

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kesimpulan Penelitian Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami
 - a. Berdasarkan penelitian etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal pewarna tanaman sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun pada Suku Dayak Desa oleh masyarakat Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang yang dilakukan terdapat 8 jenis tumbuhan lokal yang dimanfaatkan oleh masyarakat Desa umin sebagai pewarna alami kain tenun. Jenis tumbuhan yang digunakan sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun yaitu: mengkudu (*Morinda citrifolia* L.), engkerebang (*Psychotria megacoma* L.), tarum (*Indigofera tinctoria* L.), rambutan (*Nephelium lappaceum* L.), kemunting (*Melastoma malabathricum* L.), lengkar (*Litsea angulata* L.), kunyit (*Curcuma longa* L.), dan jambu biji (*Psidium guajava* L.).
 - b. Adapun bagian tumbuhan lokal yang dimanfaatkan masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin sebagai pewarna alami kain tenun adalah akar, daun, kulit batang, dan umbi. Bagian yang paling banyak dimanfaatkan adalah daun.

- c. Warna yang dihasilkan dari tumbuhan lokal pewarna alami kain tenun yaitu: mengkudu (merah kecoklatan/oren), engkerebang (kecoklatan), tarum (abu-abu kehitaman), rambutan (hitam), kemunting (hitam), lengkar (merah), kunyit (kuning), dan jambu biji (hitam).
- d. Cara pengolahan tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami kain tenun oleh masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin yaitu direbus.

2. Kesimpulan Penelitian Pengembangan

- a. Pengembangan buku referensi tumbuhan pewarna alami kain tenun mengacu pada pengembangan ADDIE. Pengembangan menurut ADDIE terdapat 5 tahapan namun peneliti membatasi hanya sampai pada: (1) (*Analyze*) analisis, (2) (*design*) perencanaan, (3) (*development*) pengembangan.
- b. Buku referensi yang dikembangkan diberikan kepada validator ahli media, materi, praktisi pendidikan untuk mengetahui kelayakan buku referensi yang dikembangkan oleh peneliti. Persentase dari validasi ahli media adalah 86,5% termasuk dalam kategori sangat valid. Persentase dari validasi ahli materi adalah 81,75% termasuk dalam kategori sangat valid. Kelayakan buku referensi juga dilakukan uji coba pada mahasiswa yang telah mengampu atau lulus mata kuliah Proyek Biologi dan memperoleh persentase 97,25% termasuk dalam kategori sangat valid.

c. Hasil revisi dari ahli materi dan media yaitu mengenai gambar tumbuhan diharapkan didokumentasikan dengan jelas agar pembaca bisa mengenali tumbuhan tersebut, spasi antar kata lebih diperhatikan, setiap gambar dokumentasi pada cara pengolahan harus diberi keterangan gambar berupa misalnya gambar 4, informasi tambahan mengenai kandungan yang terkandung dari bahan tambahan pewarna alami sehingga penenun memilih menggunakan bahan tersebut, tambahan motif pucuk rebung pada kain tenun Suku Dayak Desa di Desa Umin.

B. Keterbatasan Hasil Produk

Pengembangan produk hanya dibatasi sampai 3 tahap yaitu: (1) (*Analyze*) analisis, (2) (*design*) perencanaan, (3) (*development*) pengembangan. Buku Referensi tumbuhan pewarna alami pada kain tenun Suku Dayak Desa di Desa Umin hanya mengkaji tumbuhan yang sering dimanfaatkan masyarakat setempat untuk pewarna alami kain tenun. Produk yang dikembangkan hanya sampai tahap diuji cobakan secara terbatas sehingga tidak sampai pada tahap diseminasi dan implementasi.

C. Implementasi

Buku referensi tumbuhan pewarna alami kain tenun dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi masyarakat maupun bagi kalangan pelajar. Buku referensi tumbuhan pewarna alami kain tenun ini juga dapat digunakan sebagai media penunjang dalam pembelajaran Proyek Biologi pada materi pemanfaatan tumbuhan sebagai pewarna

pakaian. Tumbuhan pewarna alami yang dikaji dalam buku referensi tumbuhan pewarna alami kain tenun adalah tumbuhan yang ada dilingkungan sekitar masyarakat dan memiliki manfaat yang sangat penting. Oleh karena itu, dengan adanya buku referensi tumbuhan pewarna alami dapat menambah wawasan bagi pembaca tentang tumbuhan pewarna alami sehingga memiliki kesadaran untuk merawat dan melestarikan tumbuhan tersebut.

