

**DESAIN MOTIF KAMEN BALI DENGAN TEKNIK *TEXTILE PAINTING*
MENGUNAKAN LIMBAH CANANG SARI DI DESA TARO, BALI**

Kadek Angelina Somya Astriani¹, Afif Ghurub Bestari²

^{1,2} Universitas Negeri Yogyakarta

E- mail : kadekangelina.2021@student.uny.ac.id

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel

Diterima:

10 September 2025

Diperbaiki:

15 Oktober 2025

Diterima:

17 Oktober 2025

Tersedia daring:

15 Desember 2025

Kata kunci

Kamen Bali, Limbah
Canang Sari, *Textile
Painting*

ABSTRAK

Pemafaatan limbah canang sari dalam motif kamen Bali menggunakan teknik *textile painting*. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui proses dan kualitas pemanfaatan limbah canang sari yang diintegrasikan ke dalam desain motif kamen Bali menggunakan teknik *textile painting*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif pendekatan desain produk dengan studi kasus. Pengambilan data primer dilakukan dengan melakukan uji laboratorium mengenai ketahanan luntur warna terhadap keringat, ketahanan luntur warna terhadap penyetrikaan lembab, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) hasil kualitas pada uji laborarotium mengenai ketahanan luntur warna terhadap keringat, terhadap penyetrikaan lembab, dan nilai penodaan warna memiliki hasil nilai yang baik dengan nilai modus 4, akan tetapi ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C kurang baik dengan nilai evaluasi 2 – 3.

Kutipan (Gaya IEEE): K. A. S. Astriani, A. G. Bestari, (2025). Desain motif kamen Bali dengan teknik *textile painting* menggunakan limbah canang sari di Desa Taro, Bali. Prosiding Semnas PTBB, 20(1), 1021–1035.

PENDAHULUAN

Tingginya volume sampah di Bali menjadi tantangan serius dalam pengelolaan lingkungan. Total produksi sampah harian mencapai 4.281 ton, dengan sekitar 60% berupa sampah organik. Salah satu penyumbang terbesar adalah sisa sarana persembahyangan, seperti canang sari, yang digunakan umat Hindu dalam ritual keagamaan [1]. Bali memiliki lebih dari 3 juta umat Hindu, dan setiap Pura dapat menghasilkan hingga 2.000-liter sampah per hari dari kegiatan adat dan keagamaan [2]. Satu rumah tangga di Bali pun dapat menghasilkan 3 kg canang sari per minggu [3]. Jika tidak dikelola, volume besar ini berpotensi mencemari lingkungan. Canang sari merupakan persembahan sakral, tetapi setelah digunakan, biasanya dibuang begitu saja. Padahal, limbah ini memiliki potensi besar untuk diolah menjadi produk yang bernilai, seperti pewarna alami atau bahan dasar desain tekstil.

Tingginya konsumsi busana adat di Bali juga menjadi catatan penting. Sebagian besar masyarakat membeli hingga lima busana adat baru setiap tahun karena frekuensi upacara yang tinggi, baik enam bulanan maupun tahunan. Ini berkontribusi terhadap bertambahnya limbah tekstil. Pengelolaan limbah bukan hanya untuk mengurangi pencemaran, tetapi juga menciptakan nilai tambah, terutama dalam industri kreatif seperti *fashion*. Hal ini sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin 12, yang menekankan konsumsi dan produksi bertanggung jawab. Target 12.2 dan 12.5 mendorong efisiensi sumber daya serta pengurangan limbah melalui daur ulang dan penggunaan kembali [4].

Dalam dunia mode, bahan daur ulang telah menjadi tren yang meningkatkan kesadaran akan keberlanjutan. Konsep *eco-art*, yang memadukan seni dan lingkungan, semakin populer. Canang sari bisa menjadi inspirasi desain motif pada kamen Bali, kain tradisional yang digunakan dalam upacara. Motif-motif yang diambil dari bentuk dan susunan canang sari dapat memperkuat nilai estetika sekaligus memperkuat identitas budaya Bali. Upaya ini tidak hanya melestarikan tradisi, tetapi juga membawa semangat inovasi di tengah arus modernisasi.

Di Desa Taro, Bali, preferensi masyarakat terhadap elemen tradisional sangat tinggi. Sebanyak 83,3% masyarakat menyukai motif songket, 57,8% menyukai motif patra, dan 71,1% masyarakat Desa Taro memiliki kamen Bali dengan warna coklat, dan sebanyak 58,9% memiliki kamen Bali dengan warna krem. Fakta ini menunjukkan bahwa nilai-nilai budaya masih kuat dan dapat menjadi dasar untuk pengembangan desain kontemporer. Penerapan *circular fashion*—konsep mode berkelanjutan—juga menjadi langkah penting. Prinsip *circular fashion* adalah memaksimalkan siklus hidup produk, mengurangi limbah, serta menghemat energi dan sumber daya alam. Banyak perusahaan kini menggunakan bahan daur ulang dan metode produksi ramah lingkungan sebagai komitmen mereka terhadap keberlanjutan.

