

PENGOLAHAN PEWARNA ALAMI DAUN KENIKIR MENJADI PASTA DENGAN PENGAPLIKASIAN TEKNIK CAP

Nadira Ghita Sudaryanto¹, Gina Shobiro Takao² Mochammad Sigit Ramadhan³

^{1,2,3}Kriya, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No.1, Terusan Buah Baru – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
nadirasdr@student.telkomuniversity.ac.id¹, ginashobirotakao@telkomuniversity.ac.id², dan
sigitramadhan@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak: Pewarna alami merupakan zat warna yang diperoleh dari sumber alam seperti daun, bunga, batang, dan kulit kayu. Daun kenikir (*Cosmos caudatus*) memiliki kandungan pigmen yang tinggi dan berpotensi digunakan sebagai bahan pewarna pada kain. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan formulasi pewarna alami dari daun kenikir dalam bentuk pasta serta mengaplikasikannya menggunakan teknik cap. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui studi pustaka, observasi, wawancara, dan eksplorasi material. Hasil penelitian menunjukkan bahwa daun kenikir dapat menghasilkan warna hijau olive, cokelat, dan kuning butter tergantung jenis mordan yang digunakan (tawas, tunjung, dan sodium asetat). Pasta pewarna yang diformulasikan dengan tepung tapioka memiliki tingkat kekentalan yang sesuai untuk teknik cap. Proses cap pada kain poplin berhasil menghasilkan cetakan motif yang merata, tajam, dan tidak mudah luntur. Penelitian ini menunjukkan bahwa daun kenikir dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami dalam bentuk pasta, serta efektif digunakan dalam penerapan teknik cap pada media kain.

Kata kunci: Pewarna Alami, teknik cap, daun kenikir, dan pasta

Abstract: Natural dyes are coloring agents obtained from natural sources such as leaves, flowers, stems, and bark. Kenikir leaves (*Cosmos caudatus*) contain high pigment levels and show potential as fabric dye materials. This study aims to formulate natural dye from kenikir leaves in paste form and apply it using the stamping technique. The research used a qualitative method through literature study, observation, interviews, and material experimentation. Results indicate that kenikir leaves produce colors such as olive green, brown, and butter yellow depending on the mordant used (alum, ferrous sulfate, and sodium acetate). The paste formulated with tapioca starch achieved suitable viscosity for stamping. The stamping process on poplin fabric successfully produced consistent, well-defined visual motifs with minimal fading. This study demonstrates that kenikir leaves can be processed into natural dye paste and effectively applied using the stamping technique on fabric.

Keywords: natural dyes, stamping, kenikir leaves, and paste

PENDAHULUAN

Pewarna alami kini menjadi alternatif yang semakin banyak dilirik dalam industri tekstil, karena karakter warnanya yang khas dan berbahan dasar tumbuhan. Karakteristik warnanya yang tidak seragam justru menjadi daya tarik tersendiri dalam proses eksplorasi visual pada desain tekstil. Pewarna alami berasal dari sumber daya alam seperti daun, bunga, biji, kulit kayu, dan getah, yang cenderung ramah lingkungan karena mudah terurai dan tidak mengandung bahan kimia berbahaya (Gratha, 2012).

Salah satu tanaman lokal yang berpotensi menjadi sumber pewarna alami adalah daun kenikir (*Cosmos caudatus*). Tanaman ini banyak ditemukan di Indonesia dan umumnya digunakan sebagai tanaman hias maupun bahan konsumsi. Namun, pemanfaatannya sebagai pewarna tekstil masih terbatas. Menurut Saraswati et al. (2019), daun kenikir memiliki pigmen yang cukup tinggi dan mampu menghasilkan warna hijau olive yang khas. Penelitian oleh Adiyaksa (2021) menunjukkan bahwa ekstrak daun kenikir dapat digunakan untuk pencelupan kain dengan hasil warna yang bervariasi tergantung pada jenis dan konsentrasi mordan yang digunakan. Penelitian tersebut menggunakan metode pencelupan (dyeing) dan menunjukkan hasil yang cukup baik dari segi ketajaman warna dan daya tahan luntur.

Sementara itu, studi oleh Putri (2024) mengembangkan ekstrak kayu tegeran menjadi bentuk pasta pewarna alami yang digunakan dalam teknik cap. Pasta tersebut diformulasikan menggunakan pengental seperti tepung tapioka agar mencapai konsistensi yang sesuai untuk diaplikasikan pada kain. Teknik cap sendiri merupakan salah satu teknik aplikasi motif pada tekstil yang menggunakan alat bantu berbentuk stempel (cap) untuk mencetak pasta pewarna ke permukaan kain. Teknik ini dinilai efektif karena memberikan kontrol visual terhadap motif

dan lebih hemat bahan dibanding teknik pencelupan. Kamila (2024) juga menunjukkan bahwa teknik cap mampu menghasilkan motif geometris sederhana menggunakan pewarna alami dari kulit kayu mahoni, meskipun belum banyak variasi bahan alami yang dieksplorasi untuk teknik ini.

