



## **Teknik Pewarnaan Tekstil dengan Bahan Pewarna Alam pada *Ready to Wear***

Riyan Nur Arifah dan Ariyana Damayanti

*Program Studi Desain Busana, AKS Ibu Kartini Semarang*

arierian42@gmail.com dan ariyanadamayanti1987@gmail.com

**Abstract.** *The use of the right textile coloring for maximum results. Dyeing techniques on denim fabrics and spray techniques on natural dyes are rare, so they are innovations that need to be developed. The author's environment has the potential of raw materials that can be cultivated for business opportunities in agriculture. The problems faced are how the process of making natural dyes as textile dyes, how the results of natural coloring in the manufacture of ready-to-wear. The aim is to find out the process of making natural dyes as textile dyes, to find out the results of natural dyes in the manufacture of ready-to-wear. The research methodology used in R&D and descriptive data analysis. The results of the application of tie-dye, dye and spray coloring techniques using Indigofera and jelawe on denim and cotton fabrics with fixation produce different colors. Jelawe material produces a brownish yellow color and Indigofera produces a blue color. Denim fabrics have great results using the jelly color and dyeing technique. Cotton fabrics have great results in both colors using the dye and spray technique. Indigofera color cannot use the spray technique because it has a paste texture that is difficult to stick. Tunjung fixation produces a dark color, lime makes the color slightly brighter and alum makes a bright color. The suggestion from this research is how to color using the same basic color so that the color is even.*

**Keywords:** *Coloring techniques, natural coloring, Indigofera, fixation.*

**Abstrak.** Penggunaan pewarnaan tekstil yang tepat agar hasilnya maksimal. Teknik celup pada kain denim dan teknik semprot pada pewarnaan alam jarang ditemui, sehingga menjadi inovasi yang perlu dikembangkan. Lingkungan penulis memiliki potensi bahan baku yang dapat dibudidayakan untuk peluang usaha di bidang pertanian. Permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana proses pembuatan pewarna alam sebagai pewarna tekstil, bagaimana hasil pewarnaan alam pada pembuatan *ready to wear*. Tujuannya untuk mengetahui proses pembuatan pewarna alam sebagai pewarna tekstil, untuk mengetahui hasil pewarna alam pada pembuatan *ready to wear*. Metodologi penelitian yang digunakan yaitu R&D dan analisis data diskriptif. Hasil dari penerapan teknik pewarnaan *tie dye*, celup dan semprot menggunakan indigofera dan jelawe pada kain denim dan katun dengan fiksasi menghasilkan warna yang berbeda. Bahan jelawe menghasilkan warna kuning kecoklatan dan indigofera menghasilkan warna biru. Kain denim memiliki hasil yang bagus menggunakan warna jelawe dan teknik celup. Kain katun memiliki hasil yang bagus pada kedua warna menggunakan teknik celup dan semprot. Warna indigofera tidak dapat menggunakan teknik semprot karena memiliki tekstur pasta yang sulit menempel. Fiksasi tunjung menghasilkan warna gelap, kapur menjadikan warna sedikit cerah dan tawas menjadikan warna cerah. Saran yang dari penelitian ini yaitu cara pewarnaan menggunakan warna dasar yang sama agar warna rata.

**Kata Kunci:** teknik pewarnaan, pewarnaan alam, Indigofera, fiksasi.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam yang beragam dan sumber daya manusia yang melimpah. Keberagaman sumber daya alam di Indonesia menjadikan masyarakat memanfaatkan sumber daya alam. Pengolahan dan pemanfaatan sumber daya alam di Indonesia untuk tekstil salah satunya yaitu mengubah tumbuhan menjadi pewarna alam yang ramah lingkungan. Penggunaan pewarna alam untuk tekstil dapat dijadikan alternatif untuk menaikkan sektor ekonomi di lingkungan tersebut. Pewarna alam dapat dibudidayakan sehingga dampak yang ditimbulkan untuk ekonomi tidak hanya dalam sektor bahan tekstil tetapi juga di dalam sektor pertanian. Pemilihan pewarna alam untuk tekstil lebih aman dan ramah lingkungan (Alamsyah, 2018). Tidak hanya pewarna alam yang dapat menciptakan ciri khas tetapi juga teknik pengaplikasian di bahan tekstil tersebut (Asmara, 2020). Teknik pewarnaan dapat dijadikan inovasi dalam mengaplikasikan pewarna alam pada tekstil. Teknik pewarnaan alam diharapkan dapat menjadi inovasi baru di dalam fashion khususnya dalam bidang pewarnaan tekstil. Potensi ini juga dapat dijadikan sumber usaha dalam pertanian dan bidang tekstil.

