

PENGARUH MORDAN JERUK NIPIS DAN JERUK PURUT TERHADAP HASIL PEWARNAAN *ECO PRINT* DAUN JARAK PAGAR (*Jatropha Curcas*) PADA BAHAN KATUN

Dewi Sartika¹

(Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Padang, dewidks.11@gmail.com)

Adriani²

(Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Padang, adrianisukardi@gmail.com, ikkfpp@gmail.com)

ABSTRACT

The background of this study is the process of utilizing Jatropha leaves to make textile motifs using eco-friendly colouring techniques. This study aims to describe the colour direction of leaf motifs influenced by mordant lime and kaffir lime on the colouring results of eco prints made of cotton using Jatropha Curcas leaves. This type of study is an experimental study. The type of data, namely primary data, comes from 18 panellists who have carried out a colour-blind test. The data collection instrument was in the form of a questionnaire or questionnaire arranged in a Rating Scale. The results of eco print colouring with lime mordant produced an olive colour direction with code #A59876, kaffir lime mordant produced a muddy water brown colour direction with code #937D48, to obtain the colour direction was tested using Colorblind Assistant.

Keywords: craft, textile, eco print, jatropha leaves, mordant

ABSTRAK

Studi ini dilatar belakangi selaku proses pemanfaatan daun jarak pagar untuk membuat motif tekstil dengan teknik pewarnaan *eco print* yang ramah lingkungan. Studi ini bertujuan mendeskripsikan arah warna motif daun pengaruh mordan jeruk nipis dan jeruk purut terhadap hasil pewarnaan *eco print* bahan katun memanfaatkan daun jarak pagar (*Jatropha Curcas*). Jenis studi ini yakni studi Eksperimen. Jenis data yakni data primer bersumber dari 18 orang panelis yang sudah melakukan tes buta warna. Instrumen pengumpulan data berupa angket atau kuesioner yang disusun secara Skala Bertingkat (*Rating Scale*). Hasil pewarnaan *eco print* dengan mordan jeruk nipis menghasilkan arah warna *olive* dengan kode #A59876, mordan jeruk purut menghasilkan arah warna *muddy waters brown* dengan kode #937D48, untuk memperoleh arah warna tersebut diuji menggunakan *Colorblind Assistand*.

Kata kunci: kriya, tekstil, *eco print*, daun jarak pagar, mordan

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman maka teknik pewarnaan motif tekstil juga semakin berkembang. Teknologi pewarnaan tekstil yang dikembangkan bersama beragam strategi, salah satunya bersama pewarnaan *ecoprint* atau *eco printing* memanfaatkan bahan alam. Teknik *ecoprint* ini dikembangkan oleh India (Ingrid Diana) Flint, selaku tesisnya pada tahun 2001.

Eco print yakni memindahkan pola (bentuk) dedaunan serta bunga-bunga ke atas permukaan beragam kain telah di mordanting. Dalam proses *eco print* juga diperlukan proses mordanting yang bermakna agar menaikan daya lekatnya warna pada kain dan fiksasi untuk mengunci warna. Teknik *eco print* sederhana dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu teknik gulung (*Bundles*), teknik palu (*Hammering*), dan teknik *Hape Zone*. Tujuan dari pemberian warna dan motif pada bahan tekstil menggunakan teknik *eco print* adalah untuk menampilkan warna dan motif-motif dari bahan-bahan alam seperti daun pada permukaan kain melalui upaya pengukusan. Hasil dari teknik *eco print* ialah kain dengan warna dan corak/motif yang unik memberikan daya tarik bagi konsumen dan meningkatkan kualitas bahan sehingga harga jual lebih tinggi. Sebelum melakukan proses *eco print* kain tersebut terlebih dahulu dilakukan mordanting yang berfungsi agar menaikan daya tarik atau mengikat zat warna alam terhadap bahan tekstil.

Pandangan (Harmain, 2012) cairan yang mampu mengikat warna yaitu tawas, asam jawa, jeruk nipis, tunjung, cuka, gula kelapa, gula jawa, kapur sirih. Jadi jeruk nipis bisa dijadikan sebagai zat pembangkit warna pada proses *eco print*. Pada proses *eco print* ini penulis menggunakan mordan jeruk nipis dan jeruk purut. Karena jeruk nipis dan jeruk purut yakni ragam jeruk gampang dijumpai, mudah diperoleh serta mampu dijadikan mordan bersama pencelupan zat warna alami.

