

PEMANFAATAN DAUN ECENG GONDOK SEBAGAI PEWARNA ALAMI DENGAN TEKNIK *ECOPRINT*

Wahyu Dini Rahmaningtyas¹, Aldi Hendrawan², M. Sigit Ramadhan³

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

Wahyudini@student.telkomuniversity.ac.id¹, aldivalch@telkomuniversity.ac.id²,
sigitrmdhn@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Indonesia memiliki kekayaan sumber daya alam melimpah yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan, salah satunya adalah daun eceng gondok. Daun eceng gondok dapat diolah menjadi pewarna alami tekstil karena mengandung senyawa tannin dan warna yang dihasilkan adalah warna coklat. Penulis akan melanjutkan penelitian milik Mahfudlod dan Diah Ayu yang membahas mengenai pewarna alami dari daun eceng gondok dan mengkaji lebih dalam tentang daun eceng gondok. Tujuan dari penelitian ini yaitu menemukan cara yang tepat untuk memanfaatkan daun eceng gondok yang melimpah, mendapatkan cara untuk memanfaatkan eceng gondok sebagai pewarna alami, dan menemukan teknik yang tepat untuk mengaplikasikan *ecoprint* dengan memanfaatkan tumbuhan eceng gondok. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan melakukan wawancara, observasi, literatur, dan eksperimen. Petani eceng gondok dan salah satu pembuat *ecoprint* merupakan narasumber dari penelitian ini. Observasi dilakukan ke tempat pengepul daun eceng gondok dan ke tempat pembuatan *ecoprint*. Eksperimen dilakukan mendapatkan metode yang tepat pada penggunaan daun eceng gondok untuk teknik *ecoprint*. Pada penelitian ini dilakukan proses eksperimen untuk mengetahui variasi warna yang dihasilkan dari daun eceng gondok. Hasil akhir dari penelitian ini akan diaplikasikan pada produk fashion *ready to wear*.

Kata kunci: Eceng Gondok, *Ecoprint*, Fashion

Abstract

Indonesia has abundant natural resources that can be utilized and developed, one of which is eceng gondok leaves. eceng gondok leaves can be used as natural textile dyes because they contain tannin compounds and the resulting color is brown. The author will continue the research of Mahfudlod and Diah Ayu which discusses natural dyes from eceng gondok leaves and examines more deeply eceng gondok leaves which have wax on the surface of the leaves. The purpose of this research is to find the right way to use the abundant eceng gondok leaves, find a way to use eceng gondok as a natural dye, and find the right technique to apply *ecoprint* by utilizing eceng gondok plants. The research method used is a qualitative method by conducting interviews, observations, literature, and experiments. eceng gondok farmers and one of the *ecoprint* makers are resource persons for this research. Observations were made to the eceng gondok leaf collectors and the *ecoprint* manufacturing site. Exploration was carried out to find out the obstacles in the process of making natural dyes and *ecoprints*. In this study, an experimental process was carried out to determine the color variations produced from eceng gondok leaves. The final result of this research will be applied to fashion products.

Keywords: Eceng Gondok, *Ecoprint*, Fashion.

1. Pendahuluan

Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) merupakan salah satu tumbuhan gulma yang banyak ditemui di perairan dengan arus tenang seperti danau dan rawa. Eceng gondok dikategorikan sebagai tumbuhan gulma karena dapat menyebar di area perairan yang luas dan menutupi permukaan air, pertumbuhan eceng gondok yang cepat dapat mengganggu ekosistem di bawah air, serta mengakibatkan berkurangnya kandungan oksigen terlarut dalam air. Gangguan lain yang ditimbulkan berupa pendangkalan akibat eceng gondok yang mati dan mengendap di dasar badan air juga mengurangi keindahan (Fitokimia et al., 2010). Selain menjadi gulma, eceng gondok juga mempunyai manfaat yaitu kandungan tanin yang terdapat pada daun eceng gondok dapat digunakan sebagai zat pewarna alami. Daun eceng gondok yang banyak mengandung tanin akan menghasilkan warna coklat (Mahfudloh & Islamiyati.,2018).

Saat ini pewarna alami terus mengalami pembaruan dan meningkatkan kualitas sesuai dengan perkembangan sosial dan lingkungan. Dalam bidang tekstil salah satu isu saat ini adalah isu lingkungan, yakni dalam proses pembuatan produk ramah lingkungan yang dapat disebut juga sebagai *Eco fashion*. Pada penelitiannya, (Herlina et al., 2018) menyatakan bahwa *ecoprint* adalah salah satu cara yang berpotensi untuk mengembangkan *eco fashion*. Teknik pewarna dengan menggunakan *ecoprint* merupakan proses pewarnaan pada kain yang menggunakan bahan dasar alam.

Ecoprint adalah salah satu metode pewarnaan dengan bahan alami. Dalam pengaplikasian teknik *ecoprint* menghasilkan limbah yang ramah lingkungan hal ini dikarenakan bahan kain dan pewarna menggunakan bahan alami. Teknik *ecoprint* merupakan suatu proses transfer warna dan bentuk yang dipindahkan motif dan warnanya secara langsung pada kain (Pressinawangi & Dr.Dian Widiawati, 2014). *Ecoprint* saat ini sudah banyak berkembang dengan beragam jenis tumbuhan yang ada di Indonesia, salah satu potensi tumbuhan yang dapat dikembangkan adalah tumbuhan yang berasal dari daun eceng gondok. Teknik *ecoprint* dapat memadukan antara pewarna alami dari eceng gondok yang berwarna coklat dan perpaduan motif dari daun eceng gondok yang memiliki warna hijau pekat, sehingga hasil akhirnya dapat dikembangkan menjadi salah satu contoh untuk perkembangan produk fashion yang menggunakan teknik *ecoprint*.

