

DAFTAR PUSTAKA

- Adhika, D. R., A. L. Anindya., V. V. Tanuwijaya., dan H. Rachmawati. 2018. Teknik pengamatan sampel biologi dan non-konduktif menggunakan *Scanning Electron Microscopy* di Seminar Nasional Instrumentasi, Kontrol, dan Otomasi (SNIKO), Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Aditya, M. R. T., D. Marisa., dan E. Suhartono. 2015. Potensi anti inflamasi jus buah manggis (*Garcinia mangostana*) terhadap denaturasi protein in vitro. *Jurnal Berkala Kedokteran*. 11(2): 149-156.
- Adriani, C. Atmajayanti. 2023. Pengaruh mordan tunjung dan kapur sirih terhadap hasil *ecoprint* daun iler (*coleus scutellarioides linn. benth*). *Gorga : Jurnal Seni Rupa*. 12(1): 230-236.
- Ahmad, A. F., dan N. Hidayati. 2018. Pengaruh jenis mordan dan proses *mordanting* terhadap kekuatan dan efektifitas warna pada pewarnaan kain katun menggunakan zat warna dan jambu biji australia. *Indonesia Journal of Halal*. 1(2): 84-88.
- Andiri, R. A., A. Pertiwiningrum., dan M. Z. Abidin. 2024. Physical properties of eco-print sheep leather. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 1413(1):1-7.
- Astuti, D., N. Sukmawati., R. Asyfiradayati., dan S. Darnoto. 2022. Kajian literatur tentang reduksi kromium dalam air limbah pemnyamakn kulit dengan fitoremediasi. *Jurnal Ilmiah Indonesia*. 7(1): 146-163.
- Astuti, O. D., dan Subiyati. 2020. Pengaruh variasi konsentrasi mordan dan waktu fiksasi pada pencapan kain kapas dengan zat warna alam kayu teger (*Cudrania Javanesis*). *Teknika*. 6(3): 69-76.
- Azizah, P. R., N. Aini., dan E. Prahastuti. 2022. Ketahanan warna terhadap gosokan pada pewarnaan kain mori menggunakan kulit kopi. *Journal of Vocational and Technical Education*. 4(2): 18-25.
- Badan Standardisasi Nasional. 1990. Cara Uji Kekuatan Tarik dan Kemuluran Kulit. SNI 06-1795-1990. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta
- Badan Standardisasi Nasional. 2005. Cara Uji Pengerutan Kulit Tersamak. SNI 06-7127-2005. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2011. Kulit Jaket Domba/Kambing. SNI 4593:2011. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Badan Standardisasi Nasional. 2012. Kulit – Metode Uji Fisis dan Mekanis – Penentuan Kelemasan. SNI ISO 17235:2012. Dewan Standarisasi. Jakarta
- Beliu, H. N., Y. M. Pell., dan J. U. Jasron. 2016. Analisa kekuatan tarik dan *bending* pada komposit widuri-polyester. *Lontar Jurnal Teknik Mesin Undana*. 3(2): 11-20.
- Bhavya, K. S., Raji. P., dan Jenifer. S. A. 2019. Leather processing, its effects on environment and alternatives of chrome tanning. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technologi (IJARET)*. 10(6): 69-79.
- Bulkaini., D. Kisworo., A. Rohman., BRD., A. Sutaryono., dan I. K. Wiryawan. 2023. Inovasi pembuatan kerupuk kulit sapi di home industry ud. Muslim Kelurahan

