

PEMANFAATAN KUNYIT SEBAGAI CAT LUKIS TEKSTIL DAN PENERAPANNYA PADA PRODUK FESYEN

Annisa Ayuningtias¹ | Aldi Hendrawan²

Prodi Kriya Tekstil dan Mode, Fakultas Industri Kreatif

Universitas Telkom, Bandung

Jl. Telekomunikasi No. 01, Kota Bandung

e-mail: anningtias@gmail.com¹ | aldi@tcis.telkomuniversity.ac.id²

ABSTRACT

Indonesia has many natural resources potential for natural textile dyes. Two of these natural resources are turmeric and brown seaweed which have been processed into sodium alginate. A turmeric tuber contains curcumin producing yellow pigment, while alginate is potential to thicken textile paints. This study aims to produce turmeric-based textile paint with alginate as the paint thickener which will be applied to fashion products, such as women's outerwear using painting techniques. To obtain the data needed, the researchers use an experimental research methodology with observations, literature studies, and interviews. The results of the experimentation process show that the color produced from fresh turmeric powder looks thicker when dissolved in alginate and mordant solutions. This research is expected to give benefits for students and researchers who want to explore the natural textile dyes made from turmeric.

Keywords: Turmeric, sodium alginate, textile paint

ABSTRAK

Indonesia memiliki banyak sumber daya alam yang memiliki potensi sebagai pewarna tekstil alami. Dua di antara sumber daya alam tersebut adalah kunyit dan rumput laut cokelat yang telah diolah menjadi *sodium alginat*. Umbi kunyit mengandung zat kurkumin yang dapat menghasilkan warna kuning, sedangkan *alginat* berpotensi sebagai pengental untuk cat tekstil. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan cat tekstil berbahan dasar kunyit dengan alginat sebagai pengental cat yang kemudian akan diaplikasikan pada produk fesyen berupa *outerwear* wanita menggunakan teknik lukis. Untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan, penulis menggunakan metodologi penelitian eksperimental dengan observasi, studi literatur, dan wawancara sebagai metode pengumpulan data. Hasil dari proses eksperimentasi menunjukkan bahwa warna yang dihasilkan dari bubuk kunyit segar tampak lebih pekat jika dilarutkan dalam larutan *alginat* dan *mordant*. Penulis berharap penelitian ini akan bermanfaat bagi mahasiswa dan peneliti yang ingin mendalami tentang pewarna tekstil alami yang terbuat dari kunyit.

Kata Kunci: Kunyit, *Sodium Alginat*, Cat Tekstil

PENDAHULUAN

Sebelum mengenal pewarna sintetis, bangsa Indonesia telah memanfaatkan dan mengolah berbagai jenis tumbuhan menjadi zat pewarna untuk keperluan tekstil (Paramitha dan

Doerjanto, 2016). Zat pewarna alam cenderung tidak berbahaya bagi kesehatan manusia dan terkadang memiliki efek menyembuhkan (Sewekow dan Bayer, dalam Patel, 2011). Warna-warna yang dihasilkan pun pada umumnya

terlihat lembut dan menenangkan untuk mata manusia. Namun, tingkat ketahanan luntur zat pewarna alam terkadang tidak sesuai untuk penggunaan tekstil modern karena mayoritas zat warna alam luntur bahkan ketika diaplikasikan bersama zat mordan (Samanta & Konar, 2011).

Indonesia memiliki banyak tumbuhan yang dapat digunakan sebagai sumber pewarna alam (Indrianingsih, Darsih, dan Maryana, 2013). Dua jenis tumbuhan yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pewarna tekstil adalah kunyit dan rumput laut cokelat yang telah diproses menjadi *sodium alginat*. Kunyit adalah salah satu sumber daya alam Indonesia yang mudah didapat dengan harga yang relatif terjangkau. Umbi kunyit mengandung zat kurkumin yang dapat memberikan warna kuning (Fachry, Ferila, dan Farhan, 2013). Sedangkan alginat berperan sebagai pencegah terjadinya migrasi zat warna sehingga warna yang dihasilkan tetap tajam (Zubaidi dkk., dalam Sinurat dan Murdinah, 2007). *Alginat* berpotensi sebagai bahan pengental cat untuk melukis pada media tekstil.