Desa Taro menghasilkan volume limbah canang sari yang cukup besar karena intensitas upacara keagamaan yang tinggi. Terdapat hingga tujuh hari raya besar dalam enam bulan dan lebih dari sepuluh upacara adat per tahun [5]. Tanpa pengelolaan yang baik, limbah ini berpotensi merusak ekosistem lokal. Salah satu cara memanfaatkan limbah ini adalah melalui teknik *textile painting*, yaitu melukis kain menggunakan pewarna dari bunga canang sari. Pewarna alami ini diperoleh dengan menghancurkan bunga menjadi

cairan kental menggunakan blender. Cairan ini kemudian digunakan untuk melukis di atas kain menggunakan kuas, menciptakan motif artistik yang unik. Proses ini tidak hanya menghasilkan kain yang indah secara visual, tetapi juga kaya akan makna budaya. Dengan menggunakan bahan dari persembahan suci, setiap karya menjadi simbol penghubung antara spiritualitas, budaya, dan pelestarian lingkungan.

Penggunaan canang sari sebagai pewarna alami atau inspirasi desain juga membuka peluang ekonomi kreatif berbasis komunitas. Wisatawan kini cenderung mencari produk otentik yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, produk berbasis limbah budaya seperti ini memiliki potensi pasar yang besar, baik di dalam maupun luar negeri. Namun, realisasi potensi ini membutuhkan kolaborasi antara masyarakat adat, pengrajin, desainer, akademisi, dan pemerintah. Pelatihan mengenai pengolahan limbah, teknik desain, serta strategi pemasaran menjadi penting agar produk yang dihasilkan dapat bersaing dan berkelanjutan. Selain sebagai solusi lingkungan, pendekatan ini juga menjadi strategi pelestarian budaya. Transformasi canang sari dari limbah menjadi karya seni memberi contoh bahwa tradisi bisa menjadi sumber inovasi. Pendekatan ini juga bisa dijadikan model bagi daerah lain di Indonesia yang memiliki tradisi persembahan serupa. Keterlibatan generasi muda sangat penting dalam mendorong keberlanjutan ini. Anak muda Bali, dengan kreativitas dan kepedulian lingkungan yang tinggi, dapat menjadi agen perubahan melalui komunitas, program pelatihan, atau usaha rintisan berbasis mode berkelanjutan.

Pemanfaatan limbah budaya seperti canang sari juga dapat dikembangkan menjadi kegiatan edukatif dan pariwisata berbasis komunitas. Wisatawan tidak hanya menikmati hasil akhirnya, tetapi juga memahami proses kreatif dan nilai-nilai budaya di baliknya. Secara keseluruhan, pemanfaatan canang sari sebagai inspirasi desain atau bahan pewarna dalam fashion merupakan langkah nyata dalam menjawab tantangan limbah dan pelestarian budaya. Selain mengurangi pencemaran, pendekatan ini mendorong masyarakat untuk lebih bertanggung jawab dalam penggunaan sumber daya, dan menjadikan limbah sebagai peluang, bukan sekadar masalah. Dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya lingkungan dan budaya, pendekatan ini diharapkan menginspirasi lebih banyak komunitas untuk berinovasi. Canang sari, simbol kesucian dalam tradisi Hindu Bali, kini bertransformasi menjadi simbol kreativitas dan keberlanjutan yang menjembatani masa lalu, masa kini, dan masa depan.

METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan pendekatan desain produk dengan studi kasus, penelitian ini bersifat eksploratif dan deskriptif untuk menggali pemanfaatan limbah canang sari sebagai bahan motif dalam desain kamen Bali [6]. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan proses kreatif, teknik *textile painting*, dan makna estetika dalam desain motif. Studi kasus memungkinkan peneliti mendalami fenomena pemanfaatan limbah dalam konteks budaya dan teknik lokal di Desa Taro secara detail. Metode kuantitatif mengenai uji laboratorium digunakan untuk melengkapi data yang akan digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap desain produk.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar, Bali. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Maret hingga April 2025. Dilanjutkan dengan pengambilan data yang diambil selama bulan April 2025. Tahap selanjutnya yaitu pengolahan data dan penarikan kesimpulan yang dilakukan selama 3 minggu di bulan Mei 2025. Sehingga waktu yang diperlukan dalam penelitian yaitu kurang lebih 1 bulan dalam proses produksi dan pengambilan data, dan kurang dari 1 bulan dalam pengolahan data.

Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah limbah canang sari yang digunakan menjadi bahan baku utama dalam pembuatan motif desain kamen Bali, motif kamen Bali yang dikembangkan dengan menggunakan. Produk kamen Bali yang dihias dengan motif yang sudah dikembangkan, dan diaplikasikan menggunakan teknik *textile painting*, proses *textile painting* yang digunakan untuk menerapkan motif kamen Bali, aspek kreatif, estetika, serta ketahanan dan kualitas warna pada kain kamen hasil desain. Penelitian ini menggunakan penelitian Sunarto sebagai nilai evaluasi ketahanan luntur warna.

Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dimulai dari pembuatan desain motif kamen Bali yang disesuaikan dengan tingkat penggunaan dan kesukaan warna pada motif kamen Bali yang dikenakan masyarakat Desa Taro. Dilanjutkan dengan pengumpulan limbah canang sari, serta dilakukan pemilahan bunga canang sari sesuai dengan jenis bunga, warna, dan zat yang terdapat pada bunga. Jika sudah dipilah dengan warna dan jenis bunganya maka dilanjut dengan pembuatan zat warna alami dengan pemilihan bunga pacar air dan daun pandan untuk dijadikan pewarna. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Alat dan Bahan

Alat & Bahan	Jumlah
Timbangan	1 buah
Cutter / pisau	1 buah
Baskom / ember	1 buah
Blender	1 buah
Gunting	1 buah
Jam	1 buah
Pengaduk	1 buah
Penjemur	1 buah
Kuas	2 buah
Botol / wadah zat warna	2 buah
Limbah Canang Sari	72 buah
Bunga Pacar Air	700 gr
Daun Pandan	150 gr
Kain Primmisima	2,25 meter
Air	2,5 liter dan 250 ml
Tawas	75 gr dan 3 sdm
Deterjen	3 sdm
Soda Abu	15 gr

Sumber: Data primer yang diolah, 2025

Limbah bunga pacar air dan daun pandan di kumpulkan dan selanjutnya diekstraksi untuk mendapatkan zat warna alami. Dilanjut dengan melakukan pre-mordanting menggunakan larutan ditergen dan setelah itu dilakukan mordanting menggunakan larutan tawas dan soda abu, pada kain primissima, kemudian kain dikeringkan dengan cara di angin-anginkan [7]. Selanjutnya memasuki pembuatan desain motif kamen Bali. Diketahui bahwa sebanyak 83,3% masyarakat Desa Taro menyukai penggunaan motif songket dan 57,8% menyukai penggunaan motif patra. Sedangkan mayoritas menyukai warna-warna netral seperti warna coklat, dan berwarna krem. Sehingga data ini menjadi acuan dalam pembuatan desain motif kamen Bali, yang sudah dipadukan dengan unsur desain yang berupa; (1) garis, (2) bentuk, (3) ukuran, (4) tekstur, (5) nilai gelap terang, dan (6) warna. Sedangkan prinsip desain sendiri terdapat; (1) kesatuan, (2) keseimbangan, (3) irama, (4) kontras, (5) proporsi, (6) fokus/penekanan, dan (7) harmoni [8]. Serta penggunaan teknik stilasi untuk menyederhanakan bentuk dan distorsi dengan membuat proporsi antara bagian objek tidak realistis dalam membuat motif kamen Bali.

Pembuatan motif yang sudah sesuai dilanjutkan dengan memindahkan motif pada kain, dengan ukuran rasio 1:1. Selanjutnya dilakukan teknik *textile painting* menggunakan kuas cat air dikarenakan tekstur pewarna alami berair dan tidak memiliki kadar minyak di dalamnya.

Instrumen yang digunakan adalah alat uji laboratorium dan prosedur uji yang valid dan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan mengadaptasi standar internasional dengan *International Organization for Standardization* (ISO) yang sudah disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan di Indonesia, dalam penelitian ini parameter yang diambil mengenai; (1) ketahanan luntur warna terhadap keringat asam dan basa, (2) ketahanan luntur warna terhadap penyetrikaan lembab, (3) ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa data kualitatif berupa deskripsi proses desain motif, teknik *textile painting*, dan interpretasi estetika motif. Data kuantitatif berupa hasil uji laboratorium ketahanan luntur warna terhadap keringat (asam dan basa), ketahanan luntur warna terhadap penyetrikaan lembab dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C.

