

# Menggagas Nilai - Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik



Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah, Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra,  
Eka Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah, Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah,  
Nur Azisah, Muhammad Irwan, Nurleli Ramli, Syarifah Halifah, Nurrahmah

*Menggagas*  
**Nilai - Nilai**  
**Kearifan Lokal**  
*Melalui Etnopedagogik*



Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah, Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra,  
Eka Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah, Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah,  
Nur Azisah, Muhammad Irwan, Nurielli Ramil, Syarifah Halifah, Nurrahmah

# **Menggagas Nilai-Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik**

## **Penulis:**

Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah,  
Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra, Eka  
Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah,  
Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah, Nur Azisah,  
Muhammad Irwan, Nurleli Ramli, Syarifah Halifah,  
Nurrahmah

## **Editor:**

Nurleli Ramli

Penerbit IAIN Parepare Nusantara Press



2023



# **Menggagas Nilai-Nilai Kearifan Lokal Melalui Etnopedagogik**

## *Penulis*

Kalsum, Agussalim, Imranah, Yulie Asni, Zurahmah,  
Fajriyani, Azmidar, Andi Zulfiana, Novia Anugra, Eka  
Sriwahyuni, Selvy Anggriani Syarif, Nurul Hasanah,  
Hartina Husain, Nur Yusaerah, Humaeroah, Nur Azisah,  
Muhammad Irwan, Nurleli Ramli, Syarifah Halifah,  
Nurrahmah

## *Editor*

Nurleli Ramli

## *Desain Sampul*

Agsar

## *Penata Letak*

Muh. Ilham Jaya

Copyright IPN Press,  
**ISBN: 978-623-8092-46-8**  
**291 hlm 15,4 cm x 23 cm**  
**Cetakan I, Agustus 2023**

Diterbitkan oleh:

**IAIN Parepare Nusantara Press**  
Jalan Amal Bakti No. 08 Soreang  
Kota Parepare, Sulawesi Selatan 91132

Hak cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan  
apapun tanpa izin tertulis dari penerbit.

Dicetak oleh IAIN Parepare Nusantara Press, Parepare



## Prakata

Puji syukur kami panjatkan kepada sang pencipta karena atas kehendak dan karunia-NYA sehingga kumpulan tulisan teman-teman sejawat dalam buku mengagas nilai-nilai kearifan lokal melalui etnopedagogik dapat diselesaikan. Kearifan lokal di setiap daerah sangat beragam dan merupakan warisan budaya yang tidak ternilai harganya. Melestarikannya merupakan suatu kewajiban agar tidak tergerus oleh perkembangan zaman. Banyak pilihan yang dapat ditempuh untuk mewariskannya kepada generasi muda dan salah satu pilihannya adalah melalui pembelajaran dengan cara mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal tersebut dalam pembelajaran dan atau menggunakan salah satu kearifan lokal tersebut sebagai media pembelajaran.

Buku ini terdiri dari ragam kearifan lokal berbagai daerah yang ada di Sulawesi Selatan khususnya pada masyarakat suku Bugis. Ulasan ragam kearifan lokal yang tersajikan dalam buku diharapkan dapat menjadi suatu inspirasi bagi para pendidik, pemerhati pendidikan, orang tua, dan masyarakat untuk dijadikan sebagai suatu alternatif dalam mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan kepada generasi muda dengan memegang teguh nilai-nilai kearifan lokal. Kehadiran buku ini sebagai suatu bentuk kepedulian untuk melestarikan kearifan lokal dan kepedulian terhadap mulai terlupakannya nilai-nilai kebersamaan dan filosofis dari kearifan lokal.

Semoga tulisan teman-teman sejawat dengan mengangkat kearifan lokal daerahnya masing-masing kembali mengingatkan para pembaca tentang ragam



warisan yang telah ditinggalkan oleh Nenek Moyang utamanya pada masyarakat suku bugis Sulawesi Selatan. Kami menyadari bahwa tulisan dalam buku ini tidak luput dari kesempurnaan oleh karena itu masukan dan kritik dari pembaca akan menjadi hal yang berharga untuk perbaikan tulisan berikutnya.

Terimakasih atas kerjasama teman-teman sejawat semua yang dengan ketulusan hatinya telah meluangkan waktu untuk memperkenalkan kearifan lokal daerahnya tanpa kerjasama yang baik dari teman-teman semua buku ini tidak akan hadir dan dinikmati oleh semua pembaca.