Proses pewarnaan tekstil umumnya dilakukan dengan teknik celup, namun dapat juga dilakukan dengan teknik colet atau teknik lukis (Alamsyah, 2018). Dalam bukunya yang berjudul "*Batik, Tie Dyeing, Stenciling, Silk Screen, Block Printing: The Hand Decoration of Fabrics*", Kafka (1973, hal. 2) menyatakan bahwa teknik lukis manual atau *freehand painting* adalah teknik pengaplikasian pewarna secara bebas dengan menggunakan kuas.

Teknik melukis pada media tekstil dengan pewarna alam telah digunakan secara turun-

temurun oleh nenek moyang bangsa Indonesia (Dewi dan Widiawati, 2013). Zat pewarna alami dewasa ini memiliki potensi pasar yang tinggi sebagai komoditas unggulan produk Indonesia dalam memasuki pasar global dengan daya tarik karakteristik yang unik, etnik, dan eksklusif (Adalina, 2011). Berdasarkan data dari survei Badan Ekonomi Kreatif (Bekraf) dan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2016, sektor fesyen menjadi kontributor Produk Domestik Bruto (PDB) terbesar kedua di Indonesia, yaitu sekitar 18% (Badan Ekonomi Kreatif & Badan Pusat Statistik, 2016). Dilansir dari situs resmi Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (2014), Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah (IKM) Kementerian Perindustrian, Euis Saedah menghimbau semua pelaku IKM dan pengrajin yang berkecimpung dalam industri kreatif di Indonesia untuk menggunakan pewarna alami karena sifatnya yang ramah lingkungan dan tingginya pasar penggunaan pewarna alami pada produk fesyen (Kementerian Perindustrian, 2014).

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis terinspirasi untuk melakukan penelitian dengan tujuan menghasilkan cat tekstil berbahan dasar kunyit yang akan diterapkan menggunakan teknik lukis pada produk fesyen. Produk fesyen dengan aplikasi teknik lukis menggunakan pewarna alami memiliki nilai *craftsmanship* yang tinggi, eksklusif, dan tidak membawa dampak negatif bagi lingkungan. Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis menggunakan metodologi penelitian eksperimental dengan metode pengumpulan data observasi, wawancara, dan studi literatur. Penulis berharap penelitian

ini akan bermanfaat bagi wirausahawan yang bergerak di bidang desain tekstil, calon pengusaha yang ingin mendirikan startup business di bidang desain tekstil, juga mahasiswa maupun peneliti yang ingin meneliti lebih lanjut mengenai pewarna tekstil alami.

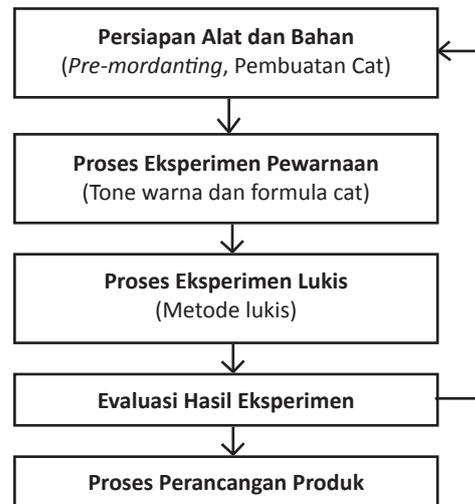
METODE

Penelitian ini merupakan paparan bersifat kualitatif dengan menggunakan pendekatan metode eksperimental. Dengan data-data yang didapatkan dari studi literatur, observasi, wawancara, dan juga proses eksperimentasi, penulis berharap dapat menemukan formula cat tekstil dan prosedur pelukisan pada produk fesyen yang tepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses eksperimen dimulai dengan persiapan alat dan bahan, antara lain pembuatan cat dan melakukan proses pre-mordanting dengan larutan yang terdiri dari campuran air, tawas, dan gliserin pada kain yang akan digunakan. Selanjutnya dilakukan proses eksperimen pewarnaan untuk mengetahui tone warna yang bisa didapatkan dari kunyit dan juga formula cat yang tepat untuk diaplikasikan pada kain. Setelah formula yang tepat berhasil didapatkan, penulis melakukan eksperimen lukis untuk mengetahui prosedur pelukisan yang tepat agar warna pada lukisan tidak mudah luntur. Kemudian penulis melakukan evaluasi dari keseluruhan hasil eksperimen. Jika hasilnya memuaskan, akan dilanjutkan ke proses

Bagan 1. Alur Proses Eksperimen
(Sumber: Penulis, 2018)



perancangan. Jika sebaliknya, penulis akan kembali ke proses persiapan alat dan bahan.