- Cakra Selatan Kecamatan Cakranegara Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. 6(2): 428-433.
- Cahyo, S. D., T. W. Agustini., dan Sumardiarto. 2016. Pengaruh penyamakan kombinasi mimosa (*tanning*) dengan konsentrasi zirkonium yang berbeda (*retanning*) terhadap kualitas fisik kulit ikan nila. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 5(3): 45-51.
- Chanwitheesuk, A., A. Teerawutgulrag., dan N. Rakariyatham. 2004. Screening of antioxidant activity and antioxidant compounds of some edible plants of Thailand. *Food Chemistry*. 92(3): 491-497.
- Chen, Q., C. Ren., Y. Wang., Y. Lei., M. G. Albu-Kaya., dan K. Tang. 2024. Influences of high temperature and humidity on vegetable-tanned leather. *Journal of Cultural Heritage*. 68: 375-387.
- Faishal, I. F., F. Swastawati., dan A. D. Anggo. 2017. Pemanfaatan kuning telur bebek sebagai bahan peminyak alami terhadap karakteristik fisik dan kimia kulit ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) samak. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 6(3): 8-15.
- Farid, A. J., P. H. Riyadi., dan U. Amalia. 2015. Karakteristik kulit samak ikan nila (*Oreochromis niloticus*) dengan penambahan *bating agent* alami dari pankreas sapi. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology (IJFST)*. 10(2): 80-83.
- Faridatun. 2022. Ecoprint; cetak motif alam ramah lingkungan. *Jurnal Prakarsa Paedagogia*. 5(1): 230-234.
- Ferdianto, R., P. H. Riyadi., dan A. D. Anggo. 2016. Minyak biji anggur sebagai bahan peminyakan pada proses penyamakan kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap kualitas fisik. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 5(3): 25-31.
- Hansen, É. P. M. de Aquim., A. W. Hansen., J. K. Cardoso., A. L. Ziulkoski., dan M. Gutterres. 2020. Impact of post-tanning chemicals on the pollution load of tannery wastewater. *Journal of Environmental Management*. 269(1): 1-9.
- Hasdar, M., dan Y. D. Rahmawati. 2017. Kajian potensi kulit domba asal brebes sebagai bahan dasar produksi gelatin halal. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 6(1): 2017.
- Hera, N., R. Aprelia., dan A. T. Aminuddin. 2020. Eksplorasi dan karakteristik morfologi tanaman gambir liar (*uncaria gambir roxb.*) pada lahan gambur dataran rendah di kota pekanbaru. *MENARA Ilmu*. 14(2): 68-72.
- Hergiyani, R., Y. S. Darmanto., dan L. Purnamayati. 2018. Pengaruh penyamakan zirkonium terhadap uji kekuatan tarik, uji kekuatan sobek, uji kemuluran dan uji suhu kerut pada berbagai jenis kulit ikan. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 13(2): 105-110.
- Herminiwati., S. Waskito. C. M. H. Purwanti., Prayitno., dan D. Ningsih. 2015. Pembuatan bahan penyamak nano nabati dan aplikasinya dalam penyamakan kulit. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*. 31(1): 15-22.

- Hidayati, A., P. H. Riyadi., dan L. Rianingsih. 2015. Pengaruh *bating agent* dari ragi tempe (*Rhizopus oligosporus*) terhadap kualitas kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) samak. *Jurnal Saintek Perikanan*. 11(1): 26-33.
- Hu, Y., J. Liu., G. Han., X. Li., Z. Zhang., X. Zheng., F. Wang., Y. Pei., Y. Lei., dan K. Tang. 2022. Artificial deterioration of vegetable-tanned leather under synergistic effect of temperature and humidity. *Journal of Cultural Heritage*. 53: 118-126.
- Ibrahim, B., E. Salamah., N. Hak., dan A. Komalasari. 2014. Pengaruh penyamakan khrom kulit ikan kakap putih dikombinasi dengan ekstrak biji pinang terhadap karakteristik fisik kulit. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 17(2): 103-111.
- Juhana, S., T. Maryati., dan W. F. Winata. 2020. Karakter fisik kulit domba samak kombinasi dengan bahan penyamak alumunium-mimosa. *Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*. 19(1): 8-14.
- Kasmudjiastuti, E. 2014. Optimasi proses finishing kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) untuk bagian atas Sepatu. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*. 30(2): 107-114.
- Kholifah, N., Y. S. Darmanto., dan I. Wijayanti. 2014. Perbedaan konsentrasi mimosa pada proses penyamakan terhadap kualitas fisik dan kimia ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3(4): 113-118.
- Khomsatin, S., A. K. Nisa., dan S. A. Chintya. 2023. Teknik pembuatan *ecoprint* dan pemanfaatannya untuk *bucket hat*. *ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*. 2(9): 4506-4511
- Kuncoro, Y. M., dan E. S. Soedjono. 2022. Studi pustaka : teknologi pengolahan air limbah pada industri penyamakan kulit. *Jurnal Teknik ITS*. 11(3): C142-C149.
- Kusmaryanti, T., R. Ibrahim., dan P. H. Riyadi. 2016. Pengaruh perbedaan bahan penyamak terhadap kualitas kulit ikan pari mondol (*Himantura gerrardi*) tersamak. *Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*. 11(2): 140-147.
- Kustomo. 2020. Uji karakterisasi dan mapping magnetit nanopartikel terlapisi asam jumat dengan *scanning electron microscope–energy dispersive x-ray* (SEM-EDX). *Indonesian Journal of Chemical Science*. 9(3): 149-153.
- Maharani, R. 2016. Pengaruh Teknik *mordanting* terhadap hasil jadi pewarna alami pada jilbab berbahan sutera dengan ekstrak gambir menggunakan teknik *tie dye*. *e-Journal*. 5(3): 33-43.
- Maryati, T., dan T. Nugroho. 2021. Kelemasan dan kekuatan tarik kulit kelinci samak bulu dengan kadar peminyakan rendah, sedang dan tinggi. *Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*. 20(2): 86-94.
- Maryati, T., dan T. Nugroho. 2021. Kelemasan dan kekuatan tarik kulit kelinci samak bulu dengan kadar peminyakan rendah, sedang dan tinggi. *Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*. 20(2): 86-94.

