

Pemanfaatan Tanaman Eceng Gondok dalam Rangka Memperkuat Konsep *Brand Eco Friendly* UKM Ieko Ratu Eceng

Kalya Ambita Nakretya¹, Fajar Ciptandi², Prafitra Viniani³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

kalyaambitan@student.telkomuniversity.ac.id¹, fajar@telkomuniversity.ac.id²,
viniani@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak *Eichhornia crassipes* atau tanaman eceng gondok merupakan gulma di perairan yang diketahui banyak dampak negatif, namun ternyata eceng gondok juga memberikan banyak keuntungan apabila dimanfaatkan pada bidang kriya sebagai anyaman kerajinan eceng gondok. Hal tersebut membuat para pengrajin melihat peluang keuntungan yang didapatkan dari memanfaatkan tanaman eceng gondok, salah satu pengrajin tersebut adalah UKM Ieko Ratu Eceng di Tangerang yang menjual kerajinan eceng gondok dengan konsep pada usaha mereka yaitu, *eco friendly*.

Beberapa produk anyaman mereka belum memaksimalkan penerapan konsep tersebut dalam aspek pewarna dan imbuhan. Namun, karena kurangnya eksperimen, keterampilan serta pengetahuan mengenai bahan-bahan material alam yang berpotensi untuk diaplikasikan pada kerajinan, mereka belum mampu memaksimalkan penerapan konsep *eco friendly*. Padahal, tanaman eceng gondok itu sendiri dapat dijadikan pewarna dan imbuhan alami. Hal tersebut menunjukkan potensi pemanfaatan tanaman eceng gondok untuk memperkuat konsep *eco friendly* UKM Ieko Ratu Eceng.

Eksperimen dilakukan untuk diaplikasikan sebagai pengembangan produk UKM Ieko Ratu Eceng dalam aspek pewarna dan imbuhan menggunakan tanaman eceng gondok. Hasil eksperimen terbaik akan digabung menjadi beberapa buah produk. Sehingga, hasil akhir penelitian ini berupa produk anyaman kerajinan UKM Ieko Ratu Eceng dengan pengaplikasian pengembangan produk dari eksperimen yang telah dilakukan untuk memperkuat konsep *eco friendly*.

Kata kunci : eceng gondok, UKM ieko ratu eceng, *eco friendly*

Abstract *Eichhornia crassipes* is weed that grows in water area that known has many negative impact, but can be useful and gives benefits for those to whoever use them in craft used as water hyacinth craft. That makes the crafter sees the benefits of water hyacinth, one of the crafter who sees the potential is Ieko Ratu Eceng located at Tangerang that sells water hyacinth craft in *eco friendly* concept.

*Some of their craft are not maximizing the application of the concept totally in coloring and embellishment product aspects. But because of less experiment, skill and knowledge about natural resources makes their product can't maximizing the application of *eco friendly* concept well. Actually, the water hyacinth itself has potential to be cultivated into natural dyeing resources and embellishment as well. That shows the potential of the water hyacinth could be used to maximize the application of *eco friendly*, Ieko Ratu Eceng concept.*

*The experiments are focusing the coloring and embellishment aspects to be applied on their products which the best experiments were mixed to make some products. So that the final of this research is the developed products that applied the chosen experiments to maximize the application of *eco friendly* concept.*

Keywords : water hyacinth, ieko ratu eceng, *eco friendly*

1. Pendahuluan

Menurut Samsudin & Husnussalam (2017), eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) adalah tumbuhan air mengapung yang berkembang dengan sangat cepat sehingga dianggap dapat merusak lingkungan perairan.

Pada bidang kriya tekstil dan *fashion*, serat alam yang berasal dari tanaman eceng gondok dapat dijadikan bahan baku kerajinan eceng gondok.

Menurut Sagita dan Ciptandi (2020) dalam penelitiannya yang berjudul "Pengembangan Batik Gedog Tuban Dengan Teknik Ikat Celup Untuk Menciptakan Bentuk Visual Baru Dengan Motif Kontemporer" pada halaman 26 menyebutkan bahwa:

"Serat alam adalah serat yang berasal dari alam dapat berupa tumbuhan maupun hewan, dan proses geologis."

Sehingga, serat tanaman eceng gondok ini tergolong ke dalam serat alam. Dalam rangka memanfaatkan populasi eceng gondok, serat dari tanaman eceng gondok dijadikan kerajinan yang diolah menjadi berbagai macam jenis produk seperti tas, sandal, topi, dan lain sebagainya.

Memanfaatkan eceng gondok dapat ditemukan dengan mudah dan murah serta pengelolaan yang sederhana dan keterampilan yang memadai akan didapatkan suatu kerajinan yang bernilai ekonomis, baik dan layak sebagai salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan hidup (Hidayatullah, 2011).

Sehingga dalam mengolah eceng gondok dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan bereksplorasi mengenai material alam itu sendiri. Contohnya pada tanaman eceng gondok, selain

dapat dijadikan sebagai bahan baku utama anyaman eceng gondok juga dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alam pada bagian daunnya, dan dibuat imbuhan tassel dari serat eceng gondok.

2. Metode Penelitian

Dalam proses pengumpulan data penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penulis melakukan wawancara secara tidak langsung dengan beberapa narasumber yang berkaitan dengan UKM Ieko Ratu Eceng.

Kemudian penulis melakukan observasi secara tidak langsung dengan mengamati lokasi UKM Ieko Ratu Eceng dan Danau Situ Cipondoh, tempat pengambilan utama tanaman eceng gondok UKM tersebut, serta melakukan observasi secara online melalui media sosial pada aplikasi Instagram untuk mengamati produk-produk brand Ieko Ratu Eceng, serta *brand* pembanding dengan pengusaha kerajinan eceng gondok lainnya.

Penulis juga melakukan studi literatur yang digunakan untuk mendapatkan sumber-sumber literatur mengenai eceng gondok, *brand*, UKM Ieko Ratu Eceng, serta teori kriya tekstil dan mode.

Kemudian, penulis juga melakukan eksperimen untuk menguji dan menganalisa dalam proses pengolahan tanaman eceng gondok dalam aspek pewarnaan produk yang menggunakan bagian daun eceng gondok sebagai material pewarna alam dan pembuatan imbuhan pada produk menggunakan serat eceng gondok.

Terakhir, penulis melakukan metode kuesioner dalam mengumpulkan data untuk mengetahui bentuk-bentuk produk UKM Ieko Ratu Eceng yang banyak diminati masyarakat.

3. Hasil dan Pembahasan

Eksperimen Awal

Pewarna Alam

Berdasarkan data yang didapatkan dari studi literatur, eceng gondok dapat digunakan sebagai pewarna alami. Bagian eceng gondok yang dipilih untuk ekstraksi pewarnaan alami adalah helai daunnya karena pada bagian tersebut memiliki kandungan tanin terbesar. Namun, daun eceng gondok yang baik digunakan sebagai pewarna alami adalah daun eceng gondok yang kering. Ekstraksi dengan helai daun yang masih mengandung banyak air dapat menghasilkan ekstrak yang lebih sedikit dibandingkan ekstraksi dengan helai daun eceng gondok yang kering. Hal tersebut dikarenakan pada helai daunnya masih mengandung air. Jika ditimbang, jumlahnya lebih sedikit dibandingkan daun kering pada berat yang sama. Pengeringan daun eceng gondok juga dapat memudahkan pada proses ekstraksi berlangsung. (Mahfudloh & Islamiati, 2018)

Eksperimen pewarnaan alam yang digunakan pada penelitian ini menggunakan bagian daun eceng gondok melalui proses *mordanting* dengan menggunakan tawas 20 g/L dan soda ash 5 gr/L.

Menurut Fitriyah dan Ciptandi (2018) dalam jurnalnya yang berjudul “Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Tua Sebagai Pewarna Alam Pada Produk Fesyen” menyebutkan bahwa:

“Proses *Mordanting* dilakukan karena pencelupan menggunakan pewarna alami memiliki resiko luntur pada kain sehingga proses ini penting agar warna terfiksasi atau terkunci serta untuk melihat perubahan warna akhir yang dihasilkan saat melakukan proses *mordanting* karena proses ini menyebabkan perubahan warna pada kain.”

Kemudian serat eceng gondok direbus dengan dan tanpa bleaching dalam variasi waktu 30, 60, 90, 120 dan 150 menit. Variasi waktu tersebut akan diuji coba dengan variasi fiksator tawas, tunjung dan kapur dengan kadar 25, 50, 75, dan 100 g/L per masing-masing fiksator.









Setelah percobaan dilakukan, pewarna daun eceng gondok menghasilkan warna coklat. Pada fiksator tawas memberikan hasil warna yang sedikit lebih pudar dibanding sebelum fiksasi, kemudian fiksator kapur memberikan warna yang sama dengan sesudah fiksasi, lalu fiksator tunjung memberikan warna yang lebih gelap yang mengarah pada warna hitam, hijau atau coklat tua. Selain itu, tidak ada perubahan yang signifikan antara variasi jumlah kadar yang ditentukan, hal itu dikarenakan hasil yang diberikan tidak menentu/tidak konsisten.





Uji Ketahanan Dengan Air

Hasil akhir terbaik dari eksperimen pewarnaan diaplikasikan pada produk akhir yang memiliki warna yang pekat dan merata dibandingkan yang lainnya sebanyak 3 serat dari masing-masing fiksator sehingga keseluruhan terdapat 9 serat terpilih kemudian dilakukan uji coba ketahanan dengan air. Berikut adalah hasil uji ketahanan dengan air dari masing-masing fiksator tersebut :













Fiksator Tawas

Tabel 3(a) Hasil Uji Ketahanan dengan Air













	Sebelum	Sesudah 1 kali	Sesudah 2 kali	Sesudah 3 kali
30 menit Tawas 75 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			
90 menit Tawas 100 gram				

Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			
150 menit Tawas 100 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			

Fiksator Kapur

	Sebelum	Sesudah 1 kali	Sesudah 2 kali	Sesudah 3 kali
30 menit Kapur 25 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			
90 menit Kapur 25 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			
150 menit Kapur 50 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			

Fiksator Tunjung

	Sebelum	Sesudah 1 kali	Sesudah 2 kali	Sesudah 3 kali
30 menit Tunjung 100 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			
90 menit Tunjung 25 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			
150 menit Tunjung 25 gram				
Analisa	Tidak ada perubahan warna yang signifikan.			

Berdasarkan hasil uji ketahanan dengan air tersebut, tidak ada perubahan warna yang signifikan dari proses tersebut. Hanya saja perbedaan warna yang terlihat tergantung pada keadaan serat itu sendiri. Ketika basah atau lembab warna serat akan terlihat lebih tua dibandingkan warna serat dalam keadaan kering. Maka dari itu, untuk menentukan warna serat yang sebenarnya, penulis mengambil gambar serat pada sebelum dan setelah 3 kali pencucian dalam keadaan serat yang sudah kering. Kemudian dapat disimpulkan bahwa semua jenis fiksator yang digunakan (tawas, kapur, dan tunjung) memiliki ketahanan luntur warna serat eceng gondok yang cukup baik.

Berdasarkan hasil eksperimen awal serat yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil eksperimen terpilih berdasarkan tiga tingkatan hasil akhir warna paling terlihat perubahan yang signifikan dan kuat yang akan diaplikasikan pada desain produk terpilih yaitu pewarnaan alam daun eceng gondok yang dilakukan melalui tahap *bleaching* menggunakan fiksator yang berbeda dengan durasi 30 menit kadar tawas 75 gram, durasi 150 menit kadar kapur 50 gram, dan durasi 150 menit kadar tunjung 25 gram. Berikut perbandingan hasil eksperimen terpilih,



Gambar 3(a) Hasil Pembuatan Tassel dari Serat Eceng Gondok

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Pembuatan Imbuhan

Eksperimen imbuhan pada produk menggunakan serat eceng gondok kering yang dibentuk tassell yang merupakan salah satu imbuhan yang paling sering mereka gunakan pada produk kerajinan mereka. Berikut hasil pembuatan tassell,



Gambar 3(b) Hasil Pembuatan Tassel dari Serat Eceng Gondok

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3(c) Limbah dari Pembuatan Satu Buah Tassel

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Eksperimen Lanjutan

Pada eksperimen lanjutan berikut dilakukan eksperimen bersama pengrajin UKM Ieko Ratu Eceng sebagai bentuk edukasi yang dilakukan penulis terhadap pengrajin UKM Ieko Ratu Eceng serta sebagai pembuktian bahwa mereka sudah memahami tahapan-tahapan yang dilakukan dalam mengeksplorasi tanaman eceng gondok menjadi pewarna alam dan imbuhan.

Berikut langkah-langkah eksperimen lanjutan yang telah dilakukan.

1. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan membuat larutan pewarna alam dengan membuat larutan pewarna alam daun eceng gondok. Pada kali ini, penulis memberikan informasi mengenai cara-cara pembuatannya dan bagaimana takaran antara pelarut dan daun eceng gondok kering, hal ini dikarenakan daun eceng gondok kering mengandung lebih banyak kandungan tanin sehingga warna coklatnya lebih Nampak. Perbandingan antara air dengan daun eceng gondok kering yaitu 1 : 25. Contohnya, dalam ekstraksi menggunakan air 5 liter maka daun eceng gondok yang dibutuhkan adalah 125 gram. Pelarut air dengan daun eceng gondok kering direbus selama 2 jam.



Gambar 3(d) Proses Transfer Knowledge Bersama Pengrajin

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

- Selanjutnya sambil menunggu perebusan larutan ekstraksi berlangsung, kami melanjutkan tahap proses *bleaching* serat menggunakan hidrogen peroksida (H_2O_2) menggunakan media sikat gigi seperti proses yang dilakukan oleh Ibu Ieko dalam melakukan proses *bleaching* serat. Pada proses *bleaching*, Ibu Ieko biasa melakukannya setelah produknya selesai dianyam, namun pada proses kali ini kami melakukannya sebelum dianyam dan masih berupa batangan serat eceng gondok seperti yang telah penulis lakukan pada eksperimen awal (mandiri)



Gambar 3(e) Proses *Bleaching* Serat Bersama Pengrajin

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

- Setelah proses *bleaching* selesai, maka kami melanjutkan tahap *mordanting* serat yang menggunakan resep 20 g/L tawas dan 5 g/L soda ash sesuai dengan resep yang digunakan pada jurnal penelitian milik Ema Mahfudloh, dan Diah Ayu Islamiyati dengan judul “Pemanfaatan Gulma Eceng Gondok Sebagai Zat Pewarna Alami Proses Pencelupan Kain Katun Primiissima”.



Gambar 3(f) Proses *Mordanting* Serat Bersama Pengrajin

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

- Setelah proses perebusan larutan daun eceng gondok selesai, dilanjutkan dengan pencelupan serat yang sudah melalui tahap *mordanting* pada larutan ekstraksi daun eceng gondok dan direbus selama 30 dan 150 menit sesuai dengan durasi waktu dari eksperimen mandiri yang sudah terpilih sebelumnya.



Gambar 3(g) Proses Pencelupan Serat Bersama Pengrajin

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

- Selanjutnya, setelah proses perebusan serat selama 30 dan 150 menit selesai, kami melanjutkan proses fiksasi menggunakan tawas, kapur dan tunjung

sesuai dengan fiksator yang digunakan pada eksperimen yang sudah dipilih sebelumnya.



Gambar 3(h) Proses Fiksasi Bersama Pengrajin

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

6. Kemudian melanjutkan tahap akhir dari pewarnaan serat, yaitu dicuci dengan air mengalir dan dijemur sampai kering.



Gambar 3(i) Proses Pencucian Serat

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)



Gambar 3(j) Hasil Pewarnaan Alam Pengrajin

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

7. Lalu, setelah serat yang telah diwarnai, dijemur kemudian mengering, serat dianyam menjadi produk tas oleh pengrajin UKM Ieko Ratu Eceng, dibuat imbuhan tassel, diberi pegangan tas, kemudian diberi *furing* (lapisan dalam tas).





Gambar 3(k) Proses Penganyaman Serat oleh Pengrajin UKM Ieko Ratu Eceng



(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Tabel 3(b) Perbandingan serat hasil pewarnaan penulis dengan Ibu Ieko

	Penulis	Ibu Ieko
30 menit tawas 75		
Analisa	Warna serat coklat muda lebih terang	Warna serat coklat muda lebih pucat
150 menit kapur 50		
Analisa	Warna coklat lebih terang	Warna coklat lebih pucat
150 menit tunjung 25		
Analisa	Warna coklat tua dengan warna kehitaman pada serat	Warna serat hitam merata

	tidak merata	
Keseluruhan		
Analisa	Perbedaan warna serat lebih terlihat dan lebih terang	Warna serat terlihat namun warna lebih gelap dan pucat

