

DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, Y., Fadli, A., Maulana, S., & Karina, I. (2016). Sintesis, Kinetika Reaksi dan Aplikasi Kitin dari Cangkang Udang. *Seminar Nasional Teknik Kimia*, 184–196.
- Agustina, S., Swantara¹, I. M. D., & Suartha, I. N. (2015). Isolasi Kitin, Karakteristik, Dan Sintesis Kitosan Dari Kulit Udang. *Jurnal Kimia*, 9(2), 271–278.
- Ameilia, I., & Herdyastuti, N. (2017). Kitin Dari Cangkang Rajungan Yang Diperoleh Secara Enzimatik Pada Tahap Deproteinasi. *Journal of Chemistry*, 6(2), 81–86.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F., & Herawati, D. 2011. Analisis Pangan. Jakarta: Dian Rakyat.
- [AOAC] Association of Official Analytical Chemists. 2005. Official Methods of Analysis of AOAC International. 18th Edition. Gaithersburg: AOAC International.
- Arlofa, N., Budi, B. S., Abdillah, M., & Firmansyah, W. (2021). Pembuatan Sabun Mandi Padat dari Minyak Jelantah. *Jurnal Chemtech. Teknik Kimia Universitas Serang Raya Pembuatan*, 7(1), 17–21.
- Ashari, U., Sahara, & Hartoyo, S. (2016). Daya Saing Udang Segar Dan Udang Beku Indonesia Di Negara Tujuan Ekspor Utama. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.17358/JMA.13.1.1>
- Astuti, A. W., Kusuma, H. H., Studi, P., Fisika, P., Islam, U., Walisongo, N., Fisika, P. S., Islam, U., Syarif, N., Putih, C., & Selatan, K. T. (2019). Pembuatan Dan Karakteristik plastik Biodegradable berbahan dasar Ampas Ubi Kayu Dan kulit Udang. *Journal of Materials Science*, 2(Ii), 119–128.
- Ayang Nurmala, N., Budi Susatyo, E., & Mahatmanti, F. W. (2018). Sintesis Kitosan dari Cangkang Rajungan Terkomposit Lilin Lebah dan Aplikasinya sebagai Edible Coating pada Buah Stroberi. *J. Chem. Sci*, 7(3).
- Azhar, M., Efendi, J., Syofyeni, E., Lesi, R. M., & Novalina, S. (2010). Pengaruh Konsentrasi NaOH Dan KOH Derajat Deasetilasi Kitin Dari Limbah Kulit Udang. *EKSAKTA*, 1.
- Cengristitama, & Wulandari, G. A. (2021). Variasi Penambahan Kitosan Dalam Pembuatan Bioplastik Dari Limbah Sekam Padi Dan Minyak Jelantah. *Jurnal TEDC*, 15(1), 8–15.
- Chang, S. K. C., & Zhang, Y. (2017). *Protein Analysis* (Fifth Edit). USA : Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45776-5>

- Coniwanti, P., Laila, L., & Alfira, M. R. (2014). Pembuatan Film Plastik Biodegredebel Dari Pati Jagung Dengan Penambahan Kitosan Dan Pemplastis Gliserol. *Jurnal Teknik Kimia*, 20(4), 22–30.
- Dompeipen, E. J., Kaimudin, M., & Dewa, R. P. (2016). Isolasi kitin dan kitosan dari limbah kulit udang. *Majalaha Biam Kementrian Perindustrian*, 12(1), 32–38.
- Fachry, A. R., & Sartika, A. (2012). Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Dan Limbah Kulit Ari Singkong Sebagai Bahan Baku Pembuatan Plastik Biodegradable. *Teknik Kimia*, 18(3), 1–9.
- Fatimah, L. N., & Wulandari, N. (2012). Kitosan Dari Kulit Udang Sebagai Bahan Pengawet Tahu. *Tugas Akhir (D-III) . Teknik Kimia. Universitas Sebelas Maret*.
- Haditya, T., Alawiyah, T., & Hidayah, N. (2022). Perendaman Menggunakan Amoniak (NH₃) menurunkan Kadar Protein Total Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Katalisator*, 7(2), 238–245.
- Hisham, F., Akmal, M. H. M., Ahmad, F. B., & Ahmad, K. (2021). Materials Today : Proceedings Facile extraction of chitin and chitosan from shrimp shell. *Materials Today: Proceedings*, 42, 2369–2373. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.12.329>
- Jacoeb, A. M., Cakti, N. W., & Nurjanah. (2008). Perubahan komposisi protein dan asam amino daging udang ronggeng (*Harpisquilla raphidea*) Akibat Perebusan. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, XI, 1–20.
- Khan, M., & Nowsad, A. K. M. A. (2012). Development of protein enriched shrimp crackers from shrimp shell wastes. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*, 10(2), 367–374.
- Kumari, S., & Kishor, R. (2020). Chitin and chitosan: origin, properties, and applications. In *Handbook of Chitin and Chitosan*. INC. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817970-3.00001-8>
- Kurt, C., & Bittner, J. (2012). Sodium Hydroxide. In *Ullmann's Encyclopedia Of Industrial Chemistry*. Willey Online Library: Bayer Material Science AG, Leverkusen, Germany, 1–12. <https://doi.org/10.1002/14356007.a24>
- Kusrini, E. (2011). Menggali Sumberdaya Genetik Udang Jerbung (*Fenneropenaeus merguensis* de Man) Sebagai Kandidat Udang Budidaya Di Indonesia. *Media Akuakultur*, 6(1), 49. <https://doi.org/10.15578/ma.6.1.2011.49-53>
- Kusrini, E., Hadie, W., Alimuddin, Sumantadinata, K., & Sudradjat, A. (2008). Studi Morfometrik Udang Jerbung (*Fenneropenaeus merguensis* de Man) Dari Beberapa Populasi Di Perairan Indonesia. *J. Ris. Akuakultur*, 4(1), 15–21.

- L.Nurdini, Hendriyana, Fansyuri, H., & Wibowo, T. (2018). Pengaruh Penambahan Pati Ubi kayu dalam Pembuatan Bioplastik dari Pati Sukun. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia*, 1–6.
- Latif, S., Suprijatna, E., & Sunarti, D. (2017). Performans produksi puyuh yang di beri ransum tepung limbah udang fermentasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(3), 44–53. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2017.027.03.06>
- Mahyudin, A. ., Yuliandri, R., & Syaawalz, A. (2011). Isolasi Dan Karakteristik Kitin Dari Limbah Udang. *Jurnal Sains Natural Universitas Nusa Bangsa*, 1(2), 166–178.
- Mirzah dan Filawati. (2013). Pengolahan Limbah Udang untuk Memperoleh Bahan Pakan Sumber Protein Hewani Pengganti Tepung Ikan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 15(1).
- Mirzah, & Filawati. (2013). Pengolahan Limbah Udang untuk Memperoleh Bahan Pakan Sumber Protein Hewani Pengganti Tepung Ikan. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 15(1), 52–61. <https://doi.org/10.25077/jpi.15.1.52-61.2013>
- Muyassaroh, Dewi, R. K., & Minah, F. N. (2020). Penentuan Kadar Protein Pada Spirulina Platensis Menggunakan Metode Lowry Dan Kjeldah. *Jurnal Teknik Kimia*, 15(1), 40–45.
- Nainggolan, K. N. (2023). Ekstraksi Enzimatik Kitin dan Kitosan dari Limbah Udang. *Manfish Journal*, 4(1), 50–71.
- Ngginak, J., Semangun, H., Mangimbulude, J. C., & Rondonuwu, F. S. (2013). Komponen Senyawa Aktif pada Udang Serta Aplikasinya dalam Pangan. *Jurnal Sains Medika*, 5(2), 128–145.
- Nurhikmawati, K., Manurung, M., & Laksmiwati, A. A. I. A. M. (2014). Penggunaan Kitosan Dari Limbah kulit udang sebagai inhibitor keasaman Tuak. *Jurnal Kimia. ISSN 1907-9850*, 8(2), 191–197.
- Oktafrina, & Marlina, E. (2010). Pengaruh Jenis Asam dan Basa pada Pembentukan Senyawa Khitosan dari Limbah Kulit Rajungan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 10(3), 150–157.
- Pargiyanti. (2019). Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak Dengan Metode Soxhlet Menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. *INDONESIAN JOURNAL OF LABORATORY*, 1(2), 29–35.
- Permana, A. J., Liviawaty, E., & Iskandar. (2012). Fortifikasi Tepung Cangkang Udang Sebagai Sumber Kalsium Terhadap Tingkat Kesukaan Cone Es Krim. 3(4), 29–39.
- Prameswari, C. A., Prembayun, A. R., Puspitaningrum, A., Naaifah, M. I., Azhari, F., Hasan, M. I. N., & Khoirunnisa, A. (2022). Sintesis Plastik Biodegradable dari Pati Kulit Singkong dan Kitosan Kulit Larva Black Soldier Fly dengan Penambahan Polyethylene glycol sebagai Plasticizer. *Jurnal Pendidikan*