Berdasarkan kajian tersebut, dapat dilihat bahwa penelitian terkait penggunaan daun kenikir dalam bentuk pasta dan aplikasinya melalui teknik cap masih sangat terbatas. Umumnya daun kenikir hanya digunakan dalam teknik pencelupan atau ecoprint, tanpa eksplorasi lebih lanjut pada bentuk aplikatif lain. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengolah daun kenikir menjadi pasta pewarna alami, mengevaluasi karakteristik warnanya dengan berbagai jenis mordant, serta mengaplikasikannya melalui teknik cap pada kain poplin. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang hanya memanfaatkan daun kenikir dalam bentuk ekstrak untuk teknik pencelupan, penelitian ini mengembangkan pendekatan pengolahan daun kenikir menjadi pasta pewarna alami yang dapat langsung digunakan dalam teknik cap pada media kain.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk menggali potensi daun kenikir (*Cosmos caudatus*) sebagai pewarna alami dalam bentuk pasta yang diaplikasikan melalui teknik cap. Data dikumpulkan melalui studi pustaka, observasi, wawancara, dan eksplorasi.

Studi pustaka dilakukan untuk meninjau teori pewarna alami, formulasi pasta, jenis mordant, dan teknik aplikasi motif pada kain. Observasi dilakukan terhadap proses produksi brand Kanantra Danantra yang menggunakan pewarna alami dalam produk tekstil. Wawancara dilakukan dengan narasumber dari brand tersebut, yaitu Fiona Aryani selaku owner Kanantra Danantra untuk memperoleh

informasi langsung mengenai proses pewarnaan, pengolahan bahan, hingga pertimbangan visual yang digunakan dalam praktik brand-nya.

Eksplorasi dilakukan dalam tiga tahap, yaitu eksplorasi awal untuk menguji potensi warna dari daun kenikir, eksplorasi lanjutan untuk merumuskan formulasi pasta dengan pengental tepung tapioka, dan eksplorasi terpilih untuk menemukan visual motif yang dapat dijadikan potensi penggunaanya dalam lembaran kain.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini menghasilkan data dari proses eksplorasi pewarna alami berbahan dasar daun kenikir yang dilakukan dalam beberapa tahapan, yakni eksplorasi awal, eksplorasi lanjutan, dan eksplorasi terpilih. Tahapan ini bertujuan untuk melihat potensi warna yang dihasilkan, menentukan formula pasta pewarna yang tepat, serta menghasilkan kemungkinan visual baru dari penerapan pasta daun kenikir melalui teknik cap pada media kain.

Eksplorasi Awal

Eksplorasi awal dilakukan untuk mengetahui potensi warna dasar dari ekstrak daun kenikir sebagai pewarna alami. Ekstraksi dilakukan secara sederhana tanpa bahan tambahan, kemudian diuji dengan menggunakan beberapa jenis mordan, yaitu tawas, tunjung, dan sodium asetat. Tahap ini bertujuan untuk melihat perbedaan warna yang dihasilkan dari tiap mordan terhadap bahan pewarna daun kenikir.

Pada eksplorasi ini, proses pewarnaan dilakukan menggunakan metode pre-mordan, yaitu dengan merendam kain terlebih dahulu dalam larutan mordan selama 15 menit sebelum diaplikasikan pewarna. Setelah itu, kain direndam ke dalam rebusan ekstrak daun kenikir sebanyak 4 kali perendaman, dengan masing-

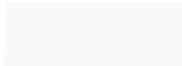
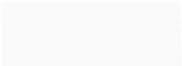
masing perendaman berlangsung selama 15 menit. Pendekatan ini digunakan untuk meningkatkan penyerapan warna pada kain poplin sebelum pasta diformulasikan dan diaplikasikan menggunakan teknik cap.

Tabel 1 Pewarna alami tekstil daun kenikir

Jenis kain	Jenis mordant		
	Tawas	Sodium asetat	Tunjung
Poplin			

Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa pasta daun kenikir dapat menghasilkan variasi warna yang berbeda tergantung jenis mordant yang digunakan. Warna kuning *butter* muncul pada mordant tawas, hijau olive pada tunjung, dan krem tanah pada sodium asetat.