Parepare, April 2023

Founder AGSIA Foundation



## Daftar Isi

Prakata .....	v
Daftar Isi .....	vii



Identifikasi Konsep Etnokimia pada Pembuatan <i>Lipa' Sabbe</i> sebagai Sumber Pembelajaran IPA <b>Imranah</b> .....	<b>1</b>
---	----------



Kajian Etnobiologi <i>Reu Balacung</i> : Perban Alami Masyarakat Enrekang sebagai Sumber Pembelajaran IPA <b>Novia Anugra</b> .....	<b>20</b>
--	-----------



Konsep Fluida Statis pada Rumah Terapung di Danau Tempe sebagai Sumber Pembelajaran Mekanika Fluida <b>Fajriyani</b> .....	<b>39</b>
---	-----------



<i>Mappere</i> : Identifikasi Konsep Fisika <b>Eka Sriwahyuni</b> .....	<b>56</b>
--	-----------



Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Berbasis Budaya <i>Tudang Sipulung</i> pada Pembelajaran Statistika <b>Hartina Husain</b> .....	<b>69</b>
--	-----------



Potensi Pigmen Pewarna Alami pada Corak  
*Songkok Recca* sebagai Sumber Pembelajaran  
IPA

**Nur Yusaerah..... 89**



Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan  
Tradisional Masyarakat Massenrempulu  
sebagai Sumber Pembelajaran Matematika

**Azmidar .....109**



Pendidikan Berbasis Karakter Menuju Era 5.0  
: Penerapan *Ada-Ada Pappaseng* sebagai  
Sumber Pembelajaran Bahasa Inggris

**Humaeroah.....128**



*Buginese Cultural Values: Sipakatau,  
Sipakalebbi, Sipakainge as an Introduction to  
Ethnopedagogy for English Pre-Service  
Teachers*

**Yulie Asni.....143**



Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Kearifan  
Lokal dalam Pembelajaran Bahasa Inggris

**Kalsum, Agussalim .....160**

	<p>Penggunaan Materi Berbasis Budaya Lokal dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Bahasa Inggris Siswa SMP pada <i>Procedure Text</i> <b>Nurul Hasanah.....171</b></p>
	<p>Implementasi <i>Tudang Sipulung</i> sebagai Modeling Konseling Kelompok pada Mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare <b>Andi Zulfiana ..... 185</b></p>
	<p>Menilik Nilai Tradisi <i>Mappatettong Bola</i> dalam Merawat Semangat Gotong Royong sebagai Sumber Pembelajaran IPS <b>Zurahmah ..... 196</b></p>
	<p>Modal Sosial Masyarakat Bugis dalam Pengasuhan Anak Buruh Migran Perempuan <b>Selvy Anggriani Syarif..... 219</b></p>
	<p><i>La Pagala</i>: Petuahnya dalam Pengintegrasian Pembelajaran Bahasa Asing <b>Nur Azisa, Muhammad Irwan ..... 238</b></p>
	<p>Pembentukan Karakter Gotong Royong Melalui Permainan Tradisional Suku Bugis <b>Nurleli Ramli ..... 251</b></p>



Pola Asuh Orang Tua dalam Membentuk  
Moral Anak pada Masyarakat Pesisir Mandar  
**Syarifah Halifah, Nurrahmah .....267**



# POTENSI PIGMEN PEWARNA ALAMI PADA CORAK SONGKOK RECCA SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN IPA

Nur Yusaerah, Tadris IPA, IAIN Parepare  
Email: nuryusaerah@iainpare.ac.id

## Abstrak

Pembelajaran berbasis budaya merupakan salah satu alat dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan keinginan peserta didik dapat menerapkan pemahaman, bekerja sama, dan memahami keterkaitan antara berbagai pembelajaran, termasuk pembelajaran IPA. *Songkok Recca* adalah salah satu karya budaya masyarakat Bugis Bone, Sulawesi Selatan. Corak warna pada *Songkok Recca* dari emas (Au) murni mulai memudar, sehingga pewarna alami memiliki potensi yang besar sebagai pengganti warna Au dan kombinasi warna lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pewarna alami yang berpotensi sebagai corak warna dalam *Songkok Recca*. Metode kualitatif dengan studi kepustakaan yang bersumber dari jurnal, buku, atau artikel-artikel ilmiah lainnya yang terkait digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pewarna alami pada corak warna *Songkok Recca* menjadi salah satu Sumber Pembelajaran IPA dengan pewarna alaminya meliputi ekstrak dari tumbuhan kunyit, tegeran, soga, mangga, kapundung, gambir sebagai corak warna kuning pengganti Au dan ekstrak tumbuhan juwet, singepur, rijasa sebagai sumber corak warna hitam, serta beberapa tumbuhan lainnya sebagai kombinasi warna milenial *Songkok Recca* seperti ekstrak tumbuhan randu dengan corak warna abu-

**Kata Kunci:** Pewarna alami, *Songkok Recca*, IPA.

## **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan negara maritim dan kepulauan terbesar di dunia dengan keberagaman budayanya yang melimpah. Eksistensi umat manusia juga tidak terlepas dari kebudayaan ditinjau dari berbagai aspek sosial dan letak geografisnya yang dicirikan dengan tingkah laku, bentuk fisiknya, warna kulit dan bahasanya, pikiran dan bentuk kepercayaannya, serta suku dan budayanya. Setiap pulau, setiap provinsi, setiap daerah kabupaten memiliki suku khas dan budaya tersendiri. Keanekaragaman budaya lokal di Indonesia menjadi potensi sosial yang mampu menjadi bagian penting sebagai pembentuk karakter, citra budaya, identitas budaya pada setiap daerah. Di samping itu, keanekaragaman merupakan kekayaan intelektual dan kultural sebagai bagian dari warisan budaya yang perlu dilestarikan.

Songkok To Bone atau Songkok Recca adalah salah satu warisan budaya tak benda Indonesia yang berasal dari Bumi Arung Palakka, Kota Makkeade' yaitu Kabupaten Bone. Penentuan warisan budaya tak benda tersebut ditetapkan dan diputuskan langsung oleh Kemendikbud RI (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia) pada tahun 2018 yang dibuktikan dengan sertifikat sebagai pengakuan bahwa Songkok Recca berasal dari Kabupaten Bone dan tidak dapat diklaim oleh pihak lain.

Songkok Recca sering kali kita jumpai digunakan oleh tokoh-tokoh Bugis. Penggunaannya biasanya digunakan pada acara-acara tertentu, seperti acara hari jadi Bone, upacara adat, perkawinan, dan sebagainya. Songkok Recca bukan hanya dijadikan sebagai penutup kepala, melainkan Songkok Recca ini dijadikan sebagai identitas dan jati diri untuk para cendekiawan dan kalangan bangsawan dari Kerajaan Bone.



**Gambar 1.** Corak Warna *Songkok Recca*

*Songkok Recca* ini muncul pada zaman kerajaan-kerjaan terdahulu di tanah Bugis-Makassar. Dahulu kala, orang yang menggunakan *Songkok Recca* adalah bukan orang yang sembarangan. Konon, para tokoh-toko Bugis yang menggunakan *Songkok Recca* maka kharismanya akan terpancar dan bersinar karena bahan seratnya yang berlapiskan emas (Au). Namun, seiring berjalannya waktu hingga sekarang, masyarakat dari kalangan manapun dapat memakai *Songkok Recca* ini dengan lapisan emasnya yang sudah memudar. *Songkok Recca* juga bisa digunakan dalam beraktivitas sehari-hari didukung dengan corak motif dan warnanya yang variatif. Tak heran jika *Songkok Recca* menjadi salah satu souvenir favorit jika berkunjung di Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Bone.

Corak warna yang variatif dari *Songkok Recca* dapat menggunakan pewarna alami. Potensi pigmen pewarna alami untuk pembuatan *Songkok Recca* sangatlah besar. Pigmen alami telah banyak digunakan sebagai pewarna pada tekstil. Pewarna alami memiliki sifat *non-toxic*, *biodegradable*, *eco-friendly*, efektif menurunkan nilai kandungan bahan berbahaya dan tidak berbahaya bagi ekosistem. Zat pewarna alami mempunyai warna yang unik, elok, dan khas yang sulit untuk disamakan dengan zat pewarna sintetik, sehingga diminati oleh banyak orang (Bahri et al., 2018). Sumber pokok dari pewarna alami diperoleh dari alam, yaitu mikroorganisme atau dari tumbuh-tumbuhan dan hewan dengan warna yang dihasilkan juga bervariasi bergantung pada warna yang diinginkan, seperti kuning, merah, hijau, coklat, orange, dan biru. Penggunaan pewarna alami ini sebagai pengganti serat yang berbahan emas menjadikan *Songkok Recca*

lebih ekonomis. Pewarna alami yang digunakan dalam corak warna pada *Songkok Recca* menjadi salah satu sumber pembelajaran IPA berbasis etnokimia. Berdasarkan dari uraian di atas, penulis akan membahas mengenai pigmen pewarna alami apa saja yang berpotensi pada corak warna *Songkok Recca* yang dapat dijadikan sebagai sumber bahan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan metode studi kepustakaan atau *literature review*. Metode studi kepustakaan adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengolah bahan penulisan (Sumargono, 2021). Hasil penelitian yang diperoleh bersumber dari jurnal, buku, dokumentasi, internet, dan pustaka lainnya yang berkaitan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini.