- Mengistie, E., I. Smets., T. V. Gerven. 2016. Ultrasound assisted chrome tanning: towards a clean leather production technology. *Ultrasonics Sonochemistry*. 32(1): 204-212.
- Murti, R. S., H. B. Susanto., A. D. Pertiwi. 2020. Penerapan sistem penyamakan kombinasi krom pada kulit ikan kakap merah (*Lutjanus sp.*) untuk bahan kulit atasan sepatu wanita. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*. 36(2): 45-56.
- Mutiari, S., A. Kasim., Emriadi., dan A. Asben. 2018. Studi awal tanin dari kulit kayu *Acacia auriculiformis* A. Cunn. ex Benth. dari hutan tanaman industri untuk bahan penyamak kulit. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*. 34(2): 41-48.
- Najmuddin, M., dan M. Nasich. 2019. Produktivitas induk domba ekor tipis di Desa Sedan Kecamatan Sedan Kabupaten Rembang. *Journal of Tropical Animal Production*. 20(1): 76-83.
- Nirmalawati, E., A. Pertiwiningrum., M. Z. Abidin. 2025. Eco-printing technique of mimosa tanned sheepskin at different temperatures on fastness and SEM of tanned leather. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 20(1): 46-60.
- Nofita, R., R. Agustin., dan M. I. Fajrin. 2023. Pengaruh variasi suhu dan lama waktu penyimpanan terhadap karakteristik fisikokimia kolagen kulit ikan gabus (*Channa striata* Bloch). *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*. 10(1): 89-99.
- Nuraini, E. 2019. Shrinkage temperature tester GT KC -23 sebagai alat uji suhu kerut kulit kambing samak aldehid. *Integrated Lab Journal*. 7(1): 70-74.
- Nurbalia, E., dan P. Hermawan. 2018. Karakter fisis kulit domba samak nabati menggunakan bahan penyamak gambir. berkala penelitian teknologi kulit, sepatu dan produk kulit. *Jurnal Atk*. 17(2): 1-20.
- Nurhayati., Tazwir., dan Murniyati. 2013. Ekstraksi dan karakterisasi kolagen larut asam dari kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*. 8(1): 84-92.
- Nurjanah, N. A., E. Anggriyani., dan S. Juhana. 2021. Pengaruh penggunaan bahan *retanning* terhadap kepadatan kulit sapi artikel *flat leather*. *Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*. 20(2): 110-122.
- Pancapalaga, W., A. Mahmud., dan M. Umar. 2025. Effect of temperature and time on the quality of eco-printed leather. *Journal of Advances in Biology & Biotechnology*. 28(3): 644-650.
- Pandansari, P., R. Purwanti., dan D. A. Alfianti. 2022. Analysis of steaming ecoprint techniques on various fabrics. *Formosa Journal of Social Sciences*. 1(4): 411-424.
- Pratiwi, N. D., Sumardianto., dan Romadhon. 2015. Pengaruh penggunaan asam klorida (HCl) sebagai bahan pengasaman terhadap kualitas kulit ikan nila (*Oreochromis niloticus*) samak. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 4(2): 45-52.
- Prayitno., E. Kasmudjiastuti., dan D. Rahmawati. 2016. Pengaruh bahan water repellent terhadap morfologi dan sifat-sifat fisika pada pembuatan kulit atasan sepatu ramah lingkungan. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*. 32(2): 75-84.