Eksplorasi Lanjutan



Eksplorasi lanjutan difokuskan pada pengembangan ekstrak daun kenikir menjadi pasta pewarna alami yang sesuai untuk teknik cap. Fokus utama dalam tahap ini adalah menguji variasi komposisi bahan pengental, yaitu tepung tapioka, untuk menentukan konsistensi pasta yang paling optimal dalam menghasilkan motif yang tajam, merata, dan tidak menyebar berlebihan.

Tabel 2 Komposisi pasta air rebusan kenikir

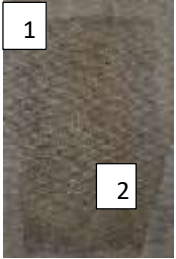
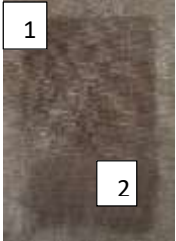
Komposisi tepung tapioka	Hasil warna	Komposisi tepung tapioka		
		4 gram	8 gram	12 gram
Tawas	Kuning butter			
Tunjung	Hijau olive			
Sodium asetat	Krem tanah			

Penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi pasta daun kenikir dengan variasi tepung tapioka dan mordan berpengaruh signifikan terhadap hasil visual dalam teknik cap. Komposisi pasta dengan 8 gram tepung tapioka terbukti paling optimal, menghasilkan konsistensi yang seimbang dan motif yang tajam serta merata.

Setelah diperoleh formula pasta dari air rebusan daun kenikir, bahan tersebut kemudian diaplikasikan pada kain menggunakan teknik cap untuk mengeksplorasi kemungkinan visual baru yang muncul dari kombinasi karakter warna alami dan bentuk motif. Tahap ini bertujuan untuk menilai potensi penggunaan pasta daun kenikir dalam menciptakan komposisi visual alternatif pada media tekstil melalui penerapan teknik *overlapping*.

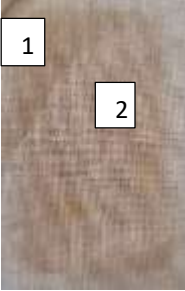
Tabel 3 Eksplorasi *overlapping* pada kain berwarna

 Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Tunjung - Mordan <i>Overlapping</i>: Tunjung - Kain poplin	Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan Analisa: 1: Tunjung 2: Tunjung Eksplorasi ini menggunakan kain yang telah melalui proses pre-mordan dengan tunjung, menghasilkan warna dasar hijau olive. Di atas permukaan kain tersebut, dilakukan proses <i>overlapping</i> dengan aplikasi pasta warna dari daun kenikir menggunakan mordan tunjung yang sama. Hasil yang diperoleh menunjukkan perpaduan warna yang membentuk
--	---

 Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Tunjung - Mordan <i>Overlapping</i>: Tawas - Kain poplin	dimensi visual baru. Warna lapisan cap terlihat menyatu dengan latar belakang, namun tetap membentuk batas yang cukup jelas. Beberapa bagian terlihat lebih pekat karena penyerapan warna ganda, menciptakan gradasi alami dan efek kedalaman. Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan Analisa: 1: Tunjung 2: Tawas Eksplorasi ini menggunakan kain dengan warna dasar hasil pre-mordan tunjung, lalu ditimpa menggunakan pasta daun kenikir yang dimordani dengan tawas. Lapisan kedua (<i>overlapping</i>) menghasilkan warna kuning butter yang transparan di atas latar hijau olive dari tunjung, menciptakan nuansa visual yang lebih hangat. Kombinasi dua lapisan ini membentuk gradasi warna yang lembut, dengan batas motif yang cukup terlihat meskipun tidak sepenuhnya tajam. Karakter pasta cukup menyatu dengan permukaan kain, namun karena perbedaan intensitas warna antara mordan tawas (lebih terang) dan tunjung (lebih gelap), hasil cap terlihat lebih subtil dibandingkan lapisan pertama sebelumnya. Warna yang muncul cenderung menyatu, tidak kontras tajam, namun tetap memberi nilai visual berupa efek layering yang halus.
 Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Tunjung - Mordan <i>Overlapping</i>: Sodium asetat - Kain poplin	Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan Analisa: 1: Tunjung 2: Sodium Asetat Eksplorasi ini menggunakan kain dasar berwarna hijau olive hasil pre-mordan tunjung, lalu diberi lapisan kedua dengan aplikasi pasta daun kenikir menggunakan mordan sodium asetat. Hasil visual menunjukkan warna cap yang muncul cenderung lebih gelap dan menyatu kuat dengan warna dasar. Tidak terlihat perbedaan kontras yang tajam antara lapisan pertama dan kedua. Lapisan pasta sodium asetat menunjukkan penyebaran warna yang relatif merata, meskipun tampak sedikit buram di beberapa bagian. Warna cenderung masuk ke dalam serat kain, sehingga motif tidak terlalu menonjol secara garis, namun memberi efek bayangan yang subtil. Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan

 Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Tawas - Mordan <i>Overlapping</i>: Tunjung - Kain poplin	Analisa: 1: Tawas 2: Tunjung Eksplorasi ini menggunakan warna dasar kuning butter hasil dari <i>pre-mordan</i> tawas, kemudian dilakukan penumpukan (<i>overlapping</i>) menggunakan pasta daun kenikir dengan mordan tunjung. Kombinasi warna terang (kuning dari tawas) dan warna gelap (hijau olive dari tunjung) menghasilkan kontras visual yang cukup kuat. Warna pasta cap terlihat menonjol dan membentuk bayangan yang tegas di atas latar terang, menciptakan visual motif yang lebih terbaca dibandingkan eksplorasi sebelumnya. Namun, karena tingginya kontras, bagian cap yang tidak tercetak sempurna juga menjadi lebih terlihat. Area pinggir motif tampak sedikit menyebar dan memperlihatkan efek tepi yang tidak rata. Meski demikian, eksplorasi ini menunjukkan potensi besar untuk membangun ritme visual berbasis layering warna terang-gelap dengan daya tarik kontras yang tinggi.
 Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Tawas - Mordan <i>Overlapping</i>: Tawas - Kain poplin	Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode <i>pre-mordan</i> Analisa: 1: Tawas 2: Tawas Eksplorasi ini dilakukan dengan menggunakan kain dasar berwarna kuning butter hasil <i>pre-mordan</i> tawas, lalu diaplikasikan pasta daun kenikir yang juga menggunakan mordan tawas sebagai lapisan kedua. Hasil visual menunjukkan perpaduan warna serupa dengan motif yang tercetak cenderung tidak terlalu menonjol karena lapisan warna kedua memiliki karakter yang mirip dengan latar.
 Formula: - <i>Pre-mordan</i>	Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode <i>pre-mordan</i>. Analisa: 1: Tawas 2: Sodium Asetat Eksplorasi ini menggunakan kain dasar dengan warna kuning <i>butter</i> dari hasil <i>pre-mordan</i> tawas, kemudian ditimpa dengan pasta daun kenikir menggunakan mordan sodium asetat. Hasil cap menampilkan warna krem tanah yang berpadu dengan latar kuning. Kontras antara lapisan dasar dan cap cukup

- Mordan lembaran: Tawas - Mordan <i>Overlapping</i>: Sodium asetat - Kain poplin Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Sodium Asetat - Mordan <i>Overlapping</i>: Tunjung - Kain poplin Formula: - <i>Pre-mordan</i> - Mordan lembaran: Sodium Asetat - Mordan <i>Overlapping</i>: Tawas - Kain poplin	terlihat, namun tidak terlalu mencolok memberikan kesan gradasi halus dan natural. Motif cap muncul dengan jelas namun tetap menyatu dengan warna latar, menciptakan visual yang seimbang antara kontras dan harmoni. Teknik ini efektif untuk menciptakan efek visual bertumpuk yang tidak terlalu tajam, namun cukup terbaca dan terasa organik di permukaan kain. Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan Analisa: 1: Sodium Asetat 2: Tunjung Eksplorasi ini menggunakan warna dasar krem tanah dari pre-mordan sodium asetat, kemudian ditimpa dengan pasta daun kenikir menggunakan mordan tunjung. Hasil visual menunjukkan warna cap yang sangat pekat dan menyatu kuat dengan kain. Motif terlihat sangat dominan, dengan batas tepi yang sedikit menyebar namun tetap terbaca. Warna hijau olive dari tunjung tampil kontras terhadap latar krem tanah, menciptakan efek bayangan yang dalam. Karena karakter warna dasar yang netral dan terang, warna cap dari tunjung menjadi lebih menonjol dibandingkan pada eksperimen lain. Teknik ini menghasilkan visual sangat cocok jika ingin menonjolkan satu motif utama dalam komposisi besar. Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan Analisa: 1: Sodium Asetat 2: Tawas Eksplorasi ini menggunakan warna dasar krem tanah dari pre-mordan sodium asetat, kemudian ditimpa dengan pasta daun kenikir menggunakan mordan tawas. Hasil visual menunjukkan warna yang merata dan terang, dengan saturasi stabil pada serat kain. Meskipun tanpa cap tambahan, latar ini memiliki potensi kuat sebagai dasar untuk teknik layering karena warnanya yang cerah namun tetap netral.
--	--