## **PEMBAHASAN**

### **A. Sumber Pewarna Alami**

Pewarna alami yang diperoleh dari tanaman sangat bervariasi, tergantung dari jenis dan bagian tanaman tersebut dan cara memperolehnya yang menghasilkan warna merah, kuning biru, coklat, dan hitam. Bagian tanaman yang dapat digunakan adalah daun, kulit kayu/batang, akar, biji, buah, rimpang, sebagai bahan pewarna alami. Jadi, pendistribusian warna alami pada organ tanaman hampir semua mengandung zat warna alam. Pigmen warna yang dihasilkan dari tanaman berkisar dari 1800–2000 pigmen, 150 diantaranya telah dimanfaatkan (Sutara et al., 2002). Selain itu, pewarna yang diekstraksi dari beberapa tanaman dapat dikategorikan sebagai obat dan beberapa telah menunjukkan aktivitas antimikroba.



Golongan karotenoid yang paling spesifik digunakan sebagai pewarna alami (Purwanti et al., 2019), yaitu:

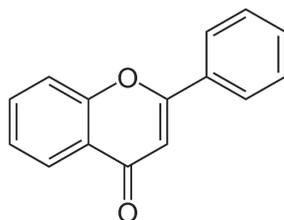
- a) Karotene yang terdiri dari:
  - ❖  $\beta$ -karoten ( $C_{40}H_{56}$ ) menghasilkan pigmen warna orange-kuning.
  - ❖ Lycopene ( $C_{40}H_{56}$ ) menghasilkan pigmen warna merah.
- b) Xanthophyl atau karotene oksigen terbagi menjadi 3, yaitu:
  - ❖ Lutein ( $C_{40}H_{56}O_2$ ) menghasilkan pigmen warna hijau kekuningan.
  - ❖ Canthaxanthin ( $C_{40}H_{52}O_2$ ) menghasilkan pigmen warna orange-kuning.
  - ❖ Zeaxanthin ( $C_{40}H_{56}O_2$ ) menghasilkan pigmen warna orange.

## 2. Flavonoid, Pigmen Kuning

Flavanoid merupakan senyawa polifenol yang menghasilkan pigmen berwarna kuning yang berasal dari tanaman hortikultura (Santi, 2021).



**Gambar 4.** Tanaman Sambung Nyawa



**Gambar 5.** Struktur Dasar Flavonoid

*Sumber: Sharif et al., 2022)*

Seiring perkembangan penelitian, telah ditemukan struktur flavonoid yang berkisar 3500 – 4000an (Li et al., 2020). Struktur-struktur tersebut telah diuji dari 53 sumber tanaman. Beberapa diantaranya telah banyak digunakan sebagai penghasil ekstrak pewarna alami (Asmoro Bangun, 2021), yaitu:

- a) Quercetin ( $C_{15}H_{10}O_7$ ) menghasilkan pigmen warna kuning-orange.
- b) Luteolin ( $C_{15}H_{10}O_6$ ) menghasilkan pigmen warna kuning.

### 3. Anthocyanidins, Pigmen Biru – Merah – Orange – Ungu

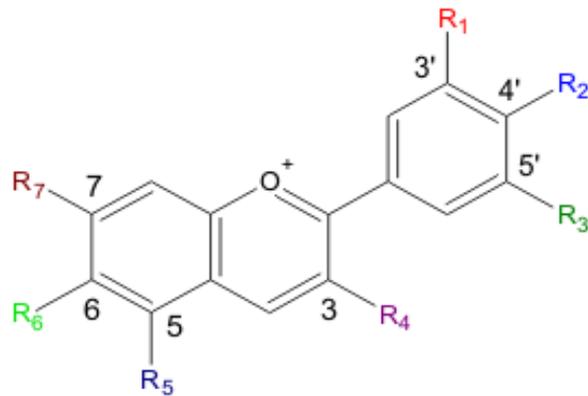
Anthocyanidins atau antosianidin merupakan pigmen kelas fenolik yang jika di air akan larut dan terdapat pada berbagai jenis tanaman dan buah-buahan dengan rumus kimia  $C_{15}H_{11}O$  (Alappat & Alappat, 2020).



**Gambar 6.** Buah Buni



**Gambar 7.** Tanaman Adam Hawa



**Gambar 8.** Struktur Dasar Antosianidin

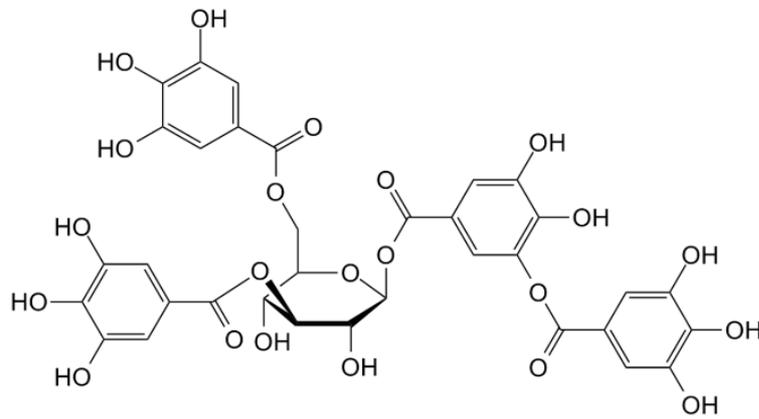
Antosianidin ini banyak dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada berbagai macam industri pengolahan yang menghasilkan pigmen warna biru–merah–orange–ungu. Hingga saat ini, telah diidentifikasi 540 pigmen antosianidin oleh penelitian-penelitian sebelumnya. Tanaman yang mengandung antosianin dapat mengobati luka luar, rematik, dan dapat digunakan menjadi teh herbal.