Terdapat beberapa penelitian yang telah melakukan diversifikasi teknik pewarnaan dan bahan fiksasi pada tekstil. Sebagai contoh penelitian dari Ika Lestari dalam Amalia dan Tjahyono (2021) yang menghasilkan pada uji beda warna tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pewarnaan antara teknik *colet* dan *semprot*. Selain itu, bahan alami indigofera, jalawe dan tingi apabila difiksasi menggunakan tawas akan menghasilkan warna ke arah cerah atau warna muda, sedangkan fiksasi dengan kapur warna akan berubah agak tua dari warna asalnya (Ristiani dan Sulistyansih, 2020). Berikutnya, penelitian dari Aliffianti dan Kusumastuti (2020) jenis mordant berpengaruh terhadap hasil pewarnaan. Banyaknya diversifikasi pada teknik dan fiksasi menjadikan latar belakang peneliti untuk melakukan diversifikasi teknik pewarnaan dengan bahan fiksasi.

Pewarna merupakan salah satu aspek penting dalam sebuah busana atau tekstil. Warna coklat disebut warna “soga” atau “soga jawa”. Warna biru disebut warna “wedel”, dihasilkan dari daun tanaman Indigofera (Widiana, 2020). Pewarnaan dapat dilakukan dengan dicelup warna tertentu. Teknik *semprot* atau *spray* merupakan proses menyemprotkan bahan pewarna ke permukaan benda kerja menggunakan *sparygun* atau *pistol semprot* dengan bantuan kompresor (Darmanto dkk, 2019). Bahan warna untuk teknik ini umumnya memiliki kekentalan atau viskositas yang rendah (*encer*) sehingga mudah di semprotkan. Teknik *tie dye* atau *celup ikat* adalah proses pembuatan memberi motif dengan cara diikat dan di celup pada warna warna tertentu (Hasyim, 2012). Bahan pengunci zat warna alam terdiri dari tiga jenis yaitu tawas, kapur dan tunjung (Pujilestari, 2014).

Teknik pewarnaan tekstil dengan bahan pewarna alam diharapkan dapat menghasilkan inovasi baru di dalam fashion khususnya dalam bidang pewarnaan tekstil (Hikmah dan Retnasari, 2021). Tidak hanya itu, potensi ini juga dapat dijadikan sumber usaha dalam pertanian dan bidang tekstil.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode R&D (*Research and Development*). Metode pengumpulan data menggunakan: kepustakaan, observasi dan dokumentasi. Analisis data pada penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini Semarang. Waktu pelaksanaan yaitu bulan April 2021 hingga Juli 2021. Penelitian memiliki beberapa tahap yaitu tahap pengumpulan data, pembuatan desain, uji coba, pembuatan produk.

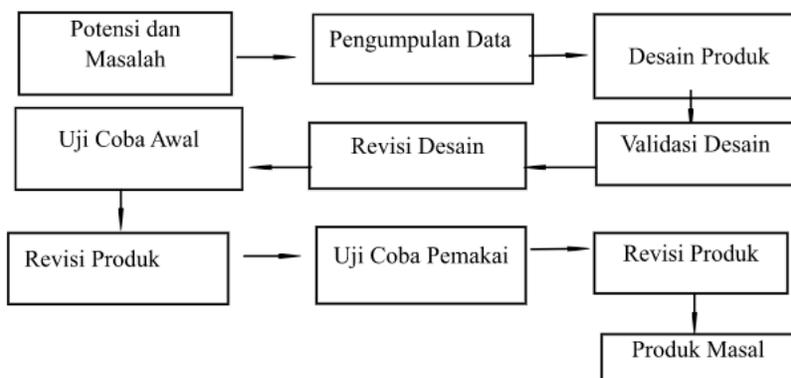
Bahan yang digunakan saat uji coba teknik pewarnaan dengan menggunakan bahan pewarna alam yang meliputi indigofera dan jelawe, tiga jenis fiksasi dan dua bahan tekstil. Spesifikasi bahan yang digunakan pada pembuatan teknik pewarnaan tekstil.

