

**PERTAMBAHAN NILAI DAN ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN
PADA PRODUK SASIRANGAN PEWARNA ALAMI KAYU ULIN
(*Eusideroxylon zwageri*)**



**Oleh
DEWI PUJI ASTUTI
1910516120011**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2025**

**PERTAMBAHAN NILAI DAN ANALISIS PREFERENSI KONSUMEN
PADA PRODUK SASIRANGAN PEWARNA ALAMI KAYU ULIN
(*Eusideroxylon zwageri*)**

**Oleh
DEWI PUJI ASTUTI
NIM : 1910516120011**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Industri Pertanian
Pada
Jurusan Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2025**

RINGKASAN

Dewi Puji Astuti, *Pertambahan Nilai dan Analisis Preferensi Konsumen pada Produk Sasirangan Pewarna Alami Kayu Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)* dibimbing oleh **Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si., IPU., ASEAN Eng.** dan **Prof. Agung Nugroho, S.T.P., M.Sc., Ph.D.**

Kain sasirangan merupakan warisan budaya khas Kalimantan Selatan yang memiliki nilai historis dan estetis tinggi. Namun, proses pewarnaan yang umumnya menggunakan zat sintetis menimbulkan pencemaran lingkungan akibat limbah cair yang berwarna pekat tidak diolah dengan benar. Sementara limbah serbuk gergajian kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dari industri kayu dapat dimanfaatkan sebagai sumber pewarna alami yang lebih ramah lingkungan. Inovasi ini tidak hanya mengurangi dampak pencemaran, tetapi juga berpotensi meningkatkan daya saing industri kreatif berbasis lokal. Penelitian bertujuan untuk menganalisis pertambahan nilai dan preferensi konsumen terhadap produk sasirangan berbahan pewarna alami kayu ulin.

Penelitian diawali dengan membuat pewarna alami menggunakan limbah serbuk gergajian kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dan air 1:10 metode ekstraksi perebusan selama 90 menit pada suhu 100° C. Pembuatan desain produk menggunakan *software* procreate dengan ukuran 50 cm x 35 cm dan tali pengikat disamping 35 cm, produk dibuat untuk perempuan dengan segmen usia 17-25 tahun. proses pewarnaan produk dikombinasikan dengan tiga jenis fiksator: tawas ($KAl_2(SO_4)_2$), kapur ($Ca(OH)_2$), dan tunjung ($FeSO_4$) dengan perbandingan masing-masing bahan dan air 1:20 . Produk akhir berupa *vest* sasirangan kemudian dianalisis secara ekonomis menggunakan metode *variable costing* dan penentuan harga jual per unit menggunakan metode *cost-plus pricing*. Kemudian dianalisis preferensi konsumen perempuan pada segmen usia 17-25 tahun terhadap produk menggunakan metode skala *Likert* melalui kuesioner yang telah diuji validitas dan uji reliabilitas

Karakteristik produk yang dihasilkan dari penggunaan pewarna alami yang berasal dari limbah serbuk gergajian kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dan dikombinasikan dengan fiksator tawas, kapur, dan tunjung menghasilkan warna coklat muda dan coklat tua. Warna coklat muda berasal dari reaksi ionik antara tanin dan Ca^{2+} pada kapur. Warna coklat tua berasal dari reaksi tanin dan logam Fe^{2+} dari fiksator tunjung yang menghasilkan garam kompleks. Penggunaan limbah serbuk gergajian kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*) sebagai pewarna alami dapat mereduksi dampak buruk penggunaan pewarna sintetis terhadap lingkungan. Hasil analisis ekonomi dari produk sasirangan pewarna alami diperoleh harga

pokok produksi sebesar Rp42.861 per unit, dengan harga jual sebesar Rp60.000 per unit. Sebelum dilakukan inovasi pewarna alami, produk serupa yang menggunakan pewarna sintetis dijual dengan harga rata-rata Rp50.000 per unit, terdapat penambahan nilai sebesar Rp10.000 per unit setelah pewarna alami diterapkan. Analisis preferensi konsumen dilakukan terhadap 30 responden perempuan usia 17–25 tahun. Hasil uji validitas dan reliabilitas menunjukkan seluruh item kuesioner layak digunakan. Skor total responden mengenai preferensi konsumen sebesar 2.378 menunjukkan bahwa responden setuju terhadap penggunaan pewarna alami pada produk sasirangan pewarna alami kayu ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dengan aspek-aspek meliputi desain, warna, bahan, harga dan minat beli.