Pada penelitian ini, instrumen kualitatif yang digunakan berupa wawancara mendalam dengan desainer motif untuk mencari proses lebih mendalam mengenai pembuatan desain motif, dokumentasi foto serta video pembuatan motif kamen Bali dengan teknik *textile painting*, sedangkan instrumen kuantitatif berupa alat laboratorium untuk menguji ketahanan luntur warna menggunakan metode standar yang berlaku.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengolah, menginterpretasikan, dan menyajikan data yang telah dikumpulkan agar dapat memberikan gambaran yang jelas dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Menurut Miles, Huberman dan Saldana [9], model analisis data kualitatif interaktif terdapat dua tahap utama:

1. Reduksi data, untuk menyederhanakan atau memusatkan perhatian pada data penting hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi sehingga lebih mudah dianalisis

2. Penarikan kesimpulan dan verifikasi, dengan menginterpretasi data dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti, serta meverifikasi konsistensi data yang ditemukan.
3. Analisis deskriptif dari hasil uji laboratorium ketahanan luntur warna yang disesuaikan dengan nilai evaluasi. Dilakukan secara induktif sepanjang proses pengumpulan data.

Tabel 2. Nilai Evaluasi Tahan Luntur Warna

Nilai Tahan Luntur Warna	Evaluasi Tahan Luntur Warna
5	Baik Sekali
4 – 5	Baik
4	Baik
3 – 4	Cukup Baik
3	Cukup
2 – 3	Kurang
2	Kurang
1 – 2	Jelek
1	Jelek

Sumber: [10]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data dalam penelitian ini berasal dari data primer jumlah limbah canang sari yang digunakan dalam penelitian ini, pengolahan limbah canang sari yang digunakan dan pembuatan motif kamen Bali, dan hasil uji laboratorium, beserta dengan dokumentasi visual mengenai proses pengolahan dan pembutan.

Proses Pengumpulan dan Pemilahan Limbah Canang Sari

Proses daalam penelitian ini dengan mengumpulkan dan memilah limbah canang sari, limbah canang sari yang diambil dalam penelitian ini yaitu berupa bunga pacar air dan daun pandn yang dimana bunga bunga pacar air memiliki senyawa antosianin [11], dan daun pandan memiliki klorofil yang memiliki potensi untuk menjadi sebuah pewarna alami [12]. Hasil wawancara dengan salah satu ibu rumah tangga yang juga termasuk salah satu guru SMK di Bali. Bahwa satu bungkus terdapat 250 gr bunga pacar air yang sudah di tambahkan dengan daun pandan, yang dapat menghasilkan 20 canang sari yang akan digunakan dalam persembahyangan. Kain yang digunakan berupa kain primissima dengan ukuran panjang dan lebar sebesar 2,25 meter x 1,5 meter, sesuai dengan standar ukuran kamen Bali [13].



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 1. Limbah Canang Sari

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 2. Pemilahan Limbah Bunga
Sumber: dokumentasi pribadi

Proses Pembuatan Zat Warna Alam

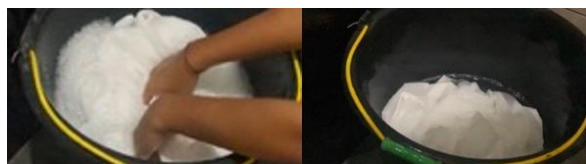
Limbah bunga pacar air dikumpulkan sebanyak 700gr, untuk mengekstraksi limbah bunga pacar air, diamkan limbah bunga pacar air dalam suhu 4°C selama 14 hari. Sedangkan untuk mengekstraksi limbah daun pandan dapat dengan cara di daun pandan sebanyak 150 gr di *blender* dengan diberikan air sebanyak 250 ml. Serat tidak perlu di saring untuk memberikan efek pada motif kamen. Sehingga total yang di dapat dalam membuat zat pewarna alami dari bunga pacar air dan daun pandan adalah 700 gr dan 400 gr.



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 3. Pembuatan Zat
Sumber: dokumentasi pribadi

Proses Mordanting

Melakukan pre-mordanting menggunakan larutan detergen sebanyak 3 sendok makan dan air sebanyak 2,5 liter lalu kain di kucek jika dirasa sudah bersih bilas dan peras kain, setelah itu dilakukan mordanting menggunakan larutan tawas dan soda abu, dengan merendam kain menggunakan 2,5 liter air panas, yang sudah dimasukkan 75 gr tawas dan 15 gr soda abu, lalu aduk, jika sudah teraduk dengan rata maka rendam kain berukuran 2,5 meter selama satu malam agar proses mordanting maksimal, kemudian kain dikeringkan dengan cara di angin-anginkan [7].