 Formula: - Mordan lembaran: Sodium Asetat - Mordan <i>Overlapping</i>: Sodium Asetat - Kain poplin	Teknik: Teknik yang digunakan adalah <i>overlapping</i> dengan mewarnai dasar kain dengan metode pre-mordan Analisa: 1: Sodium Asetat 2: Sodium Asetat Eksplorasi ini menggunakan warna dasar krem tanah dari pre-mordan sodium asetat, dengan hasil visual yang cenderung soft dan menyatu merata pada permukaan kain. Warna yang dihasilkan memberikan kesan hangat dan netral, menjadikannya latar yang ideal untuk eksperimen tumpuk warna selanjutnya. Karakter warna yang kalem memberi ruang bagi cap atau motif yang lebih kontras untuk tampil menonjol, sehingga cocok digunakan sebagai dasar dalam teknik layering atau komposisi warna kompleks.
---	--

Penelitian ini menunjukkan bahwa jenis mordan memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil warna pasta daun kenikir, termasuk pada kombinasi visual dengan teknik *overlapping*. Dari ketiga mordan yang digunakan, tunjung menghasilkan warna hijau olive yang paling dominan secara visual. Namun, dalam proses pengaplikasiannya, pasta dengan mordan tunjung lebih sulit dikontrol karena daya ikatnya terhadap kain yang lebih lemah, sehingga warna cenderung menyebar dibandingkan dengan tawas dan sodium asetat.

Mordan tawas menghasilkan warna kuning *butter* yang cerah dan paling stabil dalam aplikasinya, sehingga cocok digunakan sebagai elemen motif utama. Sementara itu, sodium asetat menghasilkan warna krem tanah yang lembut dan stabil, menjadikannya lebih sesuai sebagai warna dasar kain. Meskipun demikian, pengaplikasian teknik *overlapping* terbukti dapat diterapkan dan menghasilkan variasi motif yang menarik untuk eksplorasi visual pada media tekstil.

Dari segi warna, mordan tunjung menghasilkan warna hijau olive yang kontras dan dominan, cocok untuk elemen utama dalam desain. Tawas menghasilkan warna kuning butter yang cerah dan stabil, efektif sebagai elemen pendukung atau latar. Sementara sodium asetat memberikan warna krem tanah yang lebih netral, sesuai untuk efek layering atau latar lembut. Temuan ini menunjukkan bahwa daun kenikir memiliki potensi sebagai pewarna alami dalam bentuk pasta yang aplikatif, terutama untuk teknik cap pada kain poplin.

Moodboard

Konsep desain visual pada penelitian ini terbentuk berdasarkan eksplorasi karakteristik pasta daun kenikir, warna yang dihasilkan dan respons visual terhadap teknik cap. Hasil eksplorasi ini kemudian dikaitkan dengan tren visual dan nilai kehidupan bertema *botanical rustic*, yaitu gaya yang menekankan keterhubungan dengan alam melalui elemen-elemen sederhana seperti warna tanah, serat alami, dan motif tumbuhan liar.



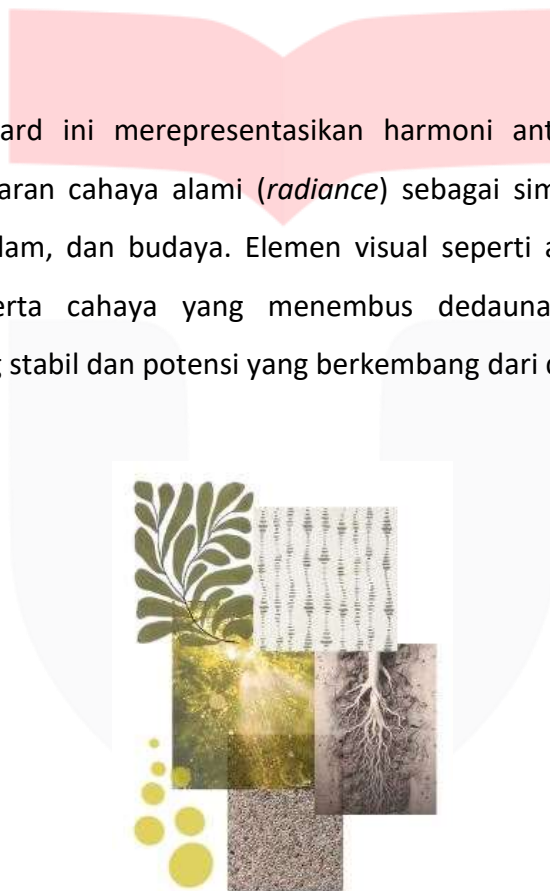
Gambar 1 Moodboard

Sumber: dokumentasi pribadi, 2025

Dari pendekatan tersebut, lahirlah konsep *Rooted Radiance* sebuah interpretasi visual yang berakar pada karakter daun kenikir sebagai tanaman liar yang ringan namun kuat. Konsep ini merepresentasikan kekuatan yang membumi dan ketenangan yang tumbuh secara alami, selaras dengan lingkungan sekitarnya. Palet warna yang digunakan terdiri dari hijau olive, kuning butter, dan krem tanah, yang semuanya berasal dari proses pewarnaan alami daun kenikir dengan bantuan mordan berbeda.