#### **4. Tanin, Pigmen Kuning – Coklat – Merah**

Tanin merupakan senyawa polifenol yang berasal dari tanaman yang bersifat antioksidan (Teng et al., 2021). Tanin sering juga ditemukan dalam makanan dan minuman tertentu, seperti kopi, wine, teh, dan cokelat.



**Gambar 9.** Daun Ketapang



**Gambar 10.** Struktur Dasar Tanin

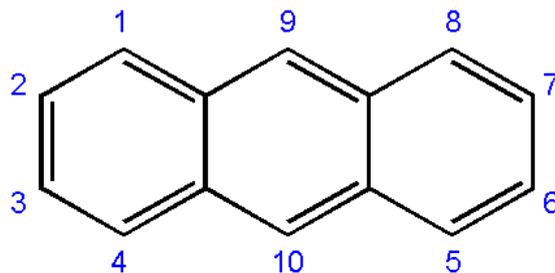
Tanin terbagi menjadi 2 macam (Lamprakou et al., 2022), yaitu:

- a) *Hydrolyzable tannin* (Pyrogallol tannin) memberikan pigmen warna kuning–coklat.
- b) *Condensed tannin* (catechol) memberikan pigmen warna cokelat kemerahan.

## 5. Anthracenes, Pigmen Merah



**Gambar 11.** Buah Pinang



**Gambar 12.** Struktur Dasar Antrasena

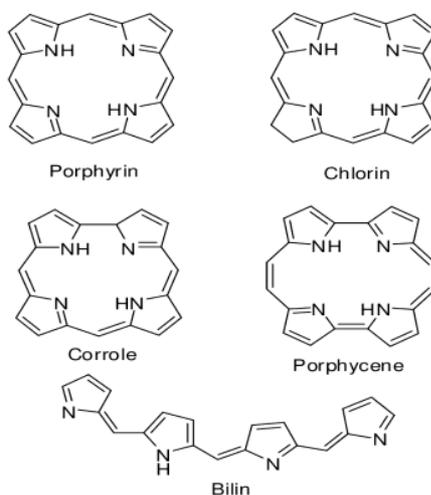
Anthracenes atau Antrasena memiliki rumus kimia  $C_{14}H_{10}$ . Antrasena merupakan senyawa aromatis polisiklik yang memiliki tiga cincin benzene. Antrasena ini memberikan pigmen warna merah alizarin yang tajam (Langgori & Betty Elok Kristiani, 2021).

## 6. Tetrapyrrole, Pigmen Hijau

Tetrapyrrole merupakan senyawa kimia yang mengandung empat cincin pirol. Tetrapyrrole terdapat pada semua tanaman tanpa terkecuali (Adi Nugroho et al., 2019).



Gambar 13. Buah Pinang



Gambar 14. Struktur Tetrapyrrole

Tetrapyrrole banyak dimanfaatkan dalam proses berlangsungnya fotosintesis, sehingga pigmen warna yang dihasilkan adalah hijau.

## 7. Betacyanin (betalains), Pigmen Kuning – Merah – Jingga - Ungu

Betalains merupakan pigmen yang diperoleh dari bagian buah dan daun pada tanaman (Silalahi et al., 2022). Manfaat utamanya yaitu sebagai pewarna material. Komponen inti betalains adalah pigmen betanin (95%).



**Gambar 15.** Tanaman Bit Merah

- a) Bixin yang merupakan salah satu turunan dari betalains dapat diperoleh dari ekstrak biji Sinduri (*Bixa orellana* Linn.) dan menghasilkan warna orange–kuning.



**Gambar 16.** Tanaman Sinduri

- b) Adapun kurkumin adalah pewarna kuning menyala (Panahi et al., 2019), dihasilkan dari ekstrak serbuk rimpang kunyit (*Curcuma longa* Linn.) (Cas & Ghidoni, 2019).



**Gambar 17.** Tanaman Rimpang Kunyit

- c) Indigo biru atau tarum dihasilkan dari ekstrak daun kering *Indigofera* sp, yang mengandung glukosida indican atau isatan B atau Indigotin . Pemanasan daun teh pada lingkungan yang tidak kering dan suasana pH asam, dapat menyebabkan perubahan senyawa klorofil menjadi feofitin, dan warna berubah menjadi hijau kecoklatan.