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 4. Proses Mordanting
Sumber: dokumentasi pribadi

Proses Pembuatan Desain Motif Kamen Bali

Pembuatan desain motif kamen Bali. Diketahui bahwa sebanyak 83,3% masyarakat Desa Taro menyukai penggunaan motif songket dan 57,8% menyukai penggunaan motif patra. Sedangkan 71,1% masyarakat Desa Taro memiliki kamen Bali dengan warna coklat, dan sebanyak 58,9% memiliki kamen berwarna *cream*. Sehingga data ini menjadi acuan dalam pembuatan desain motif kamen Bali, yang sudah dipadukan

dengan unsur desain yang berupa; (1) garis, (2) bentuk, (3) ukuran, (4) tekstur, (5) nilai gelap terang, dan (6) warna. Sedangkan prinsip desain sendiri terdapat; (1) kesatuan, (2) keseimbangan, (3) irama, (4) kontras, (5) proporsi, (6) fokus/penekanan, dan (7) harmoni [8]. Serta penggunaan teknik stilasi untuk menyederhanakan bentuk dan distorsi dengan membuat proporsi antara bagian objek tidak realistis dalam membuat motif kamen Bali [14]. Berikut merupakan tahanan dalam membuat desain motif kamen Bali yang terinspirasi oleh bunga canang sari.



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 5. Sumber Ide
Sumber: dokumentasi pribadi; <https://bibitbunga.com/ciri->

Pada sumber ide diatas terdapat cang sari dan bunga pacar air yang akan diubah menjadi suatu desain motif kamen Bali.



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 6. Inspirasi
Sumber: <https://balimall.id/pertununan-putri-ayu/dobby-motif-endek-4?state=search> ; [15]

Patra Punggel merupakan ornamen tradisional Bali yang memiliki bentuk dasar *liking paku* sejenis flora dengan lengkung daun mudanya. Makna filosofis dari Patra Punggel adalah menjaga keseimbangan dalam ekosistem agar ekologi tetap stabil, yang memberikan rasa sejuk, indah, dan nyaman [16]. Patra Punggel merupakan motif hias Bali yang bentuk kesan dari bunga paku, yaitu tanaman yang tumbuh di lahan bersemak. Motif Patra Punggel memiliki elemen khas berupa bentuk – bentuk simbolik seperti batun poh (biji manga), ampas angka (isi angka), janggar siap (mahkota ayam), kuping guling (telinga babi), dan util, yang menjadi identitas visual utama dari motif ini. Desain Patra Punggel umumnya disusun dalam pola berirama melengkung secara bolak – balik atau searah, dan dapat dikembangkan menjadi bidang yang lebih luas dengan mengkombinasikan berbagai variasi motif patra lainnya [17].

Motif – motif yang dihasilkan dalam karya tenun songket tradisional Bali umumnya mengandung bentuk – bentuk geometris yang dipadukan dengan ornament khas bernuansa alam, mencerminkan keterkaitan antara estetika tekstil dan filosofi budaya lokal [18]. Dalam motif – motif biasanya terdapat motif flora dan fauna.

Dalam konteks budaya Bali, desain motif sering kali terinspirasi oleh alam dan simbol-simbol spiritual yang memiliki makna mendalam. Menurut Sudarmaji dalam buku Seni Budaya [19], motif-motif dapat mencerminkan nilai-nilai budaya dan spiritual masyarakat setempat serta berfungsi sebagai identitas budaya.

Motif pada kain kamen Bali biasanya menggambarkan elemen-elemen alam seperti flora dan fauna serta simbol-simbol keagamaan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat Hindu Bali. Dalam upaya untuk melestarikan budaya lokal untuk mengadaptasi tren modern, banyak desainer saat ini mulai mengeksplorasi kombinasi antara motif tradisional dengan teknik modern seperti textile painting. Dengan industri, mereka tidak hanya mempertahankan warisan budaya tetapi juga menciptakan produk yang relevan dengan pasar saat ini [20]



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 7.
Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 8. Hasil



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 9. Hasil Desain Motif

Hasil akhir desain motif kamen Bali sebagai gambar diatas. Merupakan pengembangan dari sumber ide yang berupa canang sari dan bunga pacar air yang desain menggunakan teknik stilasi dan distorsi, pada sumber ide canang sari diambil pada bagian siluet kotak dan arah juntaian janur yang di buat dengan inspirasi dari motif kain songket Bali. Pada sumber ide bunga pacara air diambil dari bentuk bunga yang sedang mekar dan di padu padankan dengan konsep motif patra punggel. Serta hasil wawancara dengan ahli motif, desain lebih baik dibentuk dengan geometris, sedangkan patra di letakkan pada bagian ujung dengan ukuran besar agar sesuai dengan pakem pembuatan motif patra, serta agar dalam melakukan pelukisan pada kain zat warna tidak akan meluber keluar terlalu banyak.