Kata kunci: Kayu ulin, nilai tambah, pewarna alami, preferensi konsumen, sasirangan.

SUMMARY

Dewi Puji Astuti, *Value Added and Consumer Preference Analysis on Sasirangan Products Natural Dye of Ulin Wood (*Eusideroxylon zwageri*) supervised by Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si., IPU., ASEAN Eng. and Prof. Agung Nugroho, S.T.P., M.Sc., Ph.D.*

*Sasirangan fabric is a distinctive cultural heritage of South Kalimantan, renowned for its high historical and aesthetic value. However, the dyeing process, which commonly uses synthetic substances, contributes to environmental pollution due to the improper treatment of dark-colored liquid waste. In contrast, sawdust waste from ulin wood (*Eusideroxylon zwageri*), a byproduct of the timber industry, can be utilized as a more environmentally friendly source of natural dye. This innovation not only reduces the impact of pollution but also has the potential to enhance the competitiveness of local creative industries. This study aims to analyze the value addition and consumer preferences for sasirangan products dyed with natural colorants derived from ulin wood.*

*The research began with the production of natural dye using ulin wood sawdust (*Eusideroxylon zwageri*) and water in a 1:10 ratio through a boiling extraction method for 90 minutes at a temperature of 100°C. The product design was created using Procreate software, with dimensions of 50 cm x 35 cm and side straps measuring 35 cm. The product was designed for women within the 17–25 age segment. The dyeing process involved the combination of three types of mordants: alum ($KAl_2(SO_4)_2$), lime ($Ca(OH)_2$), and ferrous sulfate ($FeSO_4$), each mixed with water in a 1:20 ratio. The final product, a sasirangan vest, was then analyzed economically using the variable costing method, and the unit selling price was determined using the cost-plus pricing method. Furthermore, consumer preferences among women aged 17–25 years were assessed using the Likert scale method through a questionnaire that had been tested for validity and reliability.*

*The product characteristics resulting from the use of natural dyes derived from ulin wood sawdust (*Eusideroxylon zwageri*), combined with alum, lime, and ferrous sulfate mordants, produced light brown and dark brown shades. The light brown color resulted from ionic reactions between tannins and Ca^{2+} in lime, while the dark brown shade originated from reactions between tannins and Fe^{2+} from ferrous sulfate mordant, forming a complex salt. The use of ulin wood sawdust as a natural dye to reduce the negative environmental impact of synthetic dyes. The economic analysis revealed that the cost of production for the natural dye sasirangan product was IDR 42,861 per unit, with a selling price of IDR 60,000 per unit. Prior to the innovation using natural dye, similar products using synthetic dyes*

were sold at an average price of IDR 50,000 per unit, indicating a value addition of IDR 10,000 per unit after applying the natural dye. Consumer preference analysis was conducted on 30 female respondents aged 17–25 years. Validity and reliability tests confirmed that all questionnaire items were suitable for use. The total respondent preference score of 2,378 indicated that the respondents agreed with the use of natural dyes on ulin wood-based sasirangan products, particularly in terms of design, color, material, price, and purchase intention.

Keywords: *Ulin wood, value addition, natural dye, consumer preference, sasirangan.*

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Pertambahan Nilai dan Analisis Preferensi Konsumen pada Produk Sasirangan Pewarna Alami Kayu Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)**
Nama : **Dewi Puji Astuti**
NIM : **1910516120011**
Jurusan : **Teknologi Industri Pertanian**

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota

Ketua



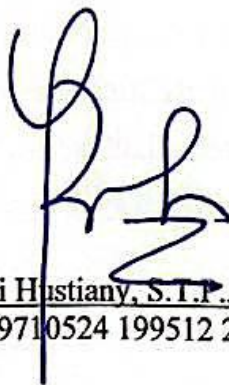
Prof. Agung Nugroho, S.T.P., M.Sc, Ph.D
NIP. 19830719 200801 1 005



Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si., IPU., ASEAN Eng
NIP. 19670620 199203 2 002

Diketahui Oleh :

Ketua Jurusan
Teknologi Industri Pertanian



Dr. Rini Hestiany, S.T.P., M.Si
NIP. 19710524 199512 2 001

Tanggal Lulus : 26 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP

Dewi Puji Astuti dilahirkan di Hulu Sungai Tengah pada tanggal 3 September 2001, merupakan anak ke-dua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Iriansyah, S.Pd dan Ibu Kamsinah. Penulis mengawali pendidikan dasar di MI Negeri 14 Hulu Sungai Tengah dan lulus pada Tahun 2013. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di MTs Negeri 9 Hulu Sungai Tengah dan lulus pada Tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan menengah atas di MA Negeri 2 Hulu Sungai Tengah dan lulus pada Tahun 2019. Setelah lulus dari MA Penulis memutuskan untuk melanjutkan Pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian.

Selama berkuliah di Universitas Lambung Mangkurat Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Industri Pertanian, penulis pernah mengikuti kegiatan kemahasiswaan Anggota Divisi Redaksi LPM Pusaka Hijau Faperta ULM periode 2021. Kegiatan kemahasiswaan Anggota Divisi Pengembangan Sumber Daya Manusia dan Anggota Divisi Kesekretariatan Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian periode 2021-2022. Penulis juga mengikuti program Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) yaitu menjadi Mahasiswa di Studi Independen Bersertifikat bersama mitra Yayasan Sekolah Ekspor Nasional selama 1 semester pada tahun 2022 dan mengikuti Magang Bersertifikat sebagai Agronomis bersama mitra PT Kebun Bumi Lestari (*The Farmhill*) selama 1 semester pada tahun 2022. Penulis juga mengikuti Seminar Nasional Lahan Basah 2024 sebagai presenter dengan judul “Karya Inovasi Sasirangan Ramah Lingkungan”.

Penulis melaksanakan penelitian sebagai tugas akhir dengan judul Pertambahan Nilai dan Analisis Preferensi Konsumen pada Produk Sasirangan Pewarna Alami Kayu Ulin (*Eusideroxylon zwageri*) dibawah bimbingan Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si, IPU. ASEAN Eng. dan Prof. Agung Nugroho, S.T.P., M.Sc, Ph.D. Penulis dapat dihubungi melalui nomor Hp : +6285652201869 atau via email: astutidewipuji738@gmail.com.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Pertambahan Nilai dan Preferensi Konsumen pada Produk Sasirangan Pewarna Alami Kayu Ulin (*Eusideroxylon zwageri*)*.

Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar sarjana (S1) Teknologi Pertanian di Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat. Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan terima kasih karena dalam menyelesaikan skripsi ini banyak menerima bantuan, bimbingan dan juga dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas berkat rahmat, hidayah, karunia dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua tercinta Bapak Iriansyah, S.Pd. dan Ibu Kamsinah, kakak dan adik saya Muhammad Agus Setiawan, S.Ak. dan Khoiratun Ni'mah, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan segala kepentingan pendidikan penulis hingga saat ini, serta limpahan kasih sayang yang tak terhingga.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Hesty Heryani, M.Si., IPU., ASEAN Eng. dan Bapak Prof. Agung Nugroho, S.T.P., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing, atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang tak ternilai selama proses penyusunan skripsi ini. Kesabaran dan ketelatenan beliau dalam memberikan masukan sangat membantu saya dalam menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
4. Ibu Dr. Rini Hustiany, S.T.P., M.Si selaku selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Pertanian, yang telah memberikan dukungan akademik serta kemudahan dalam proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Prof. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Ag.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Pertanian selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penyelesaian studi dan penelitian ini.
6. Seluruh dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis selama menjalani perkuliahan
7. Seluruh keluarga Teknologi Industri Pertanian Angkatan 2019 "L19HTNATION" yang sudah berjuang bersama-sama sampai pada tahap ini.