Tabel 3(c) Perbandingan serat hasil pembuatan tassel penulis dengan Ibu Ieko

	Penulis	Ibu Ieko
Hasil Pembuatan Tassel		
Analisa Visualisasi	Tassel lebih berisi dan lebih rapih, menggunakan pengikat tassel benang jahit.	Tassel berbobot sedang dan lebih pendek namun kurang rapih, menggunakan pengikat tassel serat eceng gondok yang diulir.
Analisa Teknik Pembuatan	Serat diikat kemudian pada sisi serat di atas ikatan, dilipat ke bawah menutupi ikatan dalam tassel lalu diikat lagi di luar tassel.	Dilipat menjadi dua bagian kemudian diikat satu kali di bagian luar tassel

Berikut analisa hasil eksperimen secara keseluruhan dari eksperimen yang telah dilakukan sebelumnya

Kendala

Serat Ibu Ieko berwarna lebih gelap sebelum *dibleaching* dibandingkan serat yang penulis gunakan sehingga hasil akhir pewarnaan agak berbeda dengan hasil akhir pewarnaan yang penulis lakukan sebelumnya.

Kelebihan

Sejauh ini hasil pewarnaan pada tekstur serat penulis dengan Ibu Ieko sama, hanya saja terdapat perbedaan pada hasil akhir warnanya.

Kekurangan

Hasil akhir pewarnaan alami serat Ibu Ieko lebih gelap dibandingkan hasil akhir pewarnaan alami yang penulis lakukan, hal itu dikarenakan serat eceng gondok kami sebelum *dibleaching* memiliki perbedaan warna yang signifikan. Namun pewarnaan Ibu Ieko tetap terlihat perbedaan warnanya.





Hal yang berubah selama eksperimen bersama berlangsung

Terdapat satu tahap dalam eksperimen lanjutan yang berubah dari tahap yang dilakukan pada eksperimen awal, yaitu pada tahap penggunaan oven dalam proses pengeringan daun eceng gondok. Dalam eksperimen lanjutan tidak menggunakan tahap pengeringan daun melalui oven, hal ini disebabkan karena UKM tidak memiliki oven yang akan digunakan untuk mengeringkan daun. Selain itu, seandainya mereka menerapkan proses pewarnaan alami tersebut, mereka tidak memiliki waktu dan tenaga kerja yang cukup untuk dapat melakukan tahap pengeringan daun eceng gondok melalui oven. Sehingga tahap pengeringan daun pada eksperimen lanjutan hanya dilakukan pengeringan dengan taha penjemuran/penyimpanan daun selama 7 hari.

Kemudian, perbedaan hasil eksperimen pewarnaan per serat pada eksperimen awal terpilih yang akan digunakan untuk produk memiliki perbedaan yang cukup signifikan, hanya saja setelah membuat pewarnaan serat dalam jumlah banyak untuk pembuatan produk, perbedaan warna antara serat 30 menit tawas 75 gram dengan 150 menit kapur 50 gram hampir sama, sehingga serat dengan

eksperimen pewarnaan 30 menit tawas 75 gram perlu *dibleaching* tambahan di akhir agar perbedaan warna terlihat signifikan satu sama lain. Hal ini disebabkan karena hasil pewarnaan alam cenderung tidak merata sehingga ketika serat dengan jumlah banyak dalam satu variasi eksperimen tampak keseluruhan warna memudar dibandingkan hasil warna pada satu serat saja.

Tabel 3(d) Perbandingan pewarnaan 30 menit dan 150 menit

	Per serat	Kumpulan serat
30 menit tawas 75 gram		
150 menit kapur 50 gram		
Analisa	Perubahan signifikan.	Warna tidak sekuat warna per serat.



Hal yang didapatkan setelah melakukan eksperimen

Pada hasil eksperimen serat selama 30 menit, serat memiliki tekstur yang lentur, gemuk dan berisi gabus seperti serat eceng gondok sebelum pewarnaan. Namun, pada hasil eksperimen serat seama 150 menit, pada serat yang masih basah sangat rapuh dan mudah sobek, sementara pada serat yang sudah kering memiliki tekstur yang keras, rapuh, mengkerut, sangat tipis, dan tidak berisi menyebabkan serat mudah patah sehingga sulit untuk dianyam dan perlu disemprot air agar serat menjadi lentur. Sehingga, proses perebusan serat terlalu lama untuk mendapatkan warna yang pekat juga tidak baik bagi tekstur serat eceng gondok itu sendiri.