Berdasarkan penjabaran diatas penulis tertarik untuk memanfaatkan potensi daun eceng gondok digunakan sebagai pewarna alami tekstil dan dengan pengaplikasian teknik *ecoprint*, serta digunakan sebagai pewarna alami dan dengan teknik *ecoprint*. Hasil akhir dari penelitian ini untuk mewujudkan sebuah produk fashion *ready to wear* yang ramah lingkungan.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif. Metode ini diperoleh dengan melakukan eksperimen pengolahan bahan, data literatur dari penelitian sebelumnya, wawancara dengan berbagai narasumber yaitu dari petani eceng gondok dan para pembuat *ecoprint*, melakukan observasi ke omah *ecoprint* untuk mendapatkan data dan menanyakan permasalahan yang dialami selama proses eksperimen.

a. Studi literatur

Melakukan pengumpulan data dengan mencari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan tema yang ditentukan. Penelitian yang diambil tentang pengolahan eceng gondok, pengolahan *ecoprint*, pengolahan tekstil.

b. Observasi

Tahapan selanjutnya melakukan observasi ke tempat pengepul eceng gondok, observasi dilakukan untuk mengetahui pertumbuhan eceng gondok dan persediaan eceng gondok pada saat melakukan penelitian tentang eceng gondok. Observasi kedua dilakukan ke tempat omah *ecoprint* yang ada di ungaran yang bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan *ecoprint* dan melakukan percobaan pembuatan *ecoprint* beserta pak tony, dan rekannya.

c. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menambah data yang valid sesuai dengan kondisi yang ada, wawancara ini juga untuk memudahkan saya menemukan solusi saat terjadinya kendala dalam proses pembuatan penelitian ini.

d. Eksperimen

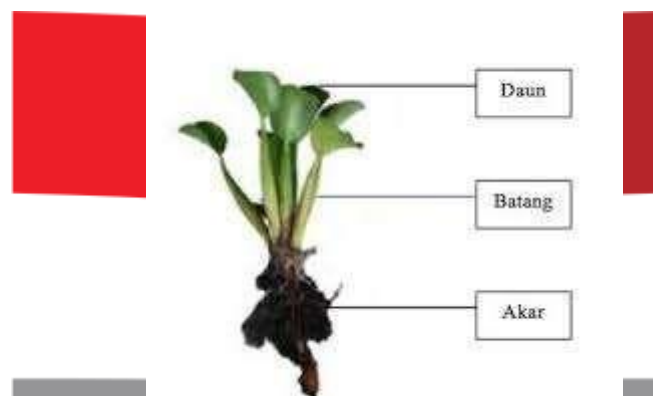
Pengolahan bahan seperti pembuatan pewarna alami dari eceng gondok, pencelupan kain ke pewarna alami sampai ke pencelupan kain ke mordant tawas, tunjung, kapur, dengan menggunakan beberapa jenis kain yaitu

kain rayon, kain mori, kain linen, dan kain kanvas. Setelah melakukan pewarnaan pada kain melakukan eksperimen pengolahan teknik *ecoprint*, menggunakan bahan dari daun eceng gondok.

3. Studi Pustaka

a. Pengertian Eceng Gondok

Eceng gondok (*Eichronia crassipes*) hidup mengapung di air dan akarnya berada di dalam air. Eceng gondok merupakan tumbuhan gulma karena dapat mengganggu ekosistem perairan (Kusrinah et al., 2016). Selain eceng gondok dianggap sebagai gulma di perairan eceng gondok juga berperan dalam pengembangan pada bidang tekstil, eceng gondok ini sudah dilakukan penelitian dari penelitian sebelumnya yang memanfaatkan tumbuhan eceng gondok sebagai pewarna alami pada kain. Dalam pemanfaatan eceng gondok dapat membantu pengurangan pertumbuhan eceng gondok yang pertumbuhannya cepat, selain sebagai pewarna alam eceng gondok biasanya dimanfaatkan untuk membuat kerajinan tangan berupa dekorasi ruangan dan sebagainya.



(gambar 1 (a) gambar bagian eceng gondok)
(Sumber: wikipedia.com)

Seiring pertumbuhan eceng gondok yang semakin cepat, maka pengrajin serat memanfaatkan limbah eceng gondok untuk dijadikan sebagai kerajinan perabotan rumah tangga, selain para pengrajin masyarakat sekitar juga memanfaatkan limbah eceng gondok dimanfaatkan sebagai kompos organik yang dijadikan sebagai pupuk tanaman (Kusrinah et al., 2016). Para pelaku kriya saat ini juga memanfaatkan daun eceng gondok dan bunga eceng gondok yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami untuk pewarna tekstil dan dijadikan sebagai produk fashion. Kandungan tanin tertinggi yang terdapat pada daun eceng gondok salah satu potensi yang dapat diolah menjadi zat pewarna alam, pengambilan tanin pada daun eceng gondok dapat dilakukan ekstraksi dengan cara merebus daun eceng gondok (Kalsum, 2015).