Persiapan Alat dan Bahan

Sebelum membuat cat tekstil, penulis terlebih dahulu melakukan proses pre-mordanting pada kain yang akan digunakan, yaitu kain mori primissima. Proses pre-mordanting dilakukan dengan merebus kain di dalam larutan air, tawas, dan gliserin selama 1 jam. Perbandingan takaran larutan yang penulis gunakan adalah 1 liter air : 7 gram tawas : 30 ml gliserin. Gliserin berfungsi melumasi dan mengendurkan tegangan pada serat atau kain sehingga serat atau kain tersebut lebih mudah menyerap zat warna (*The Soap and Detergent Association (SDA)*, 1990). Setelah direbus, kain dibiarkan dalam rendaman selama semalam, lalu dibilas dan dikeringkan di dalam ruangan. Tujuan dilakukannya proses pre-mordanting adalah untuk mempermudah masuknya zat warna pada serat kain agar dapat mencapai hasil pewarnaan yang lebih pekat dan tahan luntur.



Gambar 1. Proses *Pre-mordanting*
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 3. Larutan Alginat
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 2. Bubuk Kunyit Segar dan Bubuk Pati Kunyit
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 4. Jeruk Nipis, Larutan Kapur Sirih, Larutan Garam, dan Larutan Tunjung
(Sumber: Penulis, 2018)

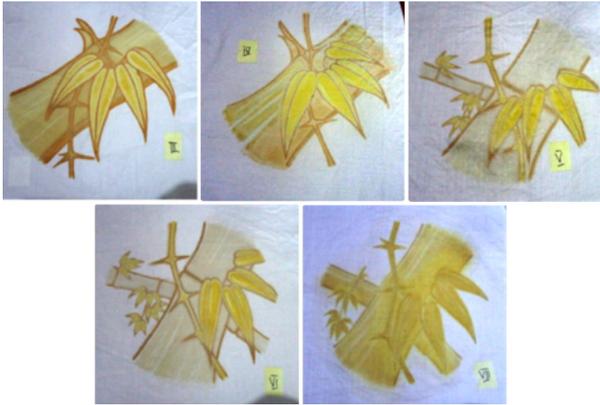
Kunyit yang digunakan sebagai bahan utama cat tekstil pada eksperimen ini diproses dengan dua cara berbeda, yang pertama adalah dengan membubukkan kunyit segar yang telah dikeringkan sebelumnya, dan yang kedua adalah dengan membubukkan pati kunyit yang telah diendapkan dan dikeringkan.

Bubuk kunyit segar cenderung menghasilkan warna pekat namun tidak merata, sedangkan bubuk pati kunyit menghasilkan warna yang cenderung pucat tapi lebih merata. Untuk bahan pelarut, penulis melarutkan sodium alginat ke dalam air dengan takaran alginat 15% dari jumlah air, yaitu 30 gram alginat dengan 200 ml air.

Mordan yang digunakan untuk campuran bahan cat adalah sari jeruk nipis, larutan kapur sirih, larutan garam, dan larutan tunjung. Penggunaan mordan pada cat bertujuan untuk menghasilkan tone warna yang beragam.

Proses eksperimen lukis dilakukan untuk mengetahui prosedur pelukisan yang tepat agar warna pada lukisan tidak mudah luntur. Dengan menggunakan formula dari eksperimen pewarnaan yang telah dipaparkan sebelumnya sebagai dasar pembuatan cat, penulis melakukan eksperimen lukis dengan prosedur yang berbeda-beda.

Hasil terbaik didapatkan dengan cara mengaplikasikan cat pada kedua sisi kain (bolak-



Gambar 5. Hasil Eksperimen Lukis
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 6. Hasil Lukisan Terbaik
(Sumber: Penulis, 2018)

balik) dan biarkan cat mengering sebelum melakukan proses post-mordanting dengan cara dicolet per bagian.

