

Pelatihan Teknik Pewarnaan Motif *Tie Dye* pada Ibu-Ibu PKK RW. 09 Kelurahan Cikutra Kotamadya Bandung

Wulan Safrihatini Atikah*, Ikhwanul Muslim, Kurniawan, Sukirman, Maya Komalasari, Octianne Djamaluddin, Brilyan Muhammad Rasyid Redha, Fauzi Jamaludin, dan Lingga Permana

Program Studi Kimia Tekstil, Politeknik STTT Bandung, Jl. Jakarta No.31, Kota Bandung, 40272, Indonesia

*E-mail: wulansafrihatini@yahoo.co.id

ARTICLE INFORMATION

Article History:

Received: October 10, 2023

Revised: December 14, 2023

Accepted: December 29, 2023

Published: December 29, 2023

Kata kunci: *Pewarnaan; Motif; Tiedye; Pencelupan; Tekstil*

Keywords: *Coloration; Motive; Tiedye; Dyeing; Textile*

ABSTRAK

Program pelatihan keterampilan bagi ibu-ibu PKK di kalangan RW 09 Kelurahan Cikutra diperlukan untuk menambah keterampilan bagi ibu-ibu yang tergabung dalam kelompok PKK RW 09 Kelurahan Cikutra. Pemilihan Kelurahan Cikutra dikarenakan lokasi yang dekat dengan lingkungan Politeknik STTT. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan memberikan pelatihan keterampilan berupa beberapa teknik pencelupan ikat yang akan diaplikasikan pada kaos berbahan dasar kapas. Media yang akan digunakan dalam proses pencelupan ikat ini diantaranya kawat, karet gelang, plastik, botol semprot. Pewarna yang akan digunakan adalah zat warna reaktif Remazol, dengan zat pembantu soda abu, NaCl dan sabun

sebagai zat pencuciannya. Peserta sebanyak 60 orang ibu-ibu yang tergabung dalam PKK RW 09 Kelurahan Cikutra.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tenaga pengajar dari Politeknik STTT Bandung ini diharapkan dapat dijadikan sebagai momentum sumbangsih Politeknik STTT Bandung terhadap masyarakat sekitar kampus dan diharapkan keterampilan yang diperoleh dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan.

ABSTRACT

The PKK skills training program is needed to enhance the skills of the community in RW 09, Cikutra Village. Cikutra Village was chosen due to its proximity to the Polytechnic STTT campus. The activity involves providing skills training, which includes a series of lectures on various tie-dye techniques that will be applied to cotton-based t-shirts. The materials used in the tie-dye process include wire, rubber bands, marbles, plastic sheets, and spray bottles. The dye used is a Remazol reactive dye, with soda ash, NaCl, and soap serving as washing agents. The program has 60 participants, all of whom are women and members of the PKK in RW 09, Cikutra Village.

This community service activity, carried out by the teaching staff from the Polytechnic STTT, is hoped to contribