABAN,” *Berkala Fisika Indonesia*, vol. 7, no. 1, 2015.