Hasil Lukisan

1. *Outline* dan Formula Cat
 - a. B. Kunyit Segar 0,5 gr
 - b. L. *Alginat* 10 ml
 - c. L. Tunjung 5 mlMordan Akhir : Larutan Kapur Sirih
2. Daun Bambu dan Formula Cat
 - a. B. Kunyit (A) 0,5 gr
 - b. L. *Alginat* 10 ml
 - c. Air Jeruk Nipis 5 mlMordan Akhir : Larutan tawas
3. Batang Bambu (Gelap) dan Formula Cat
 - a. B. Kunyit (A) 0,5 gr
 - b. L. *Alginat* 10 ml
 - c. L. Kapur Sirih 5 mlMordan Akhir : Larutan garam
4. Batang Bambu (Terang), Cabang Berduri dan Formula Cat
 - a. B. Kunyit (A) 0,5 gr

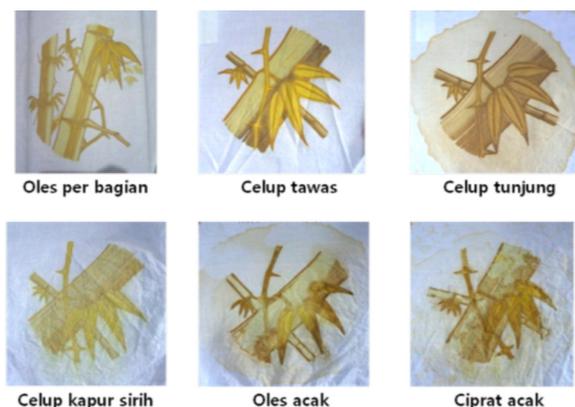
b. L. *Alginat* 10 ml

c. L. Garam 5 ml

Mordan Akhir : Larutan garam

Prosedur

1. Campur semua bahan cat dan aduk rata, lalu saring larutan cat dengan kain organdi.
2. Lukis *outline* gambar, biarkan sampai setengah kering.
3. Ulangi pada sisi belakang kain. Biarkan kering.
4. Lapisi *outline* dengan fiksator air kapur sirih. Biarkan kering.
5. Lukis bagian-bagian lain dan biarkan sampai setengah kering.
6. Ulangi pada sisi belakang kain. Biarkan kering.
7. Lapisi lukisan dengan larutan mordan sesuai dengan formula. Biarkan kering, lalu cuci bersih.



Gambar 7. Hasil Eksperimen Lanjutan
(Sumber: Penulis, 2018)

Proses eksperimen lanjutan akan berfokus pada pengembangan variasi cara pengaplikasian zat mordan pada tahap post-mordanting. Formula cat dan prosedur pelukisan akan mengacu pada eksperimen lukis yang telah dipaparkan sebelumnya. Zat mordan yang digunakan adalah tawas, tunjung, dan kapur sirih, sementara teknik yang akan digunakan adalah teknik oles/ colet, celup, dan ciprat.

Produk yang akan dihasilkan di akhir penelitian ini adalah *made by order outerwear* eksklusif untuk wanita berbahan kain mori primissima yang mengangkat *style* kasual-etnik dengan siluet I dan Y yang terinspirasi dari *outerwear* tradisional Jepang, yaitu *haori*. *Outerwear* ditujukan sebagai *leisurewear*, memiliki potongan-potongan sederhana dan *loose-fitting*, kemudian dilukis menggunakan pewarna tekstil berbahan dasar kunyit dengan visualisasi bambu ori sebagai objek lukisan.

Kunyit memiliki sifat peka terhadap perubahan tingkat keasaman (pH) dan dapat berubah warnajikaterkenazat-zattertentu, salah satunya adalah keringat. Selain itu, cat tekstil berbahan dasar kunyit ini pun sulit digunakan untuk melukis detail-detail yang terlalu kecil.



Gambar 8. *Imageboard*
(Sumber: Penulis, 2018)

Oleh karena itu, penulis memilih produk *outerwear* karena dia memiliki permukaan yang cukup luas dan juga tidak langsung bersentuhan dengan kulit ketika digunakan.

Tema yang akan diusung untuk produk ini adalah "*Memento Mori*" yang berarti "*Ingat Kematianmu*" dalam Bahasa Latin. Dalam filosofi *Ngelmu Pring* (Belajar dari Bambu) yang ada di dalam masyarakat Jawa, bambu ori memiliki makna "*semua yang hidup pasti akan mati dan kembali ke bumi*". Jika dikaitkan dengan pewarna alam yang cenderung bersifat ramah lingkungan dan *biodegradable*, maka menurut interpretasi penulis, produk ini mengandung pesan bahwa semua yang hidup pasti akan mati dan kembali pada alam, oleh karena itu kembalikanlah semua yang kita ambil dari alam dalam keadaan yang sebaik-baiknya.