Pandangan (Widiantoro, 2008), jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) dikenal juga bersama nama jer pecel (Jawa), jeruk durga (Madura), serta limau asam atau limau nipis (Malaysia), yang mengandung Ph 4-9. Karena jeruk nipis mengandung Ph yang tinggi maka jeruk nipis mampu dijadikan selaku pengikat warna pada pewarnaan motif *eco print*.

Selanjutnya jeruk purut menurut (Salsabila, 2018) “buah dari jeruk purut ini berbentuk bulat bergelombang dan bertekstur kasar, berwarna hijau tua dan kekuning-kuningan. Pada batangnya terdapat bercak kasar. Berkulit tebal, keriput sehingga sering disebut jeruk landak”. Buah jeruk purut dibedakan oleh kulit yang bergelombang dan ukuran yang kecil. Semua bagian tanaman ini beraroma kuat. Oleh karena itu penulis memilih jeruk nipis dan Jeruk purut selaku zat mordan sebab buah ini sama-sama memerankan kandungan asam yang tinggi dan yakni tanaman lokal Indonesia sehingga gampang diperoleh.

Dengan memanfaatkan bahan alam biasanya yakni tumbuhan, teknik *eco print* bisa menghias permukaan kain. Salah satu pewarnaan tekstil teknik *eco print* yang dapat dijadikan zat warna alam yaitu daun jarak pagar. Nama ilmiah jarak pagar yaitu *Jatropha Curcas*. Daun jarak pagar dimanfaatkan masyarakat sebagai obat tradisional disamping selaku bahan bakarserta minyak pelumas. Menurut Arikunto (2002) dalam (Harzil, 2005) menyatakan bersama studi yakni kadar tanin bersama daun jarak pagar sekitar 7,41-8,28%. Dari pernyataan ahli diatas dapat disimpulkan bahwa daun jarak bisa digunakan untuk pewarnaan *eco print* karna mengandung kadar tanin yang tinggi.

Eco print menggunakan zat pewarna alam juga dipengaruhi oleh bahan tekstil yang dimanfaatkan. Bersama studi ini penulis menggunakan bahan katun sebagai bahan tekstil yang digunakan untuk *eco print*. Pandangan (Sari, 2013) bahan tekstil yang diwarnai bersama zat warna alam

adalah bahan bersumber dari serat alam contohnya sutera, wol, dan kapas (katun). Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan yakni bahan katun. Bahan katun berasal dari serat kapas. Selanjutnya menurut (Ernawati dan Nelmira, 2008) kapas merupakan serat selulosa yang berasal dari biji-bijian. Serat kapas sangat kuat bersama keadaan basah, kekuatannya bertambah kian kurang 25%. Kian kuat serat kian gampang memeliharanya. Bahan katun sangat higroskopis. Pada kesempatan ini penulis memilih bahan katun untuk penelitian sebab bahan katun salah satu bahan yang bagus dalam penyerapan zat warna alami. Bahan katun ini bersumber dari serat kapas sehingga baik dimanfaatkan untuk pewarnaan eco print.

Berdasarkan pra eksperimen yang peneliti jalankan, warna serta bentuk yang diperoleh pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar dengan mordan jeruk nipis warna yang dihasilkan *olive*, sedangkan dengan mordan jeruk purut menghasilkan warna *muddy waters brown* yang diuji menggunakan *colorblind assistant*. Bersumber latar belakang diatas maka penulis ingin meneliti mengenai “Pengaruh Mordan Jeruk Nipis dan Jeruk Purut Terhadap Hasil Pewarnaan *Eco Print* Daun Jarak Pagar (*Jatropha Curcas*) Pada Bahan Katun”.

METODE

Jenis penelitian yaitu penelitian eksperimen. Eksperimen menurut Gay (1981:207) “Metode penelitian eksperimental merupakan satu-satunya metode penelitian yang dapat menguji secara benar hipotesis yang menyangkut hubungan kausal (sebab-akibat)”. Dari pendapat diatas dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk agar menjabarkan sebab akibat dan mencari pengaruh tertentu terhadap hal yang lain bersama kondisi yang terkendalikannya. Pada studi penulis menjalankan eksperimen terhadap pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*Jatropha curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk nipis dan jeruk purut. Pewarnaan *eco print* tersebut dilakukan

untuk melihat arah warna motif yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Agar meraih data arah warna yang dihasilkan pada pewarnaan *eco print* ini menggunakan aplikasi komputer *Colorblind Assistant* yang dapat menampilkan langsung arah warna beserta kode RGB yang terkandung dalam warna. Adapun langkah-langkah untuk mengetahui arah warna dengan menggunakan aplikasi *Colorblind Assistant* sebagai berikut:

- a. Scan sampel hasil eco print.