Kemudian, dalam salah satu poin hal yang berubah selama eksperimen berlangsung, terdapat juga hal baru yang ditemukan, yaitu serat yang



dibleaching di awal dan akhir mendapatkan serat yang sangat terang dan bersih meskipun telah dilakukan ekstraksi dengan pewarna sebelumnya dibandingkan serat yang *dibleaching* di awal saja tanpa melakukan ekstraksi pewarna daun eceng gondok.

Tabel 3(e) Perbedaan hasil akhir proses *bleaching*

	<i>Bleaching</i> tanpa ekstraksi	<i>Bleaching</i> dengan Ekstraksi
Serat		
Analisa	Warna tidak merata, masih terdapat beberapa warna coklat muda.	Warna <i>cream</i> hampir merata, hanya ada sedikit saja warna coklat muda.

Selain itu, pewarnaan dengan menggunakan kompor gas dapat membuat serat menyerap warna lebih baik, hal ini dikarenakan pewarnaan menggunakan kompor gas menghasilkan air panas yang lebih konsisten dibandingkan dengan perebusan pewarnaan menggunakan gas *portable*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perebusan dengan air yang mendidih membuat serat dapat menyerap warna lebih banyak (didukung dengan proses lainnya yang membuat serat lebih berwarna seperti proses *bleaching*).

Tabel 3(f) Perbedaan Hasil Akhir Warna dengan Menggunakan Kompor yang Berbeda

	Menggunakan Kompor Gas Rumahan	Menggunakan Kompor <i>Portable</i>
Serat		
Analisa	Warna coklat muda dan coklat tua lebih pekat dan merata. Namun serat lebih	Warna coklat muda dan coklat tua lebih pudar dan tidak merata. Namun serat

	kurus sehingga anyamannya renggang.	lebih berisi sehingga anyamannya rapat.
--	-------------------------------------	---

Hasil Akhir



Gambar 3(l) Hasil Akhir Produk

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

4. Kesimpulan

Dari keseluruhan penelitian yang dilakukan, maka penulis mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Produk dengan penerapan konsep *eco friendly* yang kuat yang dapat dilakukan oleh UKM Ieko Ratu Eceng, hal ini dibuktikan dari hasil akhir produk yang diproduksi menggunakan desain yang mengaplikasikan hasil eksperimen yang telah dipilih dengan bahan dasar tanaman eceng gondok sehingga dapat memperkuat konsep *eco friendly* tersebut. Namun dikarenakan hasil perubahan warna anyaman tidak terlihat perubahan yang signifikan, maka variasi dari warna coklat muda ke coklat dalam produk anyaman

perlu ditambahkan proses *bleaching* di akhir prosesnya agar perubahan warna terlihat signifikan.

2. Semakin lama proses ekstraksi dilakukan, maka akan semakin pekat warna yang dihasilkan namun menjadikan serat eceng gondok mudah rapuh.
3. Tidak ada perubahan warna yang signifikan dari proses uji ketahanan air pada serat eceng gondok.
4. Semua jenis fiksator yang digunakan (tawas, kapur, dan tunjung) memiliki ketahanan luntur warna pada serat eceng gondok yang cukup baik.

Referensi

- [1] Fitriyah, H., & Ciptandi, F. (2018). Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Tua Sebagai Pewarna Alam Pada Produk Fesyen. *eProceedings of Art & Design*, 5(3).
- [2] Hidayatullah, A. (2011). Analisis Keuntungan Usaha Kerajinan Anyaman Eceng Gondok Di Kecamatan Amuntai Selatan Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Ziraa'ah*, 32(3), 315–325.
- [3] Mahfudloh, E., & Islamiati, D. A. (2018). Pemanfaatan Gulma Eceng Gondok sebagai Zat Pewarna Alami Pada Proses Pencelupan Kain Katun Primissima. *E-Jurnal KAJEN*, 2(01), 45–60.
- [4] Sagita, W. P., & Ciptandi, F. (2020). Pengembangan Batik Gedog Tuban Dengan Teknik Ikat Celup Untuk Menciptakan Bentuk Visual Baru Dengan Motif Kontemporer. *eProceedings of Art & Design*, 7(2).
- [5] Samsudin, A., & Husnussalam, H. (2017). IbM Pemanfaatan Tanaman Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) untuk Kerajinan Tas. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 34–39.