Target market yang dituju adalah wanita berusia 22-35 tahun dengan daya beli menengah atas yang bekerja sebagai wirausahawan, karyawan swasta di bidang kreatif, seniman, desainer *freelance*, atau fotografer. Target bertempat tinggal di daerah urban beriklim tropis yang apresiatif terhadap kriya hasil pengrajin dalam negeri seperti Jakarta,



Gambar 9. *Customer Profile*
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 11. *Sketsa Produk*
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 10. *Eksperimen Lukis Terpilih*
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 12. *Eksperimen Lukis Terpilih*
(Sumber: Penulis, 2018)

Bandung, dan Bali. Dari segi psikografis, target memiliki karakteristik menghargai lingkungan, menyukai seni, senang bersantai di luar ruangan seperti di taman atau di pantai, dewasa dan berpembawaan tenang, juga memiliki hobi fotografi, berkebun, melukis, *hangout* bersama keluarga atau teman.

Dengan mempertimbangkan konsep perancangan produk dan *customer profile* atau target market, eksperimen yang terpilih untuk diterapkan pada produk adalah eksperimen lukis lanjutan yang diberi perlakuan *post-mordanting* dengan cara dicelupkan pada larutan tunjung. Lukisan pada eksperimen tersebut memiliki tone warna kecokelatan yang memperkuat kesan natural dan etnik. Warna-warna tersebut

juga memberi kesan kalem dan dewasa, sesuai dengan karakteristik target market yang dituju.

Berdasarkan konsep perancangan, *customer profile*, dan hasil eksperimen terpilih yang telah dijabarkan sebelumnya, penulis membuat alternatif sketsa produk berupa *outerwear* wanita dengan *style* kasual-etnik yang terinspirasi dari *haori*. Peneliti memilih *outerwear* sebagai media lukis karena *outerwear* memiliki permukaan yang cukup luas sehingga detail lukisan tidak akan terlalu kecil dan dapat dibuat dengan mudah.

Beberapa desain yang dinilai sesuai dengan konsep perancangan dan *customer profile* kemudian dikembangkan lebih lanjut untuk direalisasikan. Berikut adalah desain-desain



Gambar 13. Sketsa Terpilih
(Sumber: Penulis, 2018)

yang peneliti pilih dengan alasan desain-desain tersebut memiliki media lukis yang cukup luas sehingga lukisan dapat menjadi pusat perhatian (*point of interest*) dan lebih mudah dibuat karena ukuran lukisan cukup besar.

Hasil Akhir

Dengan menggunakan formula cat dan prosedur pelukisan pada eksperimen terpilih, penulis mengaplikasikannya pada produk fesyen berupa *outerwear* wanita. Berikut adalah alur proses produksi yang penulis sederhanakan dalam bentuk bagan.

Sebagai tahap akhir dari proses produksi, desain-desain yang telah direalisasikan kemudian didokumentasikan. Berikut adalah

Bagan 2. Alur Proses Produksi
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 14. Hasil Photoshoot Produk 1
(Sumber: Penulis, 2018)

hasil pemotretan dari setiap produk (Lihat gambar 14 -19)

PENUTUP

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan dan hasil akhir penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa zat warna alam menjadi lebih tahan luntur jika kain terlebih dahulu melewati proses *pre-mordanting* sebelum dilukis dengan cat yang dicampur dengan zat mordan (*simultaneous mordanting*), kemudian dilanjutkan dengan proses *post-mordanting*. Proses *pre-mordanting* dilakukan dengan merebus kain di dalam larutan air, tawas, dan gliserin.



Gambar 15. Hasil *Photoshoot* Produk 2
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 17. Hasil *Photoshoot* Produk 4
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 16. Hasil *Photoshoot* Produk 3
(Sumber: Penulis, 2018)



Gambar 18. Hasil *Photoshoot* Produk 5
(Sumber: Penulis, 2018)

Untuk pembuatan cat tekstil, mordan yang digunakan menyesuaikan dengan warna yang ingin dicapai. Air perasan jeruk nipis menghasilkan warna kuning cerah, larutan kapur sirih menghasilkan warna kemerahan, larutan tunjung menghasilkan warna coklat hingga coklat tua, dan larutan garam menghasilkan warna coklat muda kemerahan.

Sedangkan untuk proses *post-mordanting*, kain yang telah dilukis dan dikeringkan kemudian dicelupkan ke dalam larutan tunjung untuk mengubah tone warna menjadi kecokelatan dan mengunci warna pada kain. Olahan kunyit yang peneliti gunakan sebagai bahan cat tekstil pada

penelitian ini adalah bubuk kunyit segar dan bubuk pati kunyit. Warna terpekat didapatkan dari cat yang dibuat dari bubuk kunyit segar, dan warna terpuat didapatkan dari cat yang dibuat dari bubuk pati kunyit.