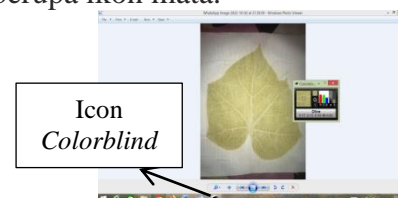
Gambar 1. scan hasil pewarnaan *eco print*
Sumber: Doc. Pribadi

- b. Buka gambar hasil scan pada penyimpanan, maka akan tampil foto berupa kain yang telah discan.



Gambar 2. Membuka foto hasil scan pewarnaan *eco print*
Sumber: Doc. Pribadi

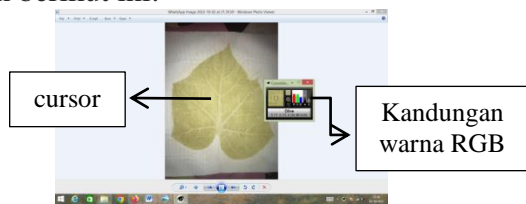
- c. Klik aplikasi *Colorblind Assistant* yang berupa ikon mata.



Gambar 3. Langkah-langkah membuka aplikasi *colorblind assistant*
Sumber: Doc. Pribadi

- d. Arahkan panah/cursor pada bagian kain hasil scan sampel penelitian, maka akan muncul nama warna beserta kode RGB pada sampel hasil eco print pada gambar

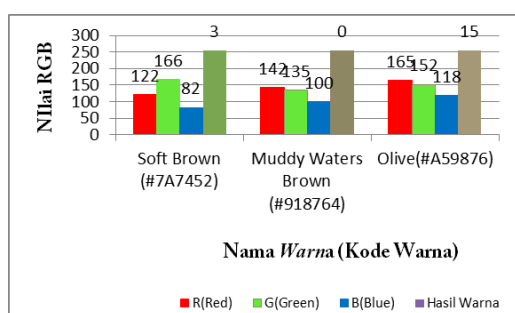
scan berikut ini:



Gambar 4. Mengoperasikan aplikasi *colorblind assistand*
Sumber: Doc. Pribadi

Deskripsi Hasil Penelitian Arah Warna

a. Hasil arah warna pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk nipis

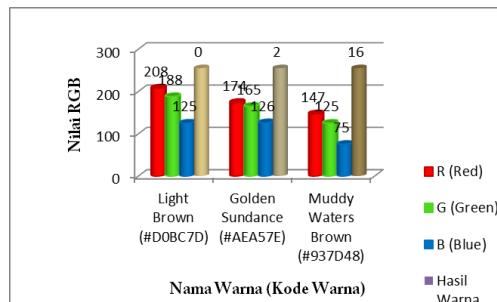


Gambar 5. Distribusi data angket penelitian
Sumber: Doc. Pribadi

Nilai terendah pada warna adalah 0 dan untuk nilai tertinggi adalah 255. Berdasarkan diagram diatas dijelaskan nama warna dan kode warna beserta RGB (*Red, Green* serta *Blue*). Berdasarkan deskripsi hasil penelitian arah warna pada tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk nipis 3 panelis memilih nama warna *soft brown* dengan kode warna #7A7452 memiliki R (*Red*) 122=47,84%, G (*Green*) 166=65,09%, dan B (*Blue*) 82=23,15%, 0 panelis memilih nama warna *muddy waters brown* bersama kode warna #918764, 15 panelis memilih nama warna *olive* bersama kode warna #A59876 memerankan R (*Red*) 165=64,70%, G (*Green*) 152=59,60%, dan B (*Blue*) 118=46,27%. Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk nipis 15 panelis memilih nama warna *olive* dengan kode warna #A59876, 3 panelis memilih nama warna *soft brown* dengan kode warna #7A7452 dan tidak ada panelis yang memilih

nama warna *muddy waters brown* bersama kode warna #918764.

b. Hasil arah warna pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk purut.



Gambar 6. Distribusi data angket penelitian
Sumber: Doc. Pribadi

Pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*Jatropha Curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk purut 0 panelis yang menyampaikan nama warna *light brown* bersama kode warna #D0BC7D memerankan nilai R(*Red*) 208=81,56%, G (*Green*) 188=73,72%, dan B (*Blue*) 125=49,01%, 2 panelis yang menyatakan nama warna *goden sundance* dengan kode warna #AEA57E memerankan angka R(*Red*) 174=68,23%, G (*Green*) 165=64,70%, serta B (*Blue*) 126=49,41% dan 16 panelis yang menyampaikan nama warna *muddy waters brown* bersama kode warna #937D48 memerankan nilai R(*Red*) 147=57,64%, G (*Green*) 125=49,01%, dan B (*Blue*) 75=29,41%. Berdasarkan uraian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*Jatropha Curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk purut 0 panelis memilih nama warna *light brown* dengan kode warna #D0BC7D, 2 panelis memilih nama warna *goden sundance* dengan kode warna #AEA57E dan 16 panelis memilih nama warna *muddy waters brown* bersama kode warna #937D48.