Proses *Textile Painting* Dengan Zat Warna

Textile painting merupakan teknik melukis pada kain dengan menggunakan zat warna yang dapat menempel pada serat kain tanpa luntur saat dicuci. Bahan warna alami memerlukan reaksi eksotermik dan reaksi keseimbangan untuk menyerap warna kedalam serat. Kain dilukis menggunakan kuas cat air, dikarenakan zat warna yang digunakan memiliki senyawa air (H_2O). Pola desain motif yang sudah digambarkan dilukis di atas kain menggunakan bunga pacar air dilakukan sebanyak 1 layer, sedangkan untuk bahan pewarna daun pandan dilakukan sebanyak 2 layer untuk mendapatkan warna yang lebih pekat.



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 10. Proses *Textile*
Sumber: dokumentasi pribadi

Proses Fiksasi

Proses yang berfungsi untuk meningkatkan intensitas dan ketahanan warna agar tidak luntur dan memperkokoh bahan pewarna alami serta menghasilkan pengaruh warna perbedaan karakter warna yang ditentukan oleh bahan penguncian warna yang diterapkan disebut juga sebagai proses fiksasi [21]. Bahan fiksasi Kapur ($CaCO_3$), tunjung ($FeSO_4$) dan tawas merupakan bahan yang dapat digunakan. Dari tiap bahan tersebut, dapat menciptakan karakteristik yang beragam [22].

Selain berfungsi sebagai pengikat antara serat kain dan zat warna, garam logam juga memiliki peran penting dalam menentukan arah perubahan warna yang dihasilkan, tergantung pada jenis garam yang digunakan. Pada pewarnaan menggunakan zat warna alami, penggunaan tawas cenderung mempertahankan karakter warna asli, sementara penggunaan tunjung memberikan hasil warna yang lebih gelap atau tua. Dalam penelitian ini, proses fiksasi akan menggunakan tawas sebagai mordan utama. Oleh karena itu, perlu dipersiapkan larutan fiksasi secara optimal agar proses penyerapan warna berjalan efektif, dengan menggunakan resep 3 sdm dalam 2 liter air.



Gambar SEQ Gambar *
Sumber: dokumentasi pribadi

Hasil Akhir

Hasil akhir motif kamen Bali dengan teknik *teknik textile painting* adalah sebagai berikut:



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 12. Hasil Kamen

Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar SEQ Gambar * ARABIC 13. Hasil kamen Bali di Gunakan

Sumber: dokumentasi pribadi

Analisis Hasil Uji Laboratorium

Analisis deskriptif mengenai hasil uji laboratorium mengenai ketahanan luntur warna terhadap keringat asam dan basa, ketahanan luntur warna terhadap penyetrikaan lembab, dan ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C. Uji laboratorium pada dasarnya untuk menunjukkan atau mengukur kemampuan suatu bahan tekstil untuk mempertahankan warnanya saat terpapar berbagai kondisi, pengujian memberikan informasi tentang kualitas produk dan membantu memastikan bahwa warna tidak luntur atau berubah saat digunakan atau dirawat, dalam penelitian uji ketahanan luntur warna yang di pilih merupakan; 1) Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Keringat Asam dan Basa; 2) Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Panas Penyetrikaan Lembab; 3) Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian, yaitu;

Tabel 3. Hasil Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Keringat

Jenis Uji	Hasil Uji	
	Bunga Pacar Air	Daun Pandan
A. Ketahanan Luntur Warna Terhadap Keringat		
Nilai Perubahan Warna (Asam)	4	4 – 5
Nilai Penodaan Warna		
1) Asetat	4 – 5	4 – 5
2) Kapas	4	4
3) Poliamida	4	4
4) Poliester	4	4
5) Akrilat	4 – 5	4 – 5
6) Wool	4	4 – 5
Nilai Perubahan Warna (Basa)	4	4 – 5
Nilai Penodaan Warna		
1) Asetat	4 – 5	4 – 5
2) Kapas	4	4
3) Poliamida	4	4
4) Poliester	4	4
5) Akrilat	4 – 5	4 – 5
6) Wool	4	4 – 5

Sumber: data primer yang diolah, 2025

Hasil uji ketahanan luntur warna yang dihasilkan bunga pacar air dan daun pandan dengan teknik *textile painting* dapat menunjukkan bahwa pewarnaan memiliki nilai uji tahan luntur warna pada keringat asam dan basa dengan hasil yang baik, yaitu 4 – 5 merupakan evaluasi tertinggi dari kedua warna tersebut. Sedangkan rata – rata pada nilai evaluasi penodaan bernilai 4 yang berarti baik.