D. Saran

Adapun saran yang diajukan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya upaya dalam membudidaya tumbuhan lokal pewarna alami pada kain tenun secara khusus pada tumbuhan yang sudah mulai hilang, bahkan hampir punah dan sedikit orang yang memilikinya, agar nantinya generasi muda dapat memanfaatkan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami, agar tradisi turun-temurun nya tidak pudar dari generasi ke generasi.
2. Buku referensi tumbuhan pewarna alami pada kerajinan kain tenun yang dikembangkan ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat untuk dapat mengenal tumbuhan yang dapat dimanfaatkan dan meningkatkan kepedulian untuk menjaga dan melestarikan tumbuhan pewarna alami pada kain tenun. Selain itu buku referensi yang dikembangkan juga dapat menjadi sarana penunjang dan sumber referensi bagi mahasiswa pada proses pembelajaran khususnya Proyek Biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, A. 2018. “Kerajinan Batik dan Pewarnaan Alami”. *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi*. Volume 1 No. 2 Hal 136-148. (<https://doi.org/10.14710/endogami.1.2.136-148>, diakses 12 Januari 2025).
- Ariyanti, M., dan Asbur. Y. 2018. “Tanaman Tarum (*Indigofera tinctoria* L.) sebagai penghasil zat pewarna”. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil*. Volume 2 No 1 Hal 109-122. (<http://dx.doi.org/10.35138/paspalum.v11i1.557>, diakses 2 April 2025).
- Atti, A. H., Boroh, T.L. dan Mauboy, R.S. 2018. “The Inventory Species of Natural Producing Herbs and Their Use Traditionally in Community Lives in Boti Village of Kie Subdistrict at South Central Timor Regency”. *Jurnal Biotropika Sains*. Volume 15 No. 1 Hal 44-56. (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa>, diakses 14 Januari 2025).
- Avrianto, F. dan Giri, I. K. 2021. “Budaya dan kearifan Lokal Kerajaan Insana di Daratan Timor”. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*. Volume 10 No. 1 Hal 117-137. (<https://jurnalbiologi.perbiol.or.id/storage/journal/aaa67671-8a93-4931-9a2a-db90b04c0586/journal-15012022040848.pdf>, diakses 13 Januari 2025).
- Azizah, E., Hartana, D. A., Studi, P., Tumbuhan, B., Biologi, D., Matematika, F., Ilmu, D., dan Alam, P. 2018. Pemanfaatan Daun Harendong (*Melastoma Malabathricum* L) Sebagai Pewarna Alami Untuk Kain Katun Utilization Of Harendong (*Melastoma Malabathricum* L) Leaves As Natural Dyes For Cotton Fabric. Volume 2 Hal 1–8. (<http://Cloford.Com/Resources/Colours/500col>, diakses 3 Juni 2025).
- Bahri, S., Jalaluddin, J., dan Rosnita, R. 2018. “Pembuatan Zat Warna Alami Dari Kulit Batang Jamblang (*Syzygium Cumini*) Sebagai Bahan Dasar Pewarna Tekstil”. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*. Volume 6 No 1 Hal 10. (<https://Doi.Org/10.29103/Jtku.V6i1.465>, diakses 3 Juni 2025).
- Berlin, S. W., Linda, R. dan Mukarlina. 2017. ”Pemanfaatan Tumbuhan sebagai Bahan Pewarna Alami oleh Suku Dayak Bidayuh di Desa Kenaman Kecamatan Sekayam Kabupaten Sanggau”. *Jurnal Protobiont*. Volume 6 No. 3 Hal 303-309. (<https://onsearch.id/Record/IOS1915.article-22499>, diakses 2 Juni 2025).
- Betakore, Y. 2021. “Menggapai Pengetahuan , Memperoleh Spiritualitas: Urgensi Dwi-Konsep Pengetahuan Spiritualitas dalam Pendidikan Agama”. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*. Volume 3 No 6 Hal 3975–3983. (<https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>, diakses 2 Juni 2025).