Tabel 1. Spesifikasi Bahan Pewarna dan Fiksasi

Bahan	Spesifikasi	Jumlah
Indigofera	Pewarna alam penghasil warna biru, Berbentuk pasta, Berwarna navy, Tidak mudah larut dalam air	1kg
Jelawe	Pewarna alam penghasil warna coklat, berbentuk kulit buah, berwarna coklat, tidak dapat larut dalam air.	1kg
Tunjung	Berbentuk kristal hijau, keras, tidak mudah larut dalam air	½ kg
Kapur	Berbentuk serbuk, berwarna putih, mudah larut dalam air	½ kg
Tawas	Berebentuk kristal, berwarna putih bening, dapat larut dalam air.	½ kg

Bahan	Spesifikasi	Jumlah
Hidrosulfit	Berbentuk serbuk, berwarna putih, memiliki bau yang menyengat, mudah larut dalam air.	2 sendok teh
Gula jawa aren	Berwarna coklat kehitaman, berstektur lunak, mudah larut dalam air	1 kg
Denim	Tebal, tidak mudah robek, tdak mudah robek, berwarna cream.	1,5 meter
Katun	Tipis, mudah menyerap air, berwarna putih. Jenis katun primishima	2 m

Pembuatan produk di mulai dengan mempersiapkan alat dan bahan. Peralatan yang digunakan meliputi kompor, ember, saringan, panci, kompresor, karet gelang, dan pengaduk. Peralatan yang digunakan saat melakukan uji coba teknik pewarnaan harus dalam kondisi bersih dari noda. Bahan yang digunakan yaitu bahan yang memiliki kualitas baik. Selanjutnya melakukan proses pembuatan warna dengan cara fermentasi untuk indigofera dan perebusan pada warna jelawe. berikutnya melakukan uji coba dengan tiga teknik pewarnaan, tiga bahan fiksasi yang menggunakan 2 bahan tekstil yang berbeda. Teknik yang digunakan yaitu: teknik tie dye, celup dan semprot. Fiksasi yang digunakan yaitu: fiksasi tunjung, kapur dan tawas. Selanjutnya melakukan revisi produk, uji coba pemakai, revisi produk dan membuat produk jadi berupa *ready to wear*. Alur penelitian dilakukan seperti bagan di Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Prosedur Pengembangan Metodologi R&D

Hasil uji coba di analisis secara diskriptif. Hasil uji coba dibahas dan dibandingkan dengan teori yang ada. Hasil pengujian dari validator disajikan dengan tabel dan dijelaskan sesuai dengan hasil dari pengujian atau penilaian masing validator.

Hasil dari uji coba penulis dengan pewarna dari jelawe dengan teknik *tie dye*, celup dan semprot menggunakan tiga fiksasi pada kain katun dan denim memiliki perbedaan pada hasil akhirnya. Teknik semprot memiliki hasil lebih muda warnanya dari pada teknik *tie dye* dan celup. Pewarna indigofera memiliki hasil dengan penggunaan teknik semprot tidak cocok digunakan pada kain denim dan kain katun. Penggunaan bahan fiksasi mempengaruhi terang dan gelapnya hasil warna akhir. Fiksasi tunjung memiliki hasil gelap kapur lebih terang dan tawas terang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji coba yang dilakukan menggunakan 3 teknik pewarnaan 3 bahan fiksasi dan 2 bahan tekstil mendapatkan hasil seperti pada table 2.

Tabel 2. Hasil Uji Coba

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
Kain katun	Fiksasi Tunjung	Teknik <i>Tie dye</i>	Setelah proses fiksasi pada kain katun berwarna hitam kecoklatan, terdapat seperti gradasi warna pada ikatan celup ikat akibat dari warna yang mengendap pada ikatan tersebut, warna dapat menembus ikatan yang menyebabkan warna pada ikatan tidak berwarna putih, kerataan warna kurang.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi berwarna coklat tua, kerataan warna sangat baik.	
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan coklat tua, kerataan warna sangat baik.	
	Fiksasi kapur	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi lebih terang dari penggunaan tunjung, warna pada ikatan lebih pekat karena warna mengendap pada ikatan, warna dapat menembus katan.	
		Teknik Celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi yaitu coklat kuning, kerataan warna sangat baik.	

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
	Fiksasi tawas	Teknik semprot	Warna yang di hasilkan kuning tua, kerataan warna sangat baik.	
		Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkn kuning tua tetapi di bagian ikatan terdapat warna lebih tua akibat dari warna yang mengendap, warna dapat masuk di dalam ikatan tersebut.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilakan setelah proses fiksasi yaitu coklat kuningan, kerataan warna sangat baik	
		Teknik semprot	Warna yang di hasilkan kuning tua, kerataan warna sangat baik.	
Denim	Fiksasi Tunjung	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah coklat kehitaman, kerataan warna kurang karena terdapat warna putih putih pada warna.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi coklat kehitaman,kerataan warna baik.	