Tabel 4. Hasil Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Penyetrikaan Lembab

Jenis Uji	Hasil Uji	
	Bunga Pacar Air	Daun Pandan
B. Ketahanan Luntur Warna Terhadap Panas Penyetrikaan Lembab		
Nilai Perubahan Warna	4 – 5	4 – 5
Nilai Penodaan Warna	4 – 5	4 – 5

Sumber: data rimer yang diolah, 2025

Hasil uji ketahanan luntur warna yang dihasilkan bunga pacar air dan daun pandan dengan teknik *textile painting* pada terhadap uji luntur warna terhadap panas penyetrikaan lembab, menunjukan bahwa pewarnaan memiliki hasil yang baik dengan terdapat 4 – 5 nilai evaluasi dalam perubahan warna dan pada penodaan warna pada kain putih.

Tabel 5. Hasil Uji Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian 40°C

Jenis Uji	Hasil Uji	
	Bunga Pacar Air	Daun Pandan
C. Ketahanan Luntur Warna Terhadap Pencucian 40°C		
Nilai Perubahan Warna	2 – 3	2 – 3
Nilai Penodaan Warna		
1) Asetat	4 – 5	4 – 5
2) Kapas	4 – 5	4 – 5
3) Poliamida	4 – 5	4 – 5
4) Poliester	4 – 5	4 – 5
5) Akrilat	4 – 5	4 – 5
6) Wool	4 – 5	4 – 5

Sumber: data rimer yang diolah, 2025

Hasil uji ketahanan luntur warna yang dihasilkan bunga pacar air dan daun pandan dengan teknik *textile painting* pada terhadap uji luntur warna terhadap pencucian 40°C, menunjukkan bahwa pewarnaan memiliki hasil yang kurang baik, keduanya memiliki evaluasi nilai sebesar 2 – 3, sedangkan nilai evaluasi pada penodaan warna pada kain berwarna putih memiliki hasil yang baik dengan bernilaikan 4 – 5 pada setiap pewarna alami dengan berbagai jenis kain tertera

Diskusi

Setelah melakukan analisis data, pembahasan tentang hasil penelitian yang telah didapat adalah sebagai berikut:

Analisis hasil Uji Laboratorium

Berdasarkan hasil tabel 5. di atas dapat diketahui bahwa secara parsial bahwa teknik pewarnaan menggunakan teknik *textile painting* menggunakan pewarna alami bunga pacar air dan daun pandan memiliki nilai baik dalam ketahanan luntur warna terhadap keringat asam dan basa, ketahanan luntur warna terhadap panas penyeterikaan, serta pada nilai penodaan. Sedangkan warna nilai ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C kurang baik. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Dwi, d.k.k [23] menyatakan bahwa pewarna alam memiliki tingkat ke rawanan warna lebih tinggi dibanding dengan pewarna sintetis. Asumsi saya ketahanan luntur warna terhadap pencucian 40°C dikarenakan suhu dalam pencucian lumayan tinggi dan penggunaan satu fiksasi saja tanpa ada perpaduan dengan fiksator lain, sehingga ketahanan luntur warna terhadap pencucian mendapatkan hasil kurang baik. Hal ini memiliki arti bahwa limbah canang sari dapat digunakan sebagai pewarna alami menggunakan teknik *textile painting* dalam kamen Bali.

KESIMPULAN

Hasil penelitian mengenai pemanfaatan limbah *canang sari* sebagai zat pewarna alami pada motif *kamen* Bali melalui teknik *textile painting* menunjukkan bahwa bahan limbah tersebut memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung produksi tekstil ramah lingkungan. Berdasarkan uji laboratorium, diketahui bahwa ketahanan luntur warna terhadap keringat, baik yang bersifat asam maupun basa, menunjukkan hasil yang baik. Hal

ini juga didukung oleh hasil pengujian terhadap ketahanan luntur warna akibat penyeterikaan dalam kondisi lembab, yang juga menunjukkan kinerja yang memadai. Selain itu, nilai penodaan warna tergolong memuaskan, yang menandakan stabilitas pigmen pada media kain cukup tinggi. Meskipun demikian, kelemahan ditemukan pada aspek ketahanan luntur warna terhadap pencucian pada suhu 40°C, di mana warna mengalami pelunturan yang cukup signifikan. Kondisi ini mengindikasikan perlunya optimalisasi proses fiksasi atau penggunaan bahan tambahan alami yang mampu meningkatkan daya tahan warna terhadap pencucian. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam kajian pewarna alami berbasis limbah budaya, serta membuka peluang inovasi dalam pengembangan produk tekstil tradisional Bali yang berkelanjutan, estetis, dan mendukung pelestarian lingkungan