**Gambar 18.** Tanaman Tarum

**Tabel 1.** Daftar Jenis Tumbuhan yang Berpotensi sebagai Pewarna Alami pada *Songkok Recca*

No	Nama	Nama Ilmiah	Suku (Famili)	Bagian Digunakan	Warna yang Ditimbukan	Tempat Tumbuh (Perukaan Laut) (m)
1	Kunyit	<i>Curcuma domestica</i> Val.	Zingoberaceae	Rimpang	Kuning	0 – 1300
2	Tegeran	<i>Maclura cochinchinensis</i>	Moraceae	Kayu	Kuning	200 – 750
3	Soga	<i>Peltophorum</i>	Leguminos	Akar	Kuning	0 – 100
4	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Daun	Kuning muda	0 – 600
5	Kapundung	<i>Baccaorea racemosa</i> Muell Arg.	Euphorbiaceae	Kulit batang	Kuning cerah	150 – 500
6	Gambir	<i>Uncaria gambir</i> (Hunter) Roxb.	Rubiaceae	Daun cabang (getah)	Kuning kecokelatan	0 – 750
7	Secang	<i>Cesalpinia sappan</i> L.	Caesalpiniaaceae	Kayu	Merah	100 – 750
8	Tikel	<i>Vitis quandranularis</i> Wall	Vitaceae	Kulit kayu	Merah	0 – 1600
9	Pinang	<i>Areca catechu</i> L.	Arecaceae	Biji	Merah anggur	0 – 1400
10	Jambal	<i>Peltophorum</i>	Caesalpinia	Kulit	Merah	100 –

		<i>um pterocarpum</i> (Dc.) Back	ceae	kayu	kecokelatan	750
11	Jati	<i>Tectona grandis</i> L.f.	Verbenaceae	Daun	Cokelat	150 – 650
12	Tingi	<i>Ceriops tagal</i> C.B.Rob.	Rzophoraceae	Kulit kayu	Cokelat	70 – 800
13	Ketapang	<i>Terminalia bellirica</i>	Combretaceae	Kulit batang	Cokelat	150 – 750
14	Jawale	<i>Terminalia belerica</i> (Gaertn) Roxb.	Combretaceae	Kulit buah	Cokelat	0 – 300
15	Merbau	<i>Intsia palembanica</i> Miq.	Fabaceae	Kulit kayu	Cokelat	0 – 100
16	Mengku du	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	Kulit akar	Cokelat muda	0 – 600
17	Manggis	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Guttiferae	Buah	Cokelat keunguan	0 – 600
18	Juwet	<i>Syzygium macromyrtus</i> (K. & V.) Merr. & Perry.	Myrtaceae	Kulit buah	Hitam	100 – 500
19	Singepur	<i>Muntingia calabura</i>	Tiliaceae	Daun	Hitam	0 – 600
20	Rijasa	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> J. Sm.	Elaeocarpaceae	Daun	Hitam keabuan	100 – 600
21	Randu	<i>Ceiba pentandra</i> GARTH.	Fabaceae	Daun	Abu-abu	50 – 1000
22	Jambu	<i>Psidium</i>	Myrtaceae	Daun	Hijau	50 – 750

	Kelutuk	<i>guajava</i> L.				
23	Jarak	<i>Ricinus</i> <i>communis</i> L.	Euphorbiac eae	Buah	Hijau	0 – 600
24	Teh	<i>Camelia</i> <i>sinensis</i> O. K. var. <i>assamica</i> (Mast)	Theaceae	Daun	Hijau lumut	250 – 1300
25	Kesumb a Keling	<i>Bixa</i> <i>Orellana</i> L.	Bixaceae	Biji	Orange	0 – 2000
26	Tarum	<i>Marsdeni</i> <i>a</i> <i>tincloria</i> R.Br.	Asclepiada ceae	Daun	Biru	0 – 1000
27	Nila	<i>Indigofer</i> <i>a</i> <i>tinctoria</i> L.	Fabaceae	Daun	Biru	0 – 200

## B. Pembuatan Songkok Recca dengan Pewarna Alami

*Songkok Recca* terbuat dari bahannya yang disebut *urecca* yang berasal dari kata *ure'ta*, atau dalam bahasa Indonesia berarti Lontara. Lontara dala hal ini berarti ilmu pengetahuan. Jadi, bisa dikatakan bahwa *urecca* itu adalah lambang dari *ure acca*. *Songkok Recca* semakin bersinar didukung dengan bahannya terbuat dari seratan pohon lontar. Serat pelepah dari daun lontar merupakan bahan dasar dalam pembuatan *Songkok Recca*. Serat pelepah ini dipukul-pukul (*direcca-recca*) hingga yang tersisa hanya serat murni saja. Serat pelepah daun lontar ini identik dengan warnanya yang putih. Namun, setelah didiamkan mencapai kurang lebih tiga jam maka warnanya akan berubah menjadi sedikit coklat. Hasil serat tersebut memiliki tekstur yang berbeda. Pembuatan *Songkok Recca* yang halus maka dipilih serat yang halus, begitupun sebaliknya serat yang kasar menghasilkan produk yang kasar pula tergantung kemauan dari pemesan.