Tumbuhan eceng gondok adalah tumbuhan yang hidup di air tawar seperti di sungai dan di danau, pada tangkai daun eceng gondok berbentuk menggelembung dan berongga, dan tumbuhan eceng gondok memiliki akar serabut yang mengapung di air, sedangkan daun eceng gondok merupakan daun tunggal yang berbentuk oval, ujung dan pangkalnya meruncing, memiliki tekstur licin dan berwarna hijau tua. Kandungan zat hijau daun (klorofil) pada daun eceng gondok terdapat sel epidermis yang membantu proses fotosintesis (Buheli et al., 2020). Pertumbuhan eceng gondok yang banyak akan menghalangi cahaya matahari masuk ke perairan sehingga ikan akan kekurangan vitamin yang terdapat pada sinar matahari dan mempersulit ikan bernafas karena kurangnya ruang untuk ikan mengambil udara bebas di permukaan air.

b. Perkembangan Saat Ini

Penelitian ini penulis akan mengembangkan manfaat lain yang dapat dihasilkan dari tumbuhan eceng gondok yaitu sebagai pewarna alam dan bahan utama pembuatan *ecoprint*. semakin berkembangnya zaman pemanfaatan eceng gondok juga perlu untuk melakukan pembaruan lagi yang dapat dimanfaatkan sebaik mungkin. Adapun manfaat lain dari tumbuhan eceng gondok yaitu dapat digunakan sebagai:

1. Bio gas

Eceng gondok yang berfungsi sebagai sumber karbon (C) dan nitrogen (N), sedangkan rumen sapi yang mengandung bakteri *Methanosarcina* sp dan berperan dalam proses pembentukan biogas (Renilaili, 2015).

Proses pembuatan bio gas ini memerlukan bahan dari tumbuhan eceng gondok dengan campuran rumen sapi yang telah difermentasi.

2. Kerajinan tangan

Eceng gondok juga dapat diolah menjadi kerajinan tangan dengan memanfaatkan serat pada tumbuhan eceng gondok, kerajinan tangan itu sendiri berupa tas belanja, dekorasi rumah, meja, kursi,dll.(Setiati et al., 2020)

3. Pupuk kompos cair

Mengolah eceng gondok menjadi produk yang mempunyai daya guna yang lebih tinggi, menjadikan eceng gondok sebagai pupuk kompos cair sehingga dapat mendukung kebutuhan pupuk nasional. (Kusrinah et al., 2016)

4. Olahan pakan ternak

Manfaat lain dari eceng gondok yaitu untuk pakan tambahan ternak. Eceng gondok yang masih segar dicincang dan dicampur dengan pakan utamanya yaitu dedak, agar nutrisi pada eceng gondok tidak hilang maka diperlukannya eceng gondok yang masih segar. (Fitriyanti, 2020)

b. Pengertian Pewarna Alam

Pewarna alam adalah zat pewarna yang berasal dari alam yang diperoleh dari tumbuh-tumbuhan, hewan, atau dari sumber mineral. Biasanya pewarna alam telah digunakan sejak zaman dahulu dan umumnya dianggap lebih aman dari pada pewarna sintetis. Pewarna dihasilkan dari klorofil yang sudah melalui proses ekstraksi sehingga mengeluarkan warna dari tumbuhannya. Ekstraksi merupakan proses pemisahan zat warna dan serat yang dihasilkan dari tumbuhan, hewan, atau sumber mineral (Mahfudloh & Islamiyati, n.d.2018).



(gambar 2 (a) Pewarna Alam)
(Sumber : Zallatra.com)

Pewarna alam biasanya digunakan untuk pewarna makanan namun seiring berkembangnya waktu para kriya memanfaatkan pewarna alam untuk dijadikan pewarna tekstil. Pemanfaatan zat pewarna alam untuk tekstil menjadi salah satu alternatif pengganti zat pewarna sintetis yang mengandung bahan kimia. Jika bahan sintetis atau bahan – bahan pewarna kimia digunakan untuk pewarna dapat mencemari lingkungan. Penggunaan bahan pewarna alami untuk kain juga dapat menghindari iritasi pada kulit, selain itu limbah yang dihasilkan pada proses pewarnaan ramah lingkungan.

c. Klasifikasi

Pewarna alam diperoleh bagian tumbuhan seperti batang, bunga, dan daun, untuk menghasilkan pewarna alam perlu dilakukannya proses ekstraksi untuk menghasilkan zat pewarna alam, mordanting untuk penguncian dan ketahanan pewarna pada kain, berdasarkan penelitian (purnomo dan jati 2004) Penggolongan zat pewarna alam berdasarkan coloring matter,dibagi menjadi 4 golongan berikut merupakan golongan dari pewarna alam :

a. Zat warna mordan

proses pewarnaan zat mordan alam diperlukan bahan tambahan untuk mengikat atau fiksasi warnanya. Zat pewarna mordan alam ini tergolong pewarna yang tahan luntur, karena proses pewarnaan mordan ini dapat mengunci pewarna kain.

b. Zat warna direk

Zat warna direk melekat di serat berdasarkan ikatan hidrogen, sehingga memiliki ketahanan warna yang rendah, contohnya pada zat warna curcumin dari kunyit.

c. Zat warna asam/basa

Zat warna asam/basa memiliki gugus kombinasi asam dan basa, cocok untuk diterapkan pada serat sutera atau wol, dan tidak memberikan pewarnaan yang permanen pada kain katun. Sebagai contoh zat warna flavonoid.