Tambusai, 6(1), 4454–4462.

- Pratiwi, N., Karnila, R., & Edison. (2017). Komposisi Kimia Tepung Kulit Dan Kepala Udang Vanname (*Litopenaeus vannamei*). *Jurnal Online Mahasiswa Bidang Perikanan Dan Ilmu Kelautan*, 5.
- Purbasari, A., Ariani, E. F., & Mediani, R. K. (2014). Bioplastik Dari Tepung Dan Pati Biji Nangka. *Prosiding Seminar Sains Nasional Dan Teknologi*, 54–60.
- Purwanti, A. (2014). Evaluasi Proses Pengolahan Limbah Kulit Udang Untuk Meningkatkan Mutu Kitosan Yang Dihasilkan A. *Jurnal Teknologi*, 7, 83–90.
- Puspitasari, D., & Ekawandani, N. (2019). Pemanfaatan Limbah Kulit Udang Sebagai Pengawet Alami Makanan. *Tedc*, 13(3), 256–261.
- Rahayu, A. P., Islami, A. F., Saputra, E., Sulmartiwi, L., Rahmah, A. U., & Kurnia, K. A. (2022). The impact of the different types of acid solution on the extraction and adsorption performance of chitin from shrimp shell waste. *International Journal of Biological Macromolecules*, 194(July 2021), 843–850. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.11.137>
- Riama, G., Veranika, A., & Prasetyowati. (2012). Pengaruh H₂O₂, Konsentrasi NaOH Dan Waktu Terhadap Derajat Putih Pulp Dari Mahkota Nanas. *Jurnal Teknik Kimia*, 18(3), 25–34.
- Rochima, E. (2007). Karakterisasi Kitin Dan Kitosan Asal Limbah Rajungan Cirebon Jawa Barat. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 10(1), 9–22.
- Sahril, D. F., & Lekahena, V. N. J. (2015). Pengaruh Konsentrasi Asam Asetat Terhadap Karakteristik Fisikokimia Tepung Ikan Dari Daging Merah Ikan Tuna. *Jurnal Ilmiah Agribisnis Dan Perikanan*, 8(1).
- Saputra, D. D. (2022). *Pengaruh Konsentrasi Larutan Asam Asetat terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Tepung Dari Kulit Udang Jerbung (Fenneropenaeus Merguensis de Man)*. Universitas Jambi.
- Saputro, A. N. C., & Ovita, A. L. (2017). Sintesis Karakterisasi Bioplastik Dari Kitosan-Pati Ganyong (*Canna edulis*) Synthesis and Characterization of Bioplastic from. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*, 2(1), 13–21.
- Sari, D. P., & Abdiani, I. M. (2015). Pemafaatan Kulit Udang Dan Cangkang Kepiting Sebagai Bahan Baku Kitosan. *Jurnal Harpodon Borneo*, 8(2), 142–147.
- Situmorang, B. D., Harsojuwono, B. A., & Hartiati, A. (2019). Karkateristik Komposit Bioplastik Dalam Variasi Rasio Maizena-Glukomanan Dan Variasi pH Pelarut. *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Agroindustri*, 7(3), 391–400.
- Souripet, A. (2015). Komposisi, Sifat Fisik Dan Tingkat Kesukaan Nasi Ungu.