Selanjutnya, untuk pengubahan serat menjadi berwarna hitam maka serat tersebut didiamkan dalam lumpur selama dua hari. Pewarnaan untuk warna hitam juga dapat diperoleh dengan mencelupkan serat ke dalam air rebusan campuran serbuk daun rijase dengan serbuk daun *Muntingia calabura* selama 20 menit. Difiksasi dengan larutan kapur, dicuci dengan air lalu dikeringkan, selanjutnya diproses untuk pembuatan *Songkok Recca*.

Sebelum serat diproses menggunakan warna alam, serat terlebih dahulu dimordant (*Mordanting*) dengan bantuan tawas atau soda abu. Supaya serat mudah mengikat warna dan tidak mudah luntur. Setelah serat dibilas diberi zat warna alam (dalam bentuk ekstrak tumbuhan) sesuai dengan warna yang diinginkan. Hasil pewarnaan difiksasi dengan tawas, kapur dan tunjung. *Finishing* dicuci dengan sabun, kemudian dikeringkan dan diproses untuk pembuatan bentuk *Songkok Recca*.

Beberapa proses pewarnaan serat pelepah daun lontar, yaitu ada yang menggunakan bagian atau organ tumbuhan secara langsung (tanpa dalam bentuk ekstrak ), seperti untuk menghasilkan warna hijau lumut, serat dicelupkan kedalam rebusan daun teh selama 10- 15 menit. Kemudian difiksasi dengan fero sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) dan proses *finishing* dicuci dengan sabun, dikeringkan dan diproses untuk pembuatan bentuk *Songkok Recca*.

Menginginkan warna serat menjadi coklat muda, prosesnya adalah mencelupkan serat ke dalam larutan buah manggis dan difiksasi dengan larutan kapur. Selanjutnya dicuci dengan air sabun dan dikeringkan. Adapun serat agar warnanya menjadi kuning dilakukan dengan cara mencelupkan ke dalam air rebusan kayu tegeran selama 45 menit. Kemudian difiksasi dengan larutan kapur, dicuci dengan air setelah kering, dan serat siap untuk diproses menjadi *Songkok Recca*.

Adapun untuk menghasilkan warna biru, daun arum direndam kedalam air mendidih. Setelah dingin, dicelupkan serat

selama 30 menit dan difiksasi dengan larutan kapur. Selanjutnya, dibersihkan dan dikeringkan untuk diproses ke langkah berikutnya. Perlakuan yang sama untuk serat yang dicelupkan kedalam larutan panas campuran daun jambu ketulok, daun arum dan rimpang kunyit, maka akan menimbulkan warna hijau lumut.

Warna serat menjadi coklat dapat diperoleh dengan cara serat dicelupkan pada larutan mendidih dari campuran ekstrak akar mengkudu dan ekstrak kulit kayu tingi. Setiap jenis tumbuhan warna tersendiri misalnya ada merah, hijau, kuning, hitam dan lain sebagainya. Masing-masing tumbuhan menghasilkan warna yang khas pula misalnya : tumbuhan yang berbeda jenis menghasilkan warna kuning tetapi warna kuning yang dihasilkan mempunyai warna kuning yang khas seperti yang terlihat pada **Tabel 1**.

Langkah berikutnya setelah proses pewarnaan serat dengan pewarna alami, serat dibentuk menjadi *Songkok Recca* dengan menggunakan pijakan yang disebut Assareng. Kayu Nangka menjadi bahan dasar dalam pembuatan Assareng. Assareng selanjutnya didesain hingga terbentuk seperti Songkok. Acuan atau Assareng itulah yang digunakan untuk merangkai serat hingga menjadi Songkok. Ukuran Assareng tergantung dari besar kecilnya songkok yang akan di buat.

Pewarna alami yang digunakan dalam pembuatan *Songkok Recca* menjadi salah satu media pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik. Hal ini didukung dari warna-warna yang digunakan dari ekstrak tumbuhan yang variatif. Warna *Songkok Recca* yang variatif inilah yang membangkitkan semangat belajar peserta didik dalam pembelajaran yang terintegrasi budaya.