- Billy, P. 2020. "Etnozologi pada Masyarakat Dayak Iban dalam Menghasilkan Produk Buku Referensi". *Skripsi*. Sintang STKIP Persada Khatulistiwa Sintang.
- Dafrita, I. E., dan Sari, M. 2020. "Senduduk dan Ubi Jalar Ungu sebagai Pewarna Preparat Squash Akar Bawang Merah". *Jpbio (Jurnal Pendidikan Biologi)*, Volume 5 No 1 Hal 46–55. (<https://doi.org/10.31932/jpbio.V5i1.571>, diakses 3 Juni 2025).
- Darmadi, H. 2016. "Dayak Asal-Usul dan Penyebarannya di Bumi Borneo". *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*. Volume 3 No. 2 Hal 322–340, (<https://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/sosial/article/view/376/365>, diakses 12 Januari 2025).
- Dwi, N., Sadrah, D., dan Lasfeto, A. 2019. "Kompetensi Guru Pendidikan Agama Kristen Dalam Mengatasi Perilaku Belajar Bermasalah Siswa Kelas X Di Sekolah Menengah Atas Efata Tangerang Serpong". *Edukasi: Jurnal Pendidikan Agama Kristen*. Volume 10 No 2 Hal 40–49. (<https://edukatif.org/index.php/edukatif/index>, diakses 2 Juni 2025).
- Emanuel, V. 2022. "Perlindungan Hukum Motif Kain Tenun Ikat Dayak Kabupaten Sintang menurut Undang - Undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta". *Perahu*. Volume 10 No. 1 Hal 11–23. (<https://jurnal.unka.ac.id/index.php/Perahu/article/download/613/630/2299>, diakses 14 Maret 2025).
- Eskak, E., dan Salma, I. R. 2020. "Kajian Pemanfaatan Limbah Perkebunan Untuk Substitusi Bahan Pewarna Batik". *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*. Volume 15 No 2 Hal 27–37. (<http://ejournal.kemenperin.go.id/bbhp/article/view/6331>, diakses 11 Juni 2025).
- Fitriyah, A. T., Setiawan, H. S., Halik, A., Baharuddin, B., Utami, R. R., dan Afriyanto, M. M. 2022. "Pemanfaatan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L.) Sebagai Bahan Tambahan Pada Permen Cokelat Tiramisu". *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*. Volume 17 No 1 Hal 1–12. (<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/baju/article/view/66237/49677>, diakses 3 Juni 2025).
- Gunawan, C. I. 2017. *Pedoman menulis buku ajar dan referensi bagi dosen*. IRDH.
- Haryadi, I., dan Hidayati, N. 2018. "Ekstraksi Zat Warna Dari Daun Jambu Biji Australia (*Psidium Guajava* L)". *Indonesia Journal Of Halal*. Volume 1 No 2 Hal 97. (<https://doi.org/10.14710/Halal.V1i2.4180>, diakses 3 Juni 2025).

- Idhayani, N., Nasir, N., dan Jaya, H. N. 2020. “Manajemen Pembelajaran untuk Menciptakan Suasana Belajar Menyenangkan di Masa New Normal”. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Volume 5 No 2. (<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.911>, diakses 3 Juni 2025).
- Januarti, J., dan Wempi, J. A. 2019. “Makna Tenun Ikat Dayak Sintang Ditinjau Dari Teori Semiotika Sosial Theo Van Leeuwen”. *Bricolage: Jurnal Magister Ilmu Komunikasi*. Volume 5 No. 01 Hal 73. (<https://doi.org/10.30813/bricolage.v5i01.1743>, diakses 14 Maret 2025).
- Kartikasari, E. 2015. “Pengaruh Fiksator Pada Ekstrak Akar Mengkudu Terhadap Pewarnaan Jumputan”. *Jurnal Keluarga*. Volume 1 No 2 Hal 99-105. (<https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/hydrogen/index>, diakses 3 Juni 2025).
- Leki, B. Y., Seran, W., dan Kaho, N. R. 2023. “Identifikasi Jenis Tumbuhan Pewarna Alami Kain Tenun Ikat Sonmahole , Kecamatan Botin Leobebe , Kabupaten Malaka”. *Jurnal Kehutanan Papuaasia*. Volume 9 No 1 Hal 61-68. (<https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/hydrogen/index>, diakses 3 Juni 2025).
- Lestari, A. A., Wardenaar, E. dan Mariani, Y. 2018. “Pemanfaatan Tumbuhan Penghasil Warna Alami untuk Tenun Ikat oleh Suku Dayak Iban di Dusun Tekalong dan Dusun Kelawik Kapuas Hulu Kalimantan Barat”. *Jurnal Hutan Lestari*. Volume 6 No. 4 Hal 837-847. (<https://journal.ubb.ac.id/ekotonia/article/view/4455/2382>, diakses 15 Januari 2025).
- Malahayati, N., Widowati, T. W., dan Febrianti, A. 2021. “Karakterisasi Ekstrak Kurkumin Dari Kunyit Putih (*Kaempferia Rotunda* L.) Dan Kunyit Kuning (*Curcuma Domestica* Val.)”. *Agritech*. Volume 41 No 2 Hal 134. (<https://Doi.Org/10.22146/Agritech.41345>, diakses 3 Juni 2025).
- Martuti, N. K., I. Hidayah, dan M. Margunani. 2019. “Pemanfaatan Indigo Sebagai Pewarna Alami Ramah Lingkungan Bagi Pengrajin Batik Zie”. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Volume 3 No 2 Hal 133-143. (<http://dx.doi.org/10.35138/paspalum.v11i1.557>, diakses 3 Juni 2025).
- Mufidah, Khoiriyah A., Mahmudah, F., dan Rijai, L. 2021. “Formulasi Sediaan Lip Cream Dengan Pewarna Alami Ekstrak Buah Senggani (*Melastoma Malabathricum* L.)”. *Proceeding Of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences. Jurnal Pendidikan Kimia*. Volume 12 No 5 Hal 106-110. (<https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/hydrogen/index>, diakses 11 Juni 2025).