Patternboard

Pattern board ini merepresentasikan harmoni antara kekuatan akar (*rooted*) dan pancaran cahaya alami (*radiance*) sebagai simbol keterhubungan antara manusia, alam, dan budaya. Elemen visual seperti akar yang menjalar, tekstur tanah, serta cahaya yang menembus dedaunan menggambarkan pertumbuhan yang stabil dan potensi yang berkembang dari dalam.



Gambar 2 Patternboard

Sumber: dokumentasi pribadi

Palet warna terdiri dari hijau olive, krem tanah, dan kuning butter mewakili unsur bumi, cahaya, dan kesederhanaan alami. Motif yang digunakan bersifat

organik dengan tekstur halus yang memberi kesan lembut namun tetap kuat. Proses penciptaan motif dilakukan secara manual menggunakan cap dari bahan EVA foam pada kain polos, dengan pewarna alami dari rebusan daun kenikir menghasilkan tampilan tekstur yang jujur dan organik.

Stilasi Motif

Setelah proses perumusan konsep visual melalui pattern board, langkah selanjutnya adalah melakukan stilasi motif. Proses ini bertujuan untuk menyederhanakan bentuk asli dari objek visual menjadi elemen motif yang dapat diaplikasikan secara konsisten.

Tabel 4 Stilasi motif

Inspirasi Tampilan Visual	Stilasi	Keterangan
		Stilasi ini merupakan penyederhanaan bentuk daun kenikir dengan garis lengkung yang mencerminkan karakter alaminya yang lembut dan menyebar.
		Stilasi ini mengambil inspirasi dari batang daun kenikir, ditransformasi menjadi garis tegas yang tetap mempertahankan ritme alami pertumbuhannya.
		Stilasi ini mewakili bentuk sinar matahari yang dipancarkan secara radial, menciptakan kesan terang dan menyebar.
		Stilasi ini mengeksplorasi bentuk sinar matahari dengan pendekatan visual yang lebih menyudut dan tajam untuk memberi kesan dinamis

		Stilasi ini menggabungkan dua bentuk daun kenikir dalam satu batang, memberikan variasi visual dan memperkuat kesan ritmis serta pertumbuhan yang harmonis.
		Stilasi ini menampilkan daun kenikir dari sisi samping, menciptakan sudut pandang berbeda untuk memperkaya bentuk visual.
		Stilasi ini mengeksplorasi sisi lain dari bentuk daun kenikir, menciptakan dinamika dari variasi tepi daun yang berbeda.
		Stilasi ini menggambarkan tekstur tanah melalui bentuk-bentuk bulat dengan ukuran bervariasi, memberikan kesan organik dan alami.
		Elemen tanah ini distilasi dengan teknik <i>overlapping</i> untuk menciptakan kedalaman dan tekstur visual yang kuat.
		Stilasi ini dibuat berdasarkan dari tekstur tanah secara sederhana dengan saling <i>overlapping</i> .

Komposisi Desain Terpilih

Tabel 5 Komposisi desain terpilih

Komposisi Motif		Keterangan
		Irama: Terlihat dari pengulangan bentuk lengkung dan daun yang menciptakan alur visual dinamis. Keseimbangan Asimetris: Elemen besar dan kecil tersebar tidak simetris, namun tetap menciptakan komposisi yang stabil.
		Proporsi: dijaga melalui pengaturan ukuran elemen yang bertahap dari pusat ke luar, sehingga tidak ada yang terlalu dominan. Harmoni: tercapai karena bentuk-bentuk lengkung dan cabang saling melengkapi dalam gaya visual dan arah geraknya.
		Keseimbangan simetris: Dengan elemen-elemen yang tersusun berhadapan atau mirroring. Hal ini menciptakan stabilitas visual dan keteraturan. Ritme: Ditunjukkan melalui pengulangan bentuk daun secara konsisten, baik dalam arah maupun interval penempatan, menciptakan alur visual yang tenang.