d. Zat warna bejana

Zat warna bejana merupakan zat warna yang paling terkenal dan paling tua didunia, zat warna ini mewarnai serat berdasarkan reaksi reduksi oksidasi (redoks), jenis zat warna ini memiliki ketahanan warna yang unggul dibandingkan zat pewarna lainnya.

d. Perkembangan Saat Ini

Seiring berkembangnya konsep go green yang kian menjadi gaya hidup masyarakat, penggunaan pewarna alami merupakan salah satu bentuk pelestarian lingkungan sekaligus pemberdayaan ekonomi dengan potensi lokal (Martuti et al., 2019). Penggunaan pewarna alam telah dianjurkan oleh Direktur jendral industri kecil dan menengah di kementerian perindustrian yang saat itu menjabat yaitu Euis Saedah untuk digunakan dalam industri kreatif, sebagai salah satu pemanfaatan penggunaan sumber daya alam yang ada di Indonesia (Yasmin et al., 2019). Selain itu pewarna alam juga dijadikan komoditas produk tuan rumah di negeri sendiri untuk mendorong masuknya pasar global, hal ini didukung oleh Organisasi Warlami (Warna Alam Indonesia) dilihat dari daya tarik pada karakteristik yang unik, etnik dan eksklusif oleh produk pewarna alam yang ditawarkan.

a. Pengertian *Ecoprint*

Ecoprint merupakan salah satu teknik untuk pengolahan kain dengan memanfaatkan berbagai tumbuhan yang mengandung klorofil dan dapat mengeluarkan warna alami dari tumbuhan tersebut (Herlina et al., 2018). Biasanya motif yang dihasilkan dengan teknik *ecoprint* menyesuaikan bentuk tumbuhan yang mentransfer ke kain, dalam pembuatan *ecoprint* sendiri ada 2 teknik yang dapat digunakan.



(gambar 3 (a) *Ecoprint*)
(Sumber: Luciaberta.com)

b. Klasifikasi

Setiap pembuatan *ecoprint* setiap orang proses dan hasilnya berbeda, namun teknik yang digunakan hampir sama, teknik yang digunakan disesuaikan dengan si pembuat itu sendiri antara menggunakan teknik pukul, kukus, atau fermentasi.

a. Teknik *Steaming* yaitu teknik yang dilakukan dengan menata daun atau bunga pada selembur kain, setelah itu digulung dan dikukus.

Cara pembuatan *ecoprint* teknik *steaming*:

1. Langkah pembuatan *ecoprint* diawali dengan pewarnaan kain dari pewarna alam, pengolahan kain atau mordanting menggunakan mordan kapur. Proses mordanting ini untuk mempertahankan warna bahan atau kain dan membuka pori-pori agar motif tercetak dengan sempurna.
2. Selanjutnya proses pencetakan dengan cara merentangkan plastik untuk alas kain timpa dengan kain setengah basah kemudian daun yang telah dipilih, ditata sedemikian rupa kemudian ditutup dengan kain lain dan dipukul pukul dengan palu atau batu. Kekuatan dalam memukul harus dikendalikan agar daun tidak hancur dan warna meresap dengan baik pada kain.

3. Kemudian kain digulung pada kayu dengan mempertahankan posisi daun agar tidak bergeser. Setelah itu diikat kencang. Tahapan selanjutnya adalah pengukusan selama 2 jam. Pengukusan ini bertujuan agar warna dasar daun keluar.
4. Setelah proses pengukusan selesai, kain dibiarkan selama 3 hari, kemudian kain dibuka, dibersihkan dari sisa-sisa daun yang menempel di kain, maka motif sudah tercetak di kain.
5. Proses terakhir adalah fiksasi dilakukan dengan merendam kain dengan air kapur dengan tujuan mengikat motif dan warna agar tidak luntur. Setelah itu kain dicuci menggunakan lerak dan diangin-anginkan agar kain mengering.



(gambar 3 (b) Hasil *Ecoprint Steaming*)
(Sumber: Fitinline.com)

- b. Teknik *Pounding* yaitu memukulkan daun atau bunga di atas kain menggunakan palu karet.

Cara pembuatan *ecoprint* teknik *pounding*:

1. Langkah pembuatan *ecoprint* diawali dengan pewarnaan kain terlebih dahulu dari pewarna alam, pengolahan kain atau mordanting menggunakan mordan kapur. Proses mordanting ini untuk mempertahankan warna bahan atau kain dan membuka pori-pori agar motif tercetak dengan sempurna.
2. Selanjutnya proses pencetakan dengan cara merentangkan plastik untuk alas kain dan timpa kain kering kemudian daun yang telah dipilih, ditata sedemikian rupa kemudian ditutup dengan kain kering lainnya dan dipukul pukuk dengan palu atau batu. Kekuatan dalam memukul harus dikendalikan agar daun tidak hancur dan warna meresap dengan baik pada kain.
3. setelah daun dipukul pukuk sampai merata kemudian kain dibuka, dibersihkan dari sisa-sisa daun yang menempel di kain, maka motif sudah tercetak di kain.
4. Proses terakhir adalah fiksasi dilakukan dengan merendam kain dengan air kapur dengan tujuan mengikat motif dan warna agar tidak luntur. Setelah itu kain dicuci menggunakan lerak dan diangin-anginkan agar kain mengering.