Cat tekstil yang menghasilkan warna terbaik terbuat dari bubuk kunyit yang dicampur dengan larutan alginat, gliserin, dan zat mordan sesuai dengan tone warna yang ingin dicapai. Sebelum digunakan, cat tekstil yang dibuat dari bubuk kunyit harus disaring terlebih dahulu agar warna yang dihasilkan lebih merata.

Supaya warna lukisan lebih pekat, merata, dan tahan luntur, cat tekstil berbahan kunyit



Gambar 19. Hasil *Photoshoot* Produk 6
(Sumber: Penulis, 2018)

diaplikasikan pada kedua sisi kain (bolak-balik) yang telah melalui proses *pre-mordanting* dan dibiarkan hingga mengering, kemudian lakukan proses *post-mordanting* untuk membangkitkan dan mengikat warna cat pada kain. Cat tekstil yang dihasilkan pada penelitian ini tidak dapat mencapai detail lukisan detail dan berukuran kecil, karena lukisan cenderung lebih mudah luntur jika cat yang ditorehkan pada kain terlalu kecil atau tipis. Berdasarkan data tersebut, produk fesyen yang dijadikan media lukisan harus memiliki permukaan yang cukup luas agar proses pelukisan lebih mudah dan warna lukisan lebih tahan luntur. Salah satu produk fesyen yang peneliti nilai sesuai adalah *outerwear*.

* * *

Daftar Pustaka

- Adalina, Y. (2011). *Gelar Teknologi Hasil Penelitian IPTEK untuk Kesejahteraan Masyarakat Sumba Barat*, halaman 18. Waikabubak: Kementrian Kehutanan.
- Alamsyah, A. (2018). *Kerajinan Batik dan Pewarnaan Alami*. Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi, 1(2), 136. <https://doi.org/10.14710/endogami.1.2>. Halaman 136-148.
- Badan Ekonomi Kreatif, & Badan Pusat Statistik. (2016). *Data Statistik dan Hasil Survei Ekonomi Kreatif*. Jakarta.
- Dewi, T. N., & Widiawati, D. (2013). *Eksplorasi Pemanfaatan Kayu Secang (Caesalpinia sappan Linn) Sebagai Pewarna Alami pada Teknik Lukis Sutura*. Jurnal Tingkat Sarjana Bidang Seni Rupa Dan Desain.
- Fachry, A. R., Ferila, B., & Farhan, M. (2013). *Ekstraksi Senyawa Kurkuminoid dari Kunyit (Curcuma Longa Linn) sebagai Zat Pewarna Kuning pada Proses Pembuatan Cat*. Jurnal Teknik Kimia, 19(3), halaman 10.
- Indrianingsih, A. W., Darsih, C., & Maryana, R. (2013). *Pewarna Alam dari Ekstrak Tanaman dan Aplikasinya di Usaha Kecil Menengah Tekstil Indonesia*. Seminar Nasional Kimia Dan Pendidikan Kimia V. Yogyakarta.
- Kafka, F. J. (1973). *Batik, Tye-Dyeing, Stenciling, Silk Screen, Block Printing: The Hand Decoration of Fabric*. New York: Dover Publication.
- Kementerian Perindustrian. (2014). *Kemenperin: Industri Kreatif Diminta Pakai Pewarna Alam*. Retrieved February 9, 2019, from <http://www.kemenperin.go.id/artikel/9534/Industri-Kreatif-Diminta-Pakai-Pewarna-Alam>
- Paramitha, E. S. G., & Doerjanto, D. (2016). *Eksperimen Pewarna Alami Sebagai Media dalam Melukis*. Jurnal Pendidikan Seni Rupa, 04(3), halaman 509.
- Patel, B. H. (2011). *Natural Dyes*. In M. Clark (Ed.), *Handbook of Textile and Industrial Dyeing Volume 1: Principles, Processes, and Types of Dyes*. (halaman 396–414). Cambridge: Woodhead Publishing Limited.
- Samanta, A. K., & Konar, A. (2011). *Dyeing of Textiles with Natural Dyes*. In E. A. Kumbasar (Ed.), *Natural Dyes* (Halaman 29–41). <https://doi.org/10.5772/21341>
- Sinurat, E., & Murdinah, M. (2007). *Aplikasi Alginat sebagai Bahan Pengental pada Pencapan Batik*. 2(1), halaman 1–8.