Tiga komposisi stilasi dipilih sebagai representasi visual dari konsep *Rooted Radiance*. Komposisi pertama menonjol melalui irama bentuk dan keseimbangan asimetris yang menciptakan kesan alami dan dinamis. Komposisi kedua menunjukkan susunan radial dengan pusat visual yang kuat, memberikan kesan keteraturan dan keseimbangan visual. Komposisi ketiga menghadirkan tekstur dan ritme halus melalui pengulangan elemen kecil, memperkuat representasi bentuk akar dan koneksi dengan unsur tanah.

Ketiga komposisi mempertahankan keseimbangan antara detail dan ruang kosong, sehingga memiliki potensi aplikatif yang kuat pada media tekstil. Pada bagian tengah, detail *overlapping* antara warna kuning butter dan hijau olive

ditambahkan untuk menciptakan aksen visual yang memperkuat kesan bertumpuk dan kedalaman warna.

Proses Produksi

Proses produksi dilakukan pada media kain poplin berukuran 150×150 cm. Tiga desain terpilih diaplikasikan ke dalam tiga lembar kain, terdiri dari dua kain polos dan satu kain berwarna yang telah melalui proses mordanting menggunakan sodium asetat. Pemilihan sodium asetat didasarkan pada hasil eksplorasi sebelumnya yang menunjukkan efektivitasnya sebagai warna dasar kain.

Tahapan perancangan meliputi proses ekstraksi daun kenikir, penyaringan air rebusan, pembuatan pasta pewarna, pemotongan EVA foam sebagai cap motif, pengaplikasian pasta ke permukaan kain menggunakan teknik cap, dan diakhiri dengan proses pencucian untuk fiksasi warna.

1. Persiapkan alat dan bahan

Alat yang dibutuhkan seperti gunting penggaris, kuas, timbangan, panci, dan sendok ukur. Bahan yang dibutuhkan adalah daun kenikir, mordan (tunjung, tawas, dan sodium asetat), kain poplin, tepung tapioka, dan EVA foam.

2. Pemotongan Kain

Kain poplin dipotong dengan ukuran 150×150 cm dengan gunting kain.

3. Pembuatan Pasta

Pasta dibuat dengan takaran 100 ml air rebusan kenikir dicampur dengan tepung tapioka sebagai zat pengental sebanyak 8 gram dan dimasak selama 7 menit 30 detik sambil diaduk hingga mengental.

4. Pembuatan cetakan dengan EVA foam

Proses pembuatan cetakan dengan EVA foam ketebalan 3 mm dimulai dengan print motif pada ukuran sesungguhnya lalu digunting. Taruh motif pada EVA foam dan gunting EVA foam sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.

5. Pengaplikasian teknik cap

Perkiraan motif antar jarak setiap sudut kemudian aplikasikan pasta pewarna alami secukupnya pada cetakan dan tempel pada kain dengan perlahan agar terhindar adanya bercak pasta. Lalu gunakan pengering rambut untuk mempercepat proses pengeringan pasta.

6. Fiksasi mordan

Lalu lakukan fiksasi dengan menggunakan mordan tunjung, tawas, dan sodium asetat dengan takaran 5 gram mordan dan oleskan mordan pada motif yang sudah di cap secara perlahan dengan kuas.

7. Proses pembilasan

Setelah fiksasi kering lakukan pencucian dengan membilas secara horizontal dengan hati-hati. Kemudian lakukan pengeringan dan jahit pinggir kain agar terlihat rapih.

Hasil aplikasi motif dari ketiga desain menunjukkan karakter visual yang berbeda berdasarkan komposisi dan jenis kain yang digunakan. Motif diaplikasikan menggunakan teknik cap secara manual dengan pasta pewarna daun kenikir. Warna yang dihasilkan tampak merespons permukaan kain dengan cukup baik, terutama pada kain berwarna dasar sodium asetat yang memberikan latar lembut dan stabil untuk motif.

Salah satu kain dengan metode pre-mordan menunjukkan penyebaran warna yang sedikit lebih kuat dibanding lainnya, namun tetap menghasilkan pola yang terbaca. Secara keseluruhan, aplikasi motif menggunakan pasta daun kenikir pada media kain poplin menunjukkan potensi aplikatif yang kuat baik dari segi estetika maupun stabilitas warna.

Hasil Produk

Desain akhir diaplikasikan pada tiga lembar kain poplin sebagai representasi dari konsep *Rooted Radiance*. Dokumentasi berikut menunjukkan implementasi motif hasil eksplorasi visual dengan pasta pewarna alami daun kenikir.



Gambar 3 Hasil Produk

Sumber: Dokumentasi pribadi

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan tujuan untuk mengeksplorasi potensi daun kenikir (*Cosmos caudatus*) sebagai bahan pewarna alami tekstil, merumuskan proses formulasi ekstraknya menjadi pasta pewarna, serta mengevaluasi hasil visual dari aplikasinya melalui teknik cap.