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah coklat kehitaman, kerataan warna baik.	
	Fiksasi kapur	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah coklat kekuningan, lebih terang dari fiksasi tunjung, keratan warna kurang baik.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah coklat kekuningan, warna lebih terang dari fiksasi tunjung, kerataan warna sangat baik.	
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi yaitu coklat kekuningan, warna yang dihasilkan lebih tipis atau muda dari teknik celup, kerataan pewarnaan sangat baik.	
	Fiksasi tawas	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah fiksasi adalah kuning tua, keratan baik, ikatan pada kain dapat meresap warna.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah kuning kecoklatan, kerataan warna baik.	

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah coklat tua, kerataan warna sangat bagus.	
Katun	Tunjung	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang di hasilkan setelah fiksasi adalah biru tua gelap, pada ikatan terdapat semburat kain yang tidak dapat di jangkau dengan pasta indigofera jadi menyebabkan seperti ada garis garis pada ikatan, kerataan warna baik.	
		Teknik Celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua gelap, kerataan warna sangat baik.	
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru sangat tipis, kerataan warna sangat kurang (warna tidak dapat menempel pada kain).	
	Fiksasi kapur	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang di hasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua yang sedikit lebih terang dari penggunaan tunjung, kertaan warna baik.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua yang sedikit lebih terang dari fiksasi tunjung, kerataan warna sangat baik.	
		Teknik Semprot	Warna yang di hasilkan setelah proses fiksasi adalah biru yang sangat tipis, kerataan warna sangat kurang (karena warna tidak dapat menyerap pada kain).	

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
	Fiksasi tawas	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua terang, kerataan warna baik, ikatan pada teknik tie dye tidak dapat di masuki oleh warna dari indigofera.	
		Teknik celup	Warna yang di hasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua, kerataan warna sangat baik.	
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah fiksasi adalah biru yang sangat tipis, kerataan warna kurang (karena warna tidak dapat menyerap pada kain).	
Denim	Fiksasi tunjung	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah fiksasi adalah biru tua gelap, kerataan warna baik.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah fiksasi adalah biru tua gelap, kerataan warna yang dihasilkan kurang rata, karena masih terdapat serti putih putih yang belum kena warna.	
		Teknik semprot	Warna yang dihasikan setelah proses fiksasi adalah biru keabuan. Kerataan warna kurang (karena warna tidak dapat menempel pada kain).	

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
	Fiksasi kapur	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua, kerataan warna kurang sedikit rata.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah warna biru tua, kerataan warna kurang karena masih ada yang bewarna lebih terang.	
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru ke abu abuan, kerataan warna kurang karena ada beberapa bagian yang tidak dapat menempelkan warna.	
	Tawas	Teknik <i>tie dye</i>	Warna yang dihasilkan setelah fiksasi adalah warna biru tua, kerataan warna kurang rata.	
		Teknik celup	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru tua, kerataan warna yang di hasilkan baik.	

Jenis kain	Fiksasi	Teknik	Warna yang dihasilkan	Gambar Hasil
		Teknik semprot	Warna yang dihasilkan setelah proses fiksasi adalah biru keabu abuan, kerataan warna kurang karena warna tidak dapat menyerap ke dalam kain.	

Hasil uji coba menggunakan kain katun dengan jelawe menggunakan teknik *tie dye*, celup dan semprot memiliki hasil sangat baik. Warna yang dihasilkan jelas. Gelap terangnya warna dipengaruhi oleh teknik pewarnaan dan juga bahan fiksasi yang digunakan. Teknik semprot memiliki hasil lebih muda dari pada teknik pewarnaan *tie dye* dan celup. Hasil dari penggunaan fiksasi tunjung warna kuning menjadi warna coklat kehitaman, kapur memberikan warna pada jelawe menjadi warna kuning kecoklatan tua yang terang. Tawas memberikan warna jelawe yang asli.

Hasil uji coba menggunakan kain katun dengan warna indigofera menggunakan teknik *tie dye*, celup dan semprot memiliki hasil yang berbeda. Warna biru yang di hasilkan sangat baik. Teknik semprot memiliki hasil warna yang kurang baik karena pewarna indigofera yang bersifat pasta. Warna biru menggunakan fiksasi tunjung memberikan hasil warna biru tua gelap, menggunakan kapur memberikan warna biru menjadi biru tua, menggunakan tawas menciptakan warna biru tua yang terang.