(gambar 3 (c) Hasil *Ecoprint Pounding*)
(Sumber: Maubelajarapa.com)

c. Perkembangan Saat Ini

Menurut Felix (2002) bahwa natural dye (pewarnaan alami) merupakan salah satu dari sekian banyak cara yang potensial untuk mengembangkan eco fashion. Flint mengaplikasikan teknik ini dengan cara menempelkan tanaman yang memiliki pigmen warna pada kain yang kemudian direbus di dalam kuili besar. Tanaman yang digunakan pun merupakan tanaman yang memiliki sensitivitas tinggi terhadap panas, karena hal tersebut merupakan faktor penting dalam mengekstraksi pigmen warna. *Ecoprint* menggunakan unsur-unsur alami tanpa bahan sintesis atau kimia. Penggunaan bahan alam merupakan ciri khas membuat dengan teknik *ecoprint*, batik dengan teknik ini sangat ramah lingkungan dan tidak menimbulkan pencemaran air, tanah, atau udara. (Asmara, 2020).

a. Pengertian *Ready to wear*

Pengertian busana *ready to wear* istilah dalam bahasa Inggris untuk busana siap pakai atau pengertian lain busana yang dapat diproduksi secara massal, yang keberadaannya di antara adibusana dan produksi massal. Dalam industri mode, *ready to wear* terbagi dalam berbagai tingkatan berdasarkan mutu/harga dari yang tertinggi couture, designer/first line/top-line, disusul bridge, second/secondary line, tingkat menengah better dan moderate. Desainer/rumah mode dan busana yang bisa diproduksi massal biasa menggelar koleksi *ready to wear* dalam kegiatan seperti Fashion Week, dsb (Khasanah, 2016)

Busana *ready to wear* bisa diartikan sebagai busana yang dapat langsung dipakai dengan mudah tanpa harus melakukan pengukuran badan dan memesan desainya terlebih dulu seperti saat membuat busana couture atau memesan baju ke penjahit, busana siap pakai juga tidak membutuhkan pengepasan berkali-kali untuk menyesuaikan dengan tubuh. (Ayusnia, 2018). Produk *ready to wear* memiliki beberapa spesifikasi tujuan pasar yang berkaitan dengan kelas ekonomi, gaya hidup, dan selera seler.



(gambar 4 (a) Vivetta Ready to Wear Spring Summer 2020 Milan)
(Sumber: Pinterest)

b. Klasifikasi *Ready to Wear*

Menurut Siti Audinna dan Faradillah pada penelitiannya yang berjudul Perancangan Busana *Ready to Wear* Menggunakan Metode Zero Waste Dengan Kombinasi Tenun Baduy mengatakan bahwa produk *ready to wear* (busana siap pakai) dapat pula dikelompokkan berdasarkan visual dan volumenya, yaitu dimana adanya busana mewah atau deluxe, busana ini dirancang oleh desainer yang merupakan “desainer label”, dengan jumlah kuantitas produksi yang dibuat secara terbatas.

a. Deluxe atau mewah yaitu busana yang dirancang oleh designer yang dapat dikatakan sebagai “desainer label” dengan jumlah kuantitas produksi yang dibuat secara terbatas.



(gambar 4 (b) Vivetta Ready to Wear Spring Summer 2020 Milan)
(Sumber: Pinterest)



- b. Mass product atau produk massal adalah suatu karya designer perusahaan swasta yang dimana proses pembuatannya lebih banyak dari jumlah kuantitas produksi busana pada umumnya. Mass product atau produk massal terdiri dari dua jenis, yaitu:
1. Busana second label, yang dimana merupakan hasil dari kreasi designer.
 2. Busana private label, yang merupakan hasil dari kreasi perusahaan industri garmen.

4. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Eksperimen Pewarna dan Mordan

Eksperimen pewarnaan dan mordanting yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dari penyerapan warna ke kain. Eksperimen ini akan menghasilkan beberapa pilihan warna yang akan dipilih untuk pewarna kain di tugas besar. Eksperimen ini membutuhkan beberapa jenis kain yaitu kain linen dengan waktu pencelupan selama 150 menit.

Tabel 1 (a), Eksperimen Awal Pewarna dan Mordan Menggunakan Kain Linen

NO	Jenis Kain	Jenis Mor-dan	Hasil	Analisis
1.	Kain Linen	Kapur		-warna yang dihasilkan dari kain linen pada pencelupan mordan kapur menghasilkan warna coklat muda, untuk mordan tawas menghasilkan warna ke abu-abuan, sedangkan mordan tunjung menghasilkan warna coklat kehijauan.
		Tawas		

		Tun- jung		-daya serap untuk kain linen cukup baik. - kain yang menghasilkan warna optimal dan berpotensi untuk dibawa ke eksperimen lanjutan yaitu kain linen.
--	--	--------------	---	---

2. Hasil Eksperimen Teknik *EcoPrint*

Eksperimen teknik *ecoprint* yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dari penyerapan warna ke kain yang melalui metode kukus dan metode pukul. Eksperimen ini akan menghasilkan beberapa pilihan teknik yang menentukan metode yang tepat untuk pengolahan teknik *ecoprint* yang berbahan dasar dari daun eceng gondok. Metode yang tepat akan dipilih untuk melanjutkan eksperimen lanjutan. Eksperimen ini membutuhkan kain yang mempunyai daya serap yang baik seperti kain linen.

Tabel 2 (b), Eksperimen Awal Teknik *EcoPrint* Metode Pukul

NO	Metode	Hasil	Analisis
1.	Pukul		-pada proses pembuatan <i>ecoprint</i> dengan cara dipukul tanpa dikukus menghasilkan bentuk yang sesuai dengan bentuk daun eceng gondok. -daun yang mentransfer ke kain berwarna hijau pekat sehingga warna yang dihasilkan tidak saling tabrakan antara warna kain dan warna <i>ecoprint</i> nya. -pembuatan <i>ecoprint</i> dengan cara dipukul cocok untuk daun eceng gondok -kain yang digunakan menggunakan kain linen, pencelupan mordan kapur akhir.