- Murniati dan Takandjanji, M. 2016. "Analisis Usaha Tenun Ikat Berbasis Pewarna Alam di Kabupaten Sumba Timur". Kasus di Kecamatan Kampera dan Umalulu. *Jurnal Dinamika Kerajinan dan Batik*. Volume 33 No.1 Hal 67-84. (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/metamorfosa/article/view/80235>, diakses 14 Januari 2025).
- Namirah, I., Afifah, S., Wijayanti, I.E., dan Langitasari, I. 2019. "Kajian Terhadap Tanaman Pewarna Alami pada Masyarakat Baduy Luar." *EduChemia*. Volume 4 No. 2 Hal 204-12. (https://www.researchgate.net/journal/BIOSFER-Jurnal-Biologi-dan-Pendidikan-Biologi-2549-0486?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19, diakses 16 Januari 2025).
- Nitti, F., Hardini, J., dan Pharmawati, M. 2022. "Tumbuhan Pewarna Alami dan Pengolahannya Pada Tenun Ikat Amarasi Di Desa Tunbaun, Kecamatan Amarasi Barat, Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur". *Metamorfosa: Journal Of Biological Sciences*. Volume 9 No 1 Hal 175. (<https://Doi.Org/10.24843/Metamorfosa.2022.V09.I01.P17>, diakses 3 Juni 2025).
- Nomleni, FT., AC. Sabuna, dan SD. Sanam. 2019. "Tumbuhan Pewarna Alami Tenun Ikat Suku Meto di Kecamatan Nunkolo, Kabupaten Timor Tengah Selatan". *Jurnal Pendidikan dan Sains Biologi*. Volume 2 No 1 Hal 34-41. (<https://jurnalbiologi.perbiol.or.id/storage/jurnal/84472482-90b6-4f74-a8dc-bdbf93495720/jurnal-27022025105004.pdf>, diakses 3 Juni 2025).
- Noviantina, E., Linda, R., dan Wardoyo, E. R. P. 2018. "Studi Etnobotani Tumbuhan Kosmetik Alami Masyarakat Suku Dayak Kanayatn Desa Sebatih Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak". *Jurnal Protobiont*. Volume 7 No. 1 Hal 61-68. (<https://jurnal.stkippersada.ac.id/jurnal/index.php/absa/article/view/2367>, diakses 11 Januari 2025).
- Pratamanti, E. D., dan Suryani, N. 2022. "Peningkatan Kemampuan Penelitian Buku Ajar Bagi Guru SMA Negeri 5 Semarang". *Jurnal Termasyhur*. Volume 4 No. 2 Hal 181-185. (<http://jurnal-umbuton.ac.id/index.php/termasyhur/article/download/4261/2048/14918>, diakses 21 Januari 2025).
- Pratiwi, D., Bakhtiar, T., dan Abdurrah, U. 2020. "Global Conferences Series: Sciences And Technology (Gcsst)". *Jurnal Pendidikan Kimia*. Volume 5 Hal 6-12. (<https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/hydrogen/index>, diakses 11 Juni 2025).
- Pujilestari, T. 2015. "Sumber dan Pemanfaatan Zat Warna Alam untuk Keperluan Industri". *Jurnal Dinamika Kerajinan Tangan dan Batik*. Volume 32 No. 2 Hal 93-106. (<https://prin.or.id/index.php/nusantara/article/view/2102>, diakses 13 Januari 2025).