REFERENSI

- [1] I. Made *et al.*, “Potensi Daur Ulang Sampah Upacara Adat di Pulau Bali,” *Jurnal Ecocentrism*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2021.
- [2] I. G. N. A. Atmika and G. P. Suryawan, “Pengelolaan Limbah Banten Sebagai Sumber Energi Terbarukan Dengan Teknologi RDF Berkualitas Tinggi,” *Jurnal Bakti Saraswati*, vol. 11, no. 2, 2022.
- [3] Irhyl R Makkatutu, “Dua Siswa di Bali Sulap Sampah Canang Jadi Sumber Listrik,” *KlikHijau.com*. Accessed: Jul. 07, 2025. [Online]. Available: <https://klikhijau.com/dua-siswa-di-bali-sulap-sampah-canang-jadi-sumber-listrik/>
- [4] L. SDGs, “Sustainable Development Goals,” Localise SDGs Indonesia. Accessed: Sep. 29, 2025. [Online]. Available: <https://localisesdgs-indonesia.org/17-sdgs>
- [5] I. M. J. Saputra, “Mengenal Lebih Dekat Hari Raya Purnama dan Tilem dalam Tradisi Umat Hindu dan jadwal 2025,” Ditjen Bimas Hindu, Kementerian Agama RI. Accessed: Jun. 22, 2025. [Online]. Available: <https://bimashindu.kemenag.go.id/berita-pusat/mengenal-lebih-dekat-hari-raya-purnama-dan-tilem-dalam-tradisi-umat-hindu-dan-jadwal-2025-3TER3>
- [6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. 2024.
- [7] B. Alam, *Cara mordan kain untuk ecoprint | how to mordanting fabric for ecoprint*, (2022). Accessed: Apr. 24, 2025. [Online Video]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=TXhzn8PIQ-Y>
- [8] A. G. Bestari, *Menggambar Busana Dengan Teknik Kering*. Yogyakarta: Intan Sejati, 2011.
- [9] M. B. Miles, A. M. Huberman, and J. Saldana, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed. Thousand Oaks, California: SAGE, 2014.
- [10] Sunarto, *Teknologi Pencelupan dan Pencapan*, vol. 1. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008.

- [11] H. Julung, M. I. Supiandi, and Y. E. Utami, “PEMANFAATAN TUMBUHAN SEBAGAI PEWARNA ALAMI BENANG PADA KELOMPOK MASYARAKAT DI DESA BLONSAT,” vol. 2, no. 1, 2023.
- [12] M. Y. Nashirudin, “UJI STABILITAS ZAT WARNA DARI DAUN PANDAN (*Pandanus amaryllifolius*) MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER,” 2011.
- [13] D. A. P. L. Sari, “Perkembangan Trend Kamen Wanita Di Bali,” 2018.
- [14] A. N. Maghfiroh, “TANAMAN KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA SEBAGAI SUMBER,” 2016.
- [15] N. Suardina, I. Wayan Suardana, I. Nyoman Laba Program Studi Kriya, and F. Seni Rupa dan Desain, “Patra Punggel dalam Telaah Konsep Penciptaan Seni Visual,” 2021.
- [16] I. W. Setem, *Kosarupa Bali Kumpulan Istilah, Artefak, Gerakan dan Tokoh*. Denpasar: Prasasti, 2021. [Online]. Available: www.prasastibuku.id
- [17] I. N. Gelebet, I. W. Meganada, I. M. Y. Negara, I. M. Suwiry, and I. N. Surata, *Arsitektur Tradisional Daerah Bali*. Denpasar: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah, 1982.
- [18] M. Susanto, *Diksi Rupa*. Yogyakarta: Kanisius, 2002.
- [19] S. C. Bangun, Siswandi, T. Narawati, and J. R. Manua, *Seni Budaya XI*. 2018. [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Tujuan_Pembangunan
- [20] A. P. Sari *et al.*, “Ekonomi Kreatif,” 2020.
- [21] R. Harfiani and I. Iswari, “Eksplorasi Tanaman Mangrove Sebagai Pewarna Alami Batik,” vol. 2, no. 2, p. 202, 2021, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.30596%2Fsnk.v2i1.8279><http://dx.doi.org/10.30596%2Fsnk.v2i1.8279>
- [22] A. M. Putri, R. Fatoni, and A. Haerudin, “Pengaruh Variasi Konsentrasi dan Jenis Fiksasi pada Zat Warna Alam Daun Sirsak Terhadap Ketajaman dan Ketahanan Luntur Warna pada Kain Batik,” *JURAL Riset Rumpun Ilmu Teknik*, vol. 2, no. 2, pp. 148–157, Oct. 2023, doi: 10.55606/jurritek.v2i2.2078.
- [23] Y. Dwi, Y. Sari, A. Damayanti, A. Kesejahteraan, S. Ibu, and K. Semarang, “Penggunaan Pewarna Sintetis Dan Alam Pada Lukis Kain The Use Of Synthetic And Natural Colors In Fabric Painting,” Dec. 2020. [Online]. Available: <https://id.m.wikipedia.org/wiki/Bahanpewarna>