Pembahasan

a. Arah warna yang dihasilkan dari perbedaan mordan jeruk nipis dan jeruk purut terhadap hasil pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun

Berdasarkan hasil eksperimen dan pengujian menggunakan aplikasi *colorblind asisstant* dapat dilihat bahwa hasil dari arah warna pewarnaan *eco print* bahan katun memanfaatkan daun jarak pagar (*jatropha curcas*) dengan mordan jeruk nipis menghasilkan arah warna hijau kecoklatan dengan nama warna *Olive* kode warna #A59876, memerankan angka R (*Red*) 165=64,70%, G (*Green*) 152=59,60%, serta B (*Blue*) 118=46,27%. Warna *olive* disebut juga dengan warna zaitun. Pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*Jatropha Curcas*) pada bahan katun bersama mordan jeruk purut memperoleh arah warna perpaduan warna kuning bersama warna hijau tua dengan nama warna *muddy waters brown* dengan kode warna #937D48 memerankan angka R(*Red*) 147=57,64%, G (*Green*) 125=49,01%, dan B (*Blue*) 075=29,41%. Warna *muddy waters brown*.

Arah warna pada pewarnaan *eco print* bahan katun menggunakan daun jarak pagar (*jatropha curcas*) dengan mordan jeruk nipis dan jeruk purut juga dipengaruhi oleh seberapa besar Ph mordan yang digunakan. Pandangan Adriani (2016:70) dalam Saputri (2017) menyampaikan, kiatinggi Ph asam yang terkandung maka akan memperoleh warna yang kian terang. Kandungan Ph pada jeruk nipis adalah 5 sedangkan kandungan Ph dari jeruk purut adalah 6. Bersumber hasil studi yang sudah dijalankan mampu diringkas yakni terdapat pengaruh arah warna yang dihasilkan pada pewarnaan *eco print* bahan katun menggunakan ekstrak daun jarak pagar (*jatropha curcas*) dengan mordan jeruk nipis dan jeruk purut. Bersumber terkait disebabkan oleh pengaruh Ph pada tiap-tiap zat mordan yang digunakan.

SIMPULAN

Arah warna pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun bersama mordan jeruk nipis menghasilkan arah warna hijau kecoklatan dengan nama warna *olive* kode warna #A59876 dan pada pewarnaan *eco print* daun jarak pagar (*jatropha curcas*) pada bahan katun dengan mordan jeruk purut menghasilkan arah warna perpaduan dari warna kuning dengan hijau tua dengan nama warna *muddy waters brown* kode warna #937D48.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, A., Kurniati, & Hadin, A. (2016). Pewarnaan Tumbuhan Alami Kain Sutra Dengan Menggunakan Fiksator Tawas, Tunjung Dan Kapur tohor. *Jurnal Scientific Pinisi*, 2(2).
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ernawati dan Nelmira, W. (2008). *Pengetahuan Tata Busana*. Padang: UNP Press.
- Harmain, R. M. (2012). Formulasi Produk *Ilabulo* Ikan Patin (*Pangasius Sp.*). *Laporan Penelitian*, [http://repository.ung.ac.id/get/simlit/1/226/2/Formulasi-Produk Ilabulo-Ikan-Patin-Pangasius-sp.pdf](http://repository.ung.ac.id/get/simlit/1/226/2/Formulasi-Produk%20Ilabulo-Ikan-Patin-Pangasius-sp.pdf).
- Salsabila, B. d. (2018). *Eksplorasi Teknik Eco Print Dengan Menggunakan Kain Linen Untuk Produk Fashion*. *E Proceeding of Art & Design, (Online)*, Vol.5, no.3, <https://openlibrary.telkomuniversity.ac.id/pustaka/files/145652/jurnal>
- Sari, N. W. (2013). "Perbedaan Konsentrasi Elektrolit Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Sutra Menggunakan Ekstrak Bunga Kembang Sepatu Dengan Mordan Belimbing Wulus" *Skripsi. Padang: FT Universitas Negeri Padang*.
- Widiantoro, B. (2008). Warna, Hue, Value, Chroma, Pengelompokan dan

Warakter Warna. *Semarang, Unika
Soegijapranata.*