3. Hasil Eksperimen Lanjutan Teknik *EcoPrint*

Eksperimen lanjutan teknik *ecoprint* yang bertujuan untuk menentukan metode yang tepat yaitu metode pukul (*pounding*) dalam pengaplikasian teknik *ecoprint* yang menggunakan bahan dasar dari daun eceng gondok. Eksperimen ini yang akan dipilih untuk melanjutkan eksperimen berikutnya. Eksperimen ini membutuhkan kain yang mempunyai daya serap yang baik seperti kain linen. Bahan yang digunakan untuk proses pembuatan *ecoprint* ini yaitu benang kasur, daun eceng gondok dan kain linen. sedangkan untuk material pendukung berupa gunting, perekat (selotip).

Tabel 3 (c), Eksperimen Lanjutan Teknik *EcoPrint* Metode Pukul (Benang)

NO	Metode	Hasil	Analisis
----	--------	-------	----------

1.	Pukul (benang kasar)		<p>-bentuk daun eceng gondok mentransfer dengan baik.</p> <p>-diproses ini pembuatan <i>ecoprint</i> dengan cara dipukul dan penambahan garis karakter yang dihasilkan dari benang kasar.</p> <p>-proses ini yang akan dilanjutkan ke eksperimen selanjutnya.</p> <p>-garis yang dihasilkan terlihat tegas dan tidak merusak bentuk asli dari percetakan daun eceng gondok.</p>
----	----------------------	---	---

b. Analisa Perancangan

Bentuk yang dihasilkan pada proses *ecoprint* pukul menghasilkan bentuk yang bagus dan bentuk daun mentransfer dengan baik, kain yang dipilih menggunakan kain linen, karena kain linen mempunyai daya serap yang cukup baik, Pencelupan yang cocok pada menit ke 150 menit dengan 2x pencelupan. Metode yang tepat untuk pengaplikasian teknik *ecoprint* adalah metode pukul (*pounding*) menghasilkan transfer warna hijau yang pekat. mordan yang digunakan pada pewarna kain menggunakan mordan kapur, sedangkan mordan yang digunakan untuk *ecoprint* menggunakan mordan tunjung, sehingga warna yang dihasilkan tidak bertabrakan antara warna kain dan motif *ecoprint*.

5. Konsep

Tema yang dipilih adalah “*The Eicra line*” yang berarti garis eceng gondok, *eicra* diambil dari nama latin tumbuhan eceng gondok yang bernama *eichornia crassipes*, sedangkan *line* yang berarti garis yang diciptakan dengan bantuan benang kasar saat melalui proses pembuatan *ecoprint*, selain menggunakan benang kasar garis bisa diciptakan dari tekstur kain yang mempunyai serat yang terlihat, seperti kain linen yang mempunyai tekstur garis serat terlihat jelas. Kain linen sebagai bahan dasar pakaian yang mempunyai daya serap yang baik, ringan, dan sejuk. Setelah dilakukannya beberapa eksperimen warna dan bentuk motif dari pewarna alami eceng gondok dan motif dari daun eceng gondok, terpilihnya warna dan bentuk yang dihasilkan dari *imageboard* yang menjadi acuan dalam pembuatan produk fashion, serta masing masing bentuk produk memiliki kesan yang berbeda.



Gambar 5 (a)

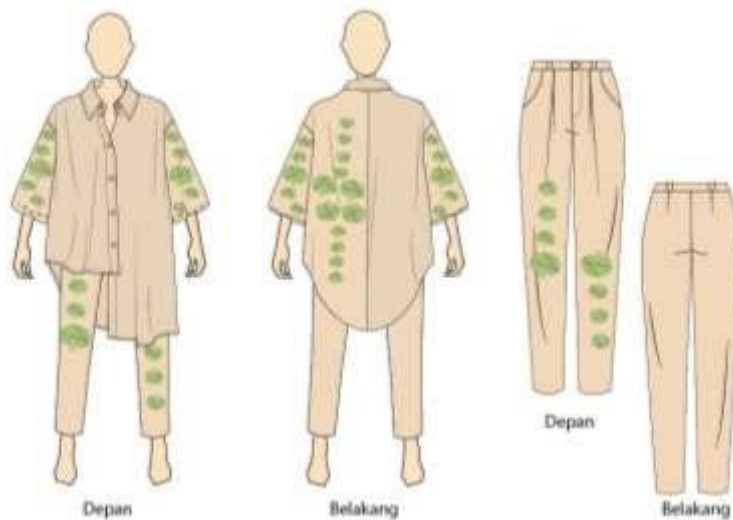
Sumber : Dokumen Pribadi, 2021

6. Proses Produksi

Setelah melakukan eksperimen dan analisa konsep perancangan, selanjutnya peneliti melanjutkan ke tahap mengaplikasikan eksperimen dan merealisasikan konsep perancangan kedalam desain produk busana melalui sketsa busana, dan proses produksi.