- Purwani, S. 2023. Ecoprint pada kulit domba dengan warna pewarna alami tegeran, tinggi, dan secang. *Jurnal Socia Akademika*. 9(1): 70-76.
- Rachmawati, L., E. Anggriyani., dan Nurwantoro. 2023. Kualitas fisis kulit ikan leuciscus (Lethrinus lentjan) dengan penyamakan menggunakan glutaraldehyde. *Jurnal Fishtech*. 12(1): 17-28.
- Rahardja, I. B., S. Madusari., A. I. Ramadhan., I. K. Sriwana., M. D. D. Maharani., R. Machfiroh., dan R. Dinary. 2020. Pembuatan tas tangan dari kulit sapi asli. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*. 3(1): 17-24.
- Rahmawati, A., B. Ajie., F. Robbika., R. L. M. S. A. Wibowo., R. Yuliatmo., S. S. Abdullah., dan M. Ukhdiyati. 2024. Pelatihan penyamakan kulit kelinci berbulu kepada peternak di terminal kelinci bantul. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 8(2): 1357-1365.
- Rapika., Zulfikar., dan Zumarni. 2016. Kualitas fisik gelatin hasil ekstraksi kulit sapi dengan lama perendaman dan konsentrasi asam klorida (HCl) yang berbeda. *Jurnal Peternakan*. 13(1): 26-32.
- Ristiani, S., dan Isnaini. 2019. Eksplorasi teknik ecoprint pada media kulit. Pages 1-14 in Proc. Seminar Nasional Industri Kerajinan dan Batik, Yogyakarta, Indonesia.
- Robbika, F., A. Rahmawati., B. Ajie., L. Rahmawati., E. Anggriyani., M. S. Dwi., dan I. R. Putra. 2024. Rancang bangun prototipe alat pengukuran suhu kerut kulit tersamak analog. *Journal of Energy, Materials, & Manufacturing*. 3(1): 31-40.
- Sahubawa, L., A. Pertiwiningrum., dan H. Sasongko. 2023. *Biokonversi dan Bioekonomi Limah Kulit Ikan: Potensi, Teknologi Pengolahan, dan Komersialisasi*. Yogyakarta. Universitas Gadjah Mada Press.
- Saputra, A. H., L. B. Purnama., dan M. Karmini. 2021. Perbedaan waktu kontak karbon aktif dalam menurunkan kadar amonia pada limbah cair penyamakan kulit di PT xyz. *Jurnal Kesehatan Siliwangi*. 2(2): 420-426.
- Septiano, A. F., Susilo., dan N. E. Setyaningsih. 2021. Analisis citra hasil scanning electron microscopy energy dispersive x-ray (SEM EDX) komposit resin timbal dengan metode contrast to noise ratio (CNR). *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*. 44(2): 81-85.
- Septiano, A. F., Susilo., dan N. E. Setyaningsih. 2021. Analisis citra hasil scanning electron microscopy energy dispersive x-ray (SEM EDX) komposit resin timbal dengan metode contrast to noise ratio (CNR). *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Sciences*. 44(2): 81-85.
- Setiawan, A., P. H. Riyadi., dan Sumardianto. 2015. Pengaruh penggunaan gambir (uncaria gambier) sebagai bahan penyamak pada proses penyamakan kulit terhadap kualitas fisik kulit ikan nila (Oreochromis niloticus). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 4(2): 124-132.
- Siamtuti, W. S., R. Aftiarani., Z. K. Wardhani., N. Alfianto., dan I. V. Hartoko. 2017. Potensi tannin pada ramuan nginang sebagai insektisida nabati yang ramah lingkungan. *Bioeksperimen*. 3(2): 83-93.

- Sinulingga, I. N. K. D. Br., M. Muflihati., dan S. M. Kartikawati. 2022. Jejak warna daun truja (*Peristrophe bivalis*) pada proses ecoprint berdasarkan suhu pengukusan. *Jurnal Hutan Lestari*. 10(3): 643-650.
- Suhaila, R., Z. Husna., R. Manurung., dan A. G. A. Siregar. 2023. Ekstraksi senyawa tanin dalam ampas kopi sebagai sumber daya tanin terbarukan. *Journal of Agrosociology and Sustainability*. 1(2): 89-99.
- Sunani, S., dan R. Hendriani. 2023. Review article: classification and pharmacological activities of bioactive tannins. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*. 3(2): 130-136.
- Sutyasmi, S. 2017. Efektivitas penggunaan gambir sebagai bahan penyamak nabati sistem C-RFP untuk pembuatan kulit jaket dari kulit domba. *Majalah Kulit, Karet, dan Plastik*. 33(1): 11-18.
- Syaikhullah, G., M. Adhyatma., dan H. Khasanah. 2020. Respon fisiologis domba ekor tipis terhadap waktu pemberian pakan yang berbeda. *Jurnal Sains dan Teknologi Peternakan*. 2(1): 34-39.
- Widodo, H., B. Saing., dan E. Fhauziah. 2021. Studi ekstraksi the hitam terhadap kandungan tanin untuk pembuatan minuman teh. *Jurnal Jaring SainTek (JJST)*. 3(1): 1-5.
- Yeni, G., D. Syafruddin., A. Kasim., dan Amos. 2016. Pengujian kemampuan daya samak *cube black* dan limbah cair gambir terhadap mutu kulit tersamak. *Jurnal Litbang Industri*. 6(1): 73-82.
- Yuliani., S. F. S. Putra., dan A. Emmawati. 2024. Komparasi metode presto dan perendaman dalam larutan asam klorida serta kombinasinya dengan papain sebagai *pretreatment* produksi gelatin kulit sapi. *Journal of Tropical Agrifood*. 5(2): 112-118.
- Zulfa, F., F. Swastawati., dan I. Wijayanti. 2016. Pengaruh "soga tingi" (*Cerios tagal*) sebagai bahan penyamak terhadap kualitas fisik dan kimia kulit ikan bandeng (*Chanos chanos Forsk*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 5(1): 112-117.