- Putri, E., Arzha, U., & Trisnawati, Y. 2023. *Skrining Fitokimia Spesies Melastoma Malabathricum L . Pada Bagian Daun. Jurnal Pendidikan Kimia*. Volume 1 No 1 Hal 34-39. (<https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/hydrogen/index>, diakses 11 Juni 2025).
- Rahman, I. U., Afzal, A., Iqbal, Z., Ijaz, F., Ali, N., Shah, M., Ullah, S., dan Bussmann, R. W. 2019. Historical perspectives of ethnobotany. *Clinics in Dermatology*, Volume 37 No 4, Hal 382–388. (<https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2018.03.018>, diakses 3 Juni 2025).
- Raskind, I. G., Shelton, R.C., Comeau, D. L., Cooper, H. L. F., Griffith, D. M., dan Kegler, M. C. 2019. “A Review of Qualitative Data Analysis Practices in Health Education and Health Behavior Research”. *Health Education and Behavior*, Volume 46 No. 1 Hal 32-39. (<https://doi.org/10.1177/1090198118795019>, diakses 18 Januari 2025).
- Santa, E. K., Mukarlina, dan Linda, R. 2015. “Kajian Etnobotani Tumbuhan Yang Digunakan Sebagai Pewarna Alami Oleh Suku Dayak Iban di Desa Mension, Kabupaten Kapuas Hulu”. *Jurnal Protobiont*. Volume 4 No 1 Hal 58–61. (<http://Jurnal.Untan.Ac.Id/Index.Php/Jprb/Article/View/8759/8723>, diakses 3 Juni 2025).
- Sari, S., Nabilla, A. N., Arum, C., Cahya, D., & Sitepu, R. (2024). *Pewarna Alami Akar Mengkudu (Morinda Citrifolia L) Sebagai Pengganti Safranin Pada Pewarnaan Gram*. Volume 1 No 2. (<https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/hydrogen/index>, diakses 3 Juni 2025).
- Schmieder, C. 2020. “Qualitative data analysis software as a tool for teaching analytic practice: Towards a theoretical framework for integrating QDAS into methods pedagogy”. *Qualitative Research*, Volume 20. Nomor 5 Halaman 684-702. (<https://doi.org/10.1177/1468794119891846>, diakses 19 Januari 2025).
- Siombo, M. R. 2019. “Kearifan Lokal Dalam Proses Pembuatan Tenun Ikat Timor (Studi pada Kelompok Penenun di Atambua-Ntt)”. *Bina Hukum Lingkungan*. Volume 4 No. 1 Hal 97-112. (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/bio/article/download/87417/50257>, diakses 22 Januari 2025).
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta. (https://www.researchgate.net/publication/377469385_METODE_PENELITIAN_KUANTITATIF_KUALITATIF_DAN_RD, diakses 19 Januari 2025).

- Sumarno, Y., Christi, A. M., Gracia, F. Y., Runesi, A., dan Timadius, H. 2021. “Strategi PAIKEM Terpadu Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen di Era Pandemi Covid-19”. *Fidei: Jurnal Teologi Sistematika Dan Praktika*. Volume 4 No 2 Hal 226–244. <https://doi.org/10.51771/Fj.V4i1.701>, diakses 3 Juni 2025).
- Tambunan, P. M., Nadia, S., dan Ulfa, N. M. 2024. “Skrining Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Rambutan (*Nephelium Lappaceum* L.) Wilayah Kabupaten Deli Serdang Desa Suka Raya Dengan Metode Frap (Ferric Reducing Antioxidant Power)”. *Forte Journal*. Volume 4 No 1 Hal 57-65. (<https://doi.org/10.51771/Fj.V4i1.701>, diakses 3 Juni 2025).
- Wahdina, Setiadi, D., Purwanto, Y., dan Qayim, I. 2021. “Tumbuhan Pewarna Yang Digunakan Masyarakat Dayak Iban Dusun Sungai Utik Kalimantan Barat”. *Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Masyarakat Etnobiologi Indonesia (Pmei)*. Volume 5 No 3 Hal 190-192. (<http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/view/143%0ahttps://jte.pmei.or.id/index.php/jte/article/download/143/116>, diakses 3 Juni 2025).
- Warda. 2019. “Eksistensi Sarung Tenun pada Etnik Buton Kecamatan Mawasangka Tengah Kabupaten Buton Tengah”. *Skripsi*: Kendari: Universitas Halu Oleo. (<https://ojs.unm.ac.id/paratiwi/article/view/50388>, diakses 21 Januari 2025).

LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Pra Observasi Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami

DOKUMENTASI PRA OBSERVASI



Lampiran 2 Dokumentasi Observasi Etnobotani Tumbuhan Pewarna Alami
DOKUMENTASI OBSERVASI