a. Sketsa 1

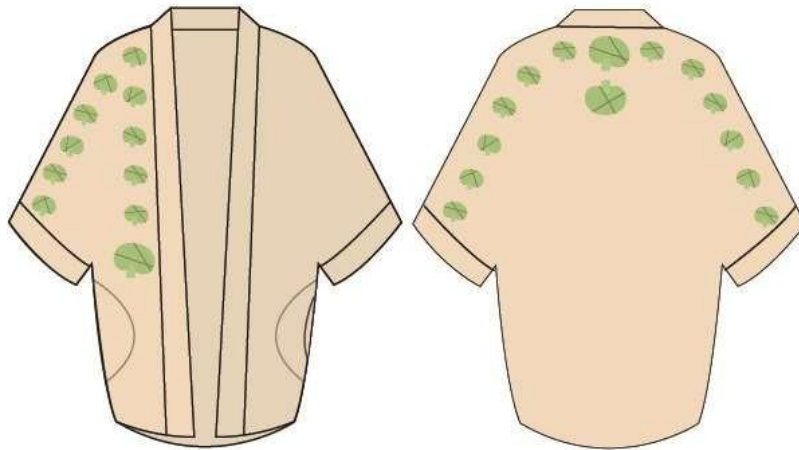
Sketsa pertama yaitu produk blous dan celana dengan konsep busananyatidak terlalu banyak motif dan warna. Konsep dari motifnya geometri dimana peletakkan motif dibagian lengan kanan kiri, dan dibagian belakang sebelah kiri, sedangkan untuk celananya penempatan motif di bagian lutut pada celana.



Gambar : 6 (a) sketsa produk 1
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2021

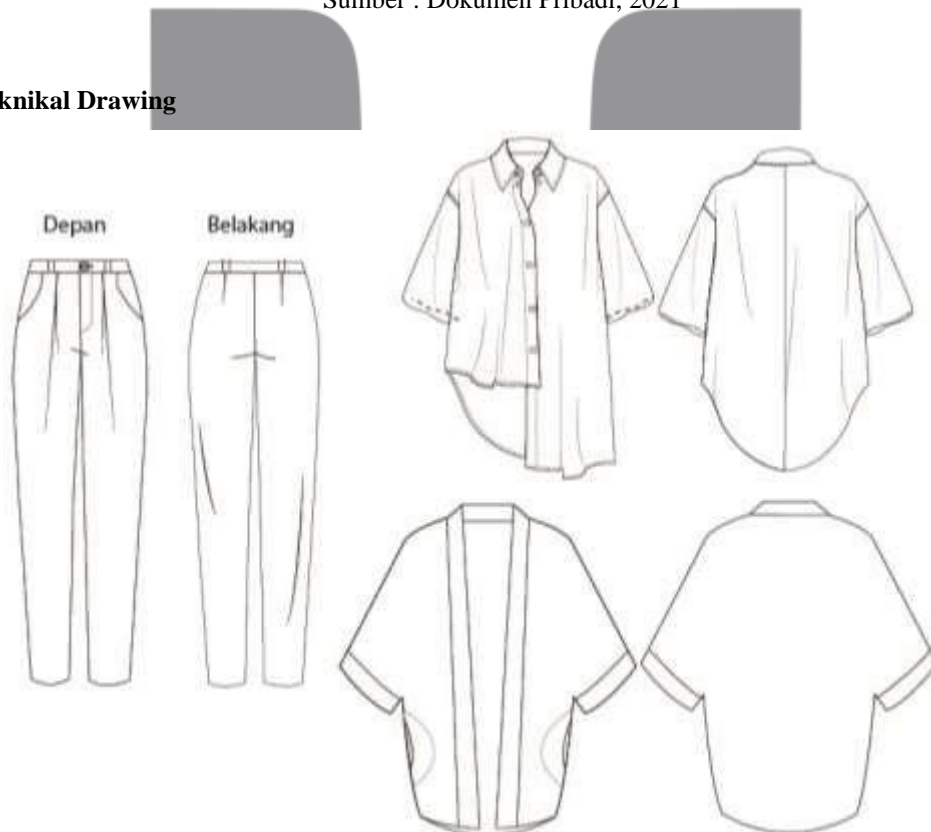
a. Sketsa 2

Sketsa kedua merupakan busana kimono yang menggunakan konsep warna dan motif seperti sketsa pertama yaitu konsep motif geometri. Untuk warna menggunakan 2 warna yaitu warna cream muda dan cream tua, penempatan motif di bagian depan kiri busana, dan di bagian belakang di area punggung.



Gambar : 6 (b) sketsa produk 2
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2021

b. Teknikal Drawing



Gambar : 6 (c) Teknikal drawing
 Sumber : Dokumen Pribadi, 2021

7. Produk Akhir

a. Produk 1



Gambar 7 (a) Produk 1
Sumber : Dokumen Pribadi, 2021

b. produk 2



Gambar 7 (b) Produk 2
Sumber : Dokumen Pribadi, 2021

8. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkannya kesimpulan yaitu:

Ketersediaan eceng gondok yang melimpah telah dimanfaatkan oleh pengrajin untuk dijadikan kerajinan tangan. Namun, yang dimanfaatkan hanya batangnya sedangkan daunnya terbuang. Padahal daun eceng gondok dapat diolah kembali menjadi pewarna tekstil. Pewarna alami tekstil daun eceng gondok diperoleh

dari proses ekstraksi dan menghasilkan warna coklat. Pembuatan ekstrak pewarna alami daun eceng gondok sebaiknya menggunakan daun yang berwarna hijau tua karena akan menghasilkan warna coklat yang lebih terang. Kain yang digunakan pada pencelupan pewarna alami daun eceng gondok adalah kain linen karena memiliki daya serap yang baik sehingga warna yang dihasilkan lebih pekat jika dibandingkan dengan kain primisima, kanvas, dan rayon. Sebaiknya sebelum dilakukan pencelupan, kain dipotong terlebih dahulu sesuai dengan pola pakaian supaya warna yang dihasilkan lebih merata dan tidak memerlukan wadah pencelupan yang besar. Saat dilakukan pencelupan, sebaiknya kain dibolak-balik agar warna yang dihasilkan lebih merata. Untuk pembuatan motif *ecoprint* disarankan menggunakan daun eceng gondok yang berwarna hijau muda agar memudahkan proses pembuatan dan menghasilkan bentuk daun yang lebih maksimal. Teknik *ecoprint* yang cocok digunakan pada daun eceng gondok adalah teknik pukul karena daun lebih lunak dan warna dari daun eceng gondok lebih muncul jika dibandingkan dengan teknik kukus.

Referensi

- Asmara, D. A. (2020). Penerapan Teknik *Ecoprint* pada Dedaunan Menjadi Produk Bernilai Jual. *Abdi Seni: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 16–26. <http://journal.isi.ac.id/index.php/JAS/article/view/4706>
- Ayusnia, Y. (2018). Kreasi Teknik Fabric Slashing pada Busana Ready To Wear. *Tata Busana S1*.
- Buheli, M. R., Djamalu, Y., & Haluti, S. (2020). KLASIFIKASI CACAHAN ECENG GONDOK UNTUK BAHAN KOMPOS YANG EFEKTIF TERHADAP TANAMAN HORTIKULTURA. *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v5i2.679>
- Fitokimia, A., Gondok, E., Sebagai, E., Photoreduksi, A., & Rorong, J. A. (2010). ANALISIS FITOKIMIA ECENG GONDOK (*Eichhornia crassipes*) DAN EFEKNYA SEBAGAI AGEN PHOTOREDUKSI Fe³⁺. *Chemistry Progress*, 3(1), 33–41. <https://doi.org/10.35799/cp.3.1.2010.72>
- Fitriyanti, S. (2020). Kajian Pemanfaatan Eceng Gondok (*Eichornia crassipes*) Sebagai Pakan Ternak Itik Alabio (*Anas platyrhynchos* Borneo). *Widyariset*. <https://doi.org/10.14203/widyariset.5.2.2019.47-53>
- Herlina, M. S., Dartono, F. A., & Setyawan. (2018). Eksplorasi EcoPrinting Untuk Produk Sustainable Fashion. *Ornamen Jurnal Kriya Seni ISI Surakarta*, 15(2), 118–130. <https://jurnal.isi-ska.ac.id/index.php/ornamen/article/view/2540/2317>
- Kalsum, U. (2015). Pemanfaatan Eceng Gondok sebagai Zat Penyerap Warna pada Limbah Industri Tekstil sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Air. • *Jurnal Berkala Teknik*.
- Khasanah, Y. F. (2016). Analisis Kebutuhan Produksi Busana Ready To Wear Pada Industri Tenun Ikat Trosro Dewi Shinta di Desa Trosro Kecamatan Pecangaan Kabupaten Jepara. *SKRIPSI Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Semarang*.
- Kusrinah, K., Nurhayati, A., & Hayati, N. (2016). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) Menjadi Pupuk Kompos Cair Untuk Mengurangi Pencemaran Air dan Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Desa Karangimpul Kelurahan Kaligawe Kecamatan Gayamsari Kotamadya Semarang. *Dimas: Jurnal Pemikiran Agama Untuk Pemberdayaan*. <https://doi.org/10.21580/dms.2016.161.890>
- Mahfudloh, E., & Islamiyati, D. A. (n.d.). *Pewarna Alami Pada Proses Pencelupan Kain*.
- Martuti, N. K., Hidayah, I., & Margunani, M. (2019). Pemanfaatan Indigo Sebagai Pewarna Alami Ramah Lingkungan Bagi Pengrajin Batik Zie. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 133–143.
- Pressinawangi, R. N., & Dr.Dian Widiawati, M. S. (2014). Eksplorasi Teknik *Ecoprint* Dengan Menggunakan Limbah Besi Dan Pewarna Alami Untuk Produk Fashion. *Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Senirupa Dan Desain*, 3(1), 1–7.
- Putera, R. D. H. (2012). Ekstraksi serat selulosa dari tanaman eceng gondok (*Eichornia crassipes*) dengan variasi pelarut. *Skripsi Fakultas Teknik Universitas Indonesia*.
- Renilaili. (2015). Enceng Gondok sebagai Biogas yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Ilmiah TEKNO*.
- Setiati, N., Retnoningsih, A., & Dewi, N. K. (2020). Pelatihan Kerajinan Eceng Gondok di Kecamatan Banyubiru untuk Menumbuhkan Wirausaha Baru. *Journal of Dedicators Community*, 4(1), 1-11.
- Setiati, N., Retnoningsih, A., & Dewi, N. K. (2020). Pelatihan Kerajinan Eceng Gondok di Kecamatan Banyubiru untuk Menumbuhkan Wirausaha Baru. *Journal of Dedicators Community*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.34001/jdc.v4i1.972>
- Yasmin, A., Hendrawan, A., & Ds, S. D. M. (2019). *Pengaplikasian Pewarna Alam Indigofera, Jelawe, dan Tingi Pada Produk Fesyen*. 6(3), 4151–4156.