Daun kenikir memiliki potensi sebagai bahan dasar pewarna alami yang dapat diolah melalui proses ekstraksi sederhana menjadi cairan pewarna. Ekstrak tersebut kemudian diformulasikan menjadi pasta menggunakan tepung tapioka

sebagai pengental, dengan variasi komposisi untuk menemukan konsistensi terbaik. Komposisi 8 gram tepung tapioka terbukti menghasilkan konsistensi paling optimal untuk aplikasi cap karena tidak terlalu cair maupun terlalu kental.

Warna dasar diaplikasikan terlebih dahulu pada salah satu kain menggunakan metode pre-mordan dengan sodium asetat. Sementara itu, dua kain lainnya menjalani proses cap terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan mordanting (post-mordan) menggunakan tiga jenis mordan—tawas, tunjung, dan sodium asetat. Hasil visual menunjukkan bahwa jenis mordan memengaruhi intensitas warna dan karakter motif: tunjung menghasilkan warna hijau olive yang dominan namun mudah menyebar, tawas menghasilkan kuning butter yang cerah dan stabil sehingga cocok sebagai warna motif, dan sodium asetat memberikan warna krem tanah yang lembut dan sesuai untuk warna dasar kain.

Selama proses berlangsung, ditemukan tantangan teknis seperti risiko penyebaran warna saat mordanting dilakukan setelah proses cap, serta kesalahan pada proses pembilasan secara vertikal yang menyebabkan warna tunjung melarut dan tercampur ke bagian lain, seperti area warna kuning butter dan krem tanah. Hal ini berdampak pada keterbacaan motif dan konsistensi warna antarelelemen visual.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi pencampuran langsung antara ekstrak daun kenikir, pengental, dan mordan sebelum diaplikasikan ke kain, guna meminimalkan penyebaran warna. Selain itu, uji ketahanan luntur dan pengembangan teknik visual lain seperti layering kompleks juga dapat menjadi arah eksplorasi lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiyaksa, H., & Wedyatmo, D. A. (2021, November). Effect of concentration variation and mordant method on dyeing with kenikir leaf extract (*Cosmos caudatus* Kuhn). Prosiding Seminar Nasional Industri Kerajinan dan Batik, 3(1), C-06.
- Fatmawati, I., & Sulastri, E. (2021). Pengembangan pewarna tekstil berbasis bahan alami untuk mendukung green industry. Jurnal Teknologi dan Industri, 29(1), 67–76.
- Gratha, B. (2012). Panduan mudah belajar membatik. Demedia Pustaka.
- Heller, S. (2011). Design elements: A graphic style manual (2nd ed.). Rockport Publishers.
- Kusumaningtyas, I. A., & Wahyuningsih, U. (2021). Analisa hasil penelitian tentang teknik ecoprint menggunakan mordant tawas, kapur, dan tunjung pada serat alam. Jurnal Edisi Yudisium.
- Lauer, D. A., & Pentak, S. (2012). Design basics (8th ed.). Cengage Learning.
- Lupton, E., & Phillips, J. C. (2015). Designing with type: A basic course in typography (5th ed.). Wiley.
- Putri, W. N., Hendrawan, A., & Febriana, R. (2024). Pengolahan pewarna alami tegekan menjadi pasta untuk teknik block printing. Program Studi Kriya Fakultas Industri Kreatif Universitas Telkom, 1–18.
- Rosyida, A., & Zulfiya, A. (2013). Pewarnaan bahan tekstil dengan menggunakan ekstrak kayu nangka dan teknik pewarnaannya untuk mendapatkan hasil yang optimal. Jurnal Rekayasa Proses, 7(2), 52–58.
- Saraswati, R., Susilowati, D., Restuti, R. C., & Pamungkas, F. D. (2019). Pemanfaatan daun untuk ecoprint dalam menunjang pariwisata. Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia.
- Wicaksono, I. M., & Irma, R. (2020). Pengaruh jenis fiksator terhadap hasil jadi pewarnaan alami dengan air rebusan kenikir pada busana anak. e-Journal, 9(1), 34–38.
- Yusuf, M., Shabbir, M., & Mohammad, F. (2017). Natural colorants: Historical, processing and sustainable prospects. Natural Products and Bioprospecting, 7(1), 123–145. <https://doi.org/10.1007/s13659-017-0119-9>.
- Kamila, A. S., Bastaman, W. N. U., & Takao, G. S. (2024). Pemanfaatan Kulit Kayu Mahoni sebagai Pewarna Alam yang Diaplikasikan pada Tekstil dengan Teknik Cap Menggunakan Mordant. e-Proceeding of Art & Design, 11(1), 133–143.