Hasil uji coba teknik pewarnaan pada kain denim dengan jelawe menggunakan teknik *tie dye*, celup dan semprot memiliki hasil yang berbeda. Warna kuning kecoklatan yang dihasilkan pada kain denim bagus. Warna yang di hasilkan jelas. Gelap terang pada bahan denim di pengaruhi oleh teknik yang digunakan serta bahan fiksasi yang digunakan. Penggunaan teknik semprot lebih memiliki warna yang lebih muda. Penggunaan bahan fiksasi tunjung menghasilkan warna hitam, kapur menghasilkan warna kuning kecoklatan dan tawas menghasilkan warna asli yang cerah.

Hasil uji coba teknik pewarnaan pada kain denim dengan indigofera menggunakan teknik *tie dye*, celup dan semprot menghasilkan warna yang beragam. Warna biru yang dihasilkan memiliki hasil yang berbeda. Gelap terangnya warna di pengaruhi oleh teknik yang digunakan dan juga bahan fiksasi yang digunakan. Warna yang dihasilkan dari teknik pewarnaan *tie dye* dan celup sangat baik. Teknik semprot memiliki hasil yang kurang karena pasta indigofera tidak dapat menempel saat proses penyemprotan, menghasilkan warna biru yang samar dan tidak rata. Bahan fiksasi menggunakan tunjung menghasilkan warna biru yang tua, kapur menghasilkan warna sedikit lebih terang dari tunjung dan tawas menghasilkan warna biru yang terang. Hasil uji kelunturan pada indigofera dan jelwe menggunakan bahan fiksasi ketinganya baik, karena saat di cuci hanya sisa residu yang larut. Warna yang dihasilkan tetap sama.

Penulis dapat menyimpulkan dari hasil uji coba setelah nilai dan saran yang diberikan dari validator yaitu bahan katun dapat menggunakan teknik semprot untuk warna jelawe menggunakan bahan fiksasi tawas dan teknik celup untuk warna indigofera menggunakan bahan fiksasi kapur. Bahan denim menggunakan teknik celup untuk warna jelawe dengan fiksasi tawas.

## SIMPULAN

Pengolahan pewarna alam di lakukan dengan dua cara yaitu fermentasi dan di rebus. Fermentasi dilakukan pada indigofera dan perebusan dilakukan untuk jelawe. Teknik semprot tidak dapat di gunakan pada warna indigofera karena warna yang bersifat pasta. Fiksasi menghasilkan warna yang berbeda. Fiksasi tunjung menghasilkan warna gelap. Fiksasi kapur menghasilkan warna sedikit terng dan tawas menghasilkan warna terang.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alamsyah, A. (2018). Kerajinan Batik dan Pewarnaan Alami. *Endogami: Jurnal Ilmiah Kajian Antropologi*, 1(2), 136-148.
2. Aliffianti, F., & Kusumastuti, A. (2020). Pembuatan Pewarna Tekstil Ekstrak Pulutan (Urena Lobata L) Untuk Pencelupan Kain Rayon Viskosa. *TEKNOBUGA: Jurnal Teknologi Busana dan Boga*, 8(1), 9-16.
3. Amalia, A., & Tjahyono, R. (2021). Penggunaan Teknologi Tepat Guna Meja Colet Batik di Rumah Kreatif De Suket. *Abdimasku: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 339-346.
4. Asmara, D. A. (2020). Penerapan teknik ecoprint pada dedaunan menjadi produk bernilai jual. *Jurnal Pengabdian Seni*, 1(2), 16-26.
5. Darmanto, S., Umardani, Y., Nugroho, A., Sugeng, S., Indartono, I., Hartono, H., & Mukhamad, A. F. H. (2019). KAJIAN DAN ANALISA PELAPISAN SPRAY GUN UNTUK FINISHING PRODUK UKIR TEMBAGA. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 1(2), 103-107.
6. Hasyim, H. (2012). Busana Ikat Celup Pelangi. Surabaya: Tiara Aksara.
7. Hikmah, A. R., & Retnasari, D. (2021). ECOPRINT SEBAGAI ALTERNATIF PELUANG USAHA FASHION YANG RAMAH LINGKUNGAN. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1).
8. Pujilestari, T. (2014). Pengaruh ekstraksi zat warna alam dan fiksasi terhadap ketahanan luntur warna pada kain batik katun. *Dinamika Kerajinan dan Batik*, 31(1), 31-40.
9. Ristiani, S., & Sulistyarningsih, T. (2020). *Tritik Jumputan Inovatif: Cantik, Unik, dan Kreatif*. Penerbit Andi.
10. Widiana, M. E. (2020). BUKU MONOGRAF MANAJEMEN USAHA BATIK NUSANTARA.