## **PENUTUP**

Pewarna alami yang digunakan dalam corak warna pada *Songkok Recca* menjadi salah satu sumber pembelajaran IPA berbasis etnokimia. Pewarna alami yang berpotensi sebagai coraknya meliputi ekstrak dari tumbuhan kunyit, tegegan, soja,

mangga, kapundung, gambir sebagai corak warna kuning pengganti Au dan ekstrak tumbuhan juwet, singepur, rijasa sebagai sumber corak warna hitam, serta beberapa tumbuhan lainnya sebagai kombinasi warna milenial *Songkok Recca* seperti ekstrak tumbuhan randu dengan corak warna abu-abu

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho, M., Agus Setiawan, T., . R., Hidayat, R., & Susilo, D. (2019). Simplifikasi Aplikasi Pewarna Indigo. *Kajen: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembangunan*, 3(02), 147–157. <https://doi.org/10.54687/jurnalkajenv03i02.6>
- Alappat, B., & Alappat, J. (2020). Anthocyanin pigments: Beyond aesthetics. *Molecules*, 25(23). <https://doi.org/10.3390/molecules25235500>
- Asmoro Bangun, P. P. (2021). Analisis kadar total flavonoid pada daun dan biji pepaya (*carica papaya l.*) Menggunakan metode spektrofotometer Uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Farmasi Attamru*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/10.31102/attamru.v2i1.1263>
- Bahri, S., Jalaluddin, J., & Rosnita, R. (2018). Pembuatan Zat Warna Alami Dari Kulit Batang Jamblang (*Syzygium cumini*) sebagai Bahan Dasar Pewarna Tekstil. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.29103/jtku.v6i1.465>
- Cas, M. D., & Ghidoni, R. (2019). Dietary curcumin: Correlation between bioavailability and health potential. *Nutrients*, 11(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu11092147>
- Lamprakou, Z., Bi, H., Weinell, C. E., & Dam-Johansen, K. (2022). Tannin-based inhibitive pigment for sustainable epoxy coatings formulation. *Progress in Organic Coatings*, 167(April), 106841. <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2022.106841>

- Langgori, J. A. P., & Betty Elok Kristiani, E. (2021). Kandungan Senyawa Antioksidan Pada Biji, Kulit Buah, Dan Buah Pinanga *Cecropia blume*. *Sinasis*, 2(1), 542–545.
- Li, H., Yang, Z., Zeng, Q., Wang, S., Luo, Y., Huang, Y., Xin, Y., & He, N. (2020). Abnormal expression of bHLH3 disrupts a flavonoid homeostasis network, causing differences in pigment composition among mulberry fruits. *Horticulture Research*, 7(1). <https://doi.org/10.1038/s41438-020-0302-8>
- Mokoginta, F. S., Paransa, D. S. J., Kemer, K., Paulus, J. J. H., Kawung, J., Manoppo, H., Studi, P., Kelautan, I., Manado, R., Studi, P., Perairan, B., & Sam, U. (2021). Analisis Jenis Pigmen Karotenoid Pada Karapas Kepiting Jantan *Grapsus albolineatus* Latreille in Milbert 1812. *Jurnal Ilmu Patax*, 9(1), 132–137.
- Panahi, Y., Fazlolahzadeh, O., Atkin, S. L., Majeed, M., Butler, A. E., Johnston, T. P., & Sahebkar, A. (2019). Evidence of curcumin and curcumin analogue effects in skin diseases: A narrative review. *Journal of Cellular Physiology*, 234(2), 1165–1178. <https://doi.org/10.1002/jcp.27096>
- Purwanti, A., Putri, M. E. V. E., & Alviyati, N. (2019). Optimasi Ekstraksi  $\beta$ -Karoten Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea batatas* .L) sebagai Sumber Potensial Pigmen Alami. *Journal ITNY*, 2019(November), 415.
- Santi, N. M. (2021). Review: Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bunga Gemitir (*Tagetes erecta* Linn.). *Jurnal Farmagazine*, 8(1), 25. <https://doi.org/10.47653/farm.v8i1.534>
- Sharif, S., Nabais, P., Melo, M. J., Pina, F., & Oliveira, M. C. (2022). Photoreactivity and stability of flavonoid yellows used in cultural heritage. *Dyes and Pigments*, 199(September 2021). <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2021.110051>

- Sumargono. (2021). Metodologi Penelitian Sejarah. Lakeisha.
- Sutara, P. K., Biologi, J., Udayana, U., & Jimbaran, K. B. (2002). Jenis tumbuhan sebagai pewarna alam pada beberapa perusahaan tenun di Gianyar. 217–223.
- Teng, B., Hayasaka, Y., Smith, P. A., & Bindon, K. A. (2021). Precipitation of Tannin-Anthocyanin Derivatives in Wine is Influenced by Acetaldehyde Concentration and Tannin Molecular Mass with Implications for the Development of Nonbleachable Pigments. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 69(16), 4804–4815. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.1c00396>