8. Seluruh kakak tingkat dan adik tingkat (keluarga besar Teknologi Industri Pertanian) yang memberikan dukungan dan tenaga dalam membantu menyelesaikan penelitian ini.
9. Teman-teman bimbingan skripsi, Studi Independen, dan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka Ayu Permata Nanda Widyaningrum, Dena Julianti, Nadia Qonita Fadhilla, yang selalu memberikan semangat dan dukungan penuh dalam proses pengerjaan skripsi.
10. Teman-teman “Kimia asjchsjakdjygl” Annisa, Rahima, Septiana, dan Siti Harlina, yang selalu memberikan semangat, hiburan dan dukungan penuh disaat proses panjang pengerjaan dan penulisan skripsi.
11. Teman-teman “Budaya” Irma Yanti, Nelly Herlinawati, dan Renata yang selalu memberikan semangat, hiburan dan dukungan penuh disaat proses panjang pengerjaan dan penulisan skripsi.
12. Semua pihak yang berkontribusi dalam membantu penulis baik dalam melaksanakan penelitian hingga penyusunan laporan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari atas keterbatasan penulis sebagai manusia sehingga dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan yang jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kebaikan penulis kedepannya. Penulis juga berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis namun bermanfaat pula bagi para pembaca agar dapat membuka wawasan dan pengetahuan kita semua.

Banjarbaru, 26 Juni 2025

Dewi Puji Astuti

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan Penelitian.....	3
Manfaat Penelitian.....	4
METODOLOGI PENELITIAN	5
Waktu dan Tempat Penelitian	5
Bahan dan Alat Penelitian	5
Bahan	5
Alat.....	5
Sumber Data.....	5
Teknik Pengumpulan Data	6
Responden Penelitian	6
Analisis Data	7
Pengukuran Preferensi Konsumen	8
Tahapan Penelitian.....	9
Pembuatan Desain Produk	10
Pembuatan Pewarna Alami	10
Pembuatan Produk	11
Nilai Tambah Produk.....	14
Harga Pokok Produksi	14
Harga Jual Per Unit.....	14
HASIL DAN PEMBAHASAN	15
Desain Produk Sasirangan Pewarna Alami	15
Hasil Formulasi Pewarna Alami.....	16
Karakteristik Produk Sasirangan Pewarna Alami	17
Pertambahan Nilai Produk Sasirangan Pewarna Alami	20

Perhitungan Biaya Penyusutan	20
Perhitungan Harga Pokok Produksi	21
Harga Jual Per Unit.....	22
Nilai Tambah.....	22
Analisis Preferensi Konsumen Produk Sasirangan Pewarna Alami.....	23
Kriteria Responden	23
Uji Validitas dan Uji Reliabilitas	23
Preferensi Konsumen	25
Rekapitulasi Tanggapan Responden Mengenai Preferensi Konsumen	33
KESIMPULAN DAN SARAN	36
Kesimpulan.....	36
Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 1. Diagram Alir Penelitian	9
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Pewarna Alami.....	11
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Produk.....	11
Gambar 4. Diagram Alir Proses Pewarnaan	13
Gambar 5. Desain Produk Sasirangan Pewarna Alami.....	16
Gambar 6. Neraca Massa Pembuatan Pewarna	17
Gambar 7. Pewarna Siap Pakai.....	17
Gambar 8. Produk Sasirangan Pewarna Alami.....	18
Gambar 9. Grafik Kriteria Responden.....	23

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 1. Bobot Nilai Jawaban Sampel untuk Tingkat Preferensi Konsumen.....	8
Tabel 2. Perhitungan Biaya Depresiasi	21
Tabel 3. Perhitungan Harga Pokok Produksi	21
Tabel 4. Hasil Uji Validitas	24
Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas.....	24
Tabel 6. Tanggapan Responden Mengenai Variabel Desain.....	26
Tabel 7. Tanggapan Responden Mengenai Variabel Warna.....	27
Tabel 8. Tanggapan Responden Mengani Variabel Bahan.....	29
Tabel 9. Tanggapan Responden Mengenai Variabel Harga	30
Tabel 10. Tanggapan Responden Mengenai Variabel Minat Beli.....	32
Tabel 11. Rekapitulasi Tanggapan Responden Mengenai Preferensi Konsumen..	33

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	42
Lampiran 2. Kuesioner	45
Lampiran 3. Output Uji Validitas dan Reliabilitas.....	47
Lampiran 4. Data Hasil Kuisisioner	51