Jurnal Teknologi Pertanian, 4(1), 24–33.

- Sry Agustina, Y. K. (2013). Pembuatan kitosan dari cangkang udang dan aplikasinya sebagai adsorben untuk menurunkan kadar logam cu. *Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III*, 365–372.
- Sufiani, N. L., Kurniasih, R. A., & Suharto, S. (2022). Pengaruh Lama Ekstraksi Menggunakan NaOH Terhadap Karakteristik Nanokalsium Dari Tulang Sotong (Sepia sp .). *Journal of Fisheries and Marine Research*, 6(1), 130–141.
- Susilowati. (2015). Pembuatan Bioadsorben IIC-Zn Dari Kulit Udang Asal Teluk Bintuni. *Jurnal Mekanika*, 14(1), 1–7.
- Tobing, M. T. L., Prasetyaa, N. B. A., & Khabibi. (2011). Peningkatan Derajat Deasetilasi Kitosan dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Konsentrasi NaOH dan Lama Perendaman Mike. *Jurnal Kimia Sains Dan Aplikasi*, 14(3), 83–88.
- Trilaksani, W., Nurilmala, M., & Setiawati, I. H. (2012). Ekstraksi Gelatin Kulit Ikan Kakap Merah (Lutjanus sp .) Dengan Proses Perlakuan Asam E. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 15(3), 240–251.
- Trilaksani, W., Salamah, E., & Nabil, M. (2006). Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tuna (Thunnus sp.) Sebagai Sumber Kalsium Dengan Metode Hidrolisis Protein. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 9(2), 34–46.
- Tripathi, S., Mehrotra, G. K., & Dutta, P. K. (2009). Physicochemical and bioactivity of cross-linked chitosan – PVA film for food packaging applications. *Journal of Biological Macromolecules*, 45, 372–376. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2009.07.006>
- Trung, T. S. I., Thi, P., & Phuong, D. A. N. (2012). *Bioactive Compounds from By-Products of Shrimp Processing Industry in Vietnam*. 20, 194–197.
- Trung, T. S., & Phuong, P. T. D. (2012). Bioactive compounds from by-products of shrimp processing industry in Vietnam. *Journal of Food and Drug Analysis*, 20(SUPPL.1), 194–197. <https://doi.org/10.38212/2224-6614.2130>
- Umah, L., Agustini, T., & Fahmi, A. (2021). Karakteristik Perisa Bubuk Ekstrak Kepala Udang Vanamei (Litopenaeus Vannamei) dengan Penambahan Konsentrat Tomat (Lycopersicum Esculentum) Menggunakan Metode Foam Mat Drying. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 3(1), 50–58.
- Wahyudiati, D. (2017). *Biokimia* (E. M. Jayadi (ed.); Cetakan I). LEPPIM MATARAM.
- Wowor, A. R. Y., Bagau, B., Untu, I., & Liwe, H. (2015). Kandungan Protein Kasar, Kalsium, Dan Fosfor Tepung Limbah Udang Sebagai Bahan Pakan Yang Diolah Dengan Asam Asetat (Ch3Cooh). *Zootec*, 35(1), 1. <https://doi.org/10.35792/zot.35.1.2015.6380>

- Xu, Y., Bajaj, M., Schneider, R., Grage, S. L., Ulrich, A. S., Winter, J., & Gallert, C. (2013). Transformation of the matrix structure of shrimp shells during bacterial deproteination and demineralization. *Microbial Cell Factories*, 12(90), 1–12.
- Yuliusman, & P.W., A. (2010). Pemanfaatan Kitosan dari Cangkang Rajungan Pada Proses Adsorpsi Logam Nikel Dari Larutan NiSO₄. *Seminar Rekayasa Kimia Dan Proses*. ISSN : 1411-4216, 1–7.
- Yuniarti, T., Prayudi, A., Supenti, L., Suhrawardan, H., & Martosuyono, P. (2021). Produksi dan Profil Kimia Hidrolisat Protein dari Hasil Samping Pengolahan Udang Segar. *Jurnal Perikanan*, 23(1), 63–69. <https://doi.org/10.22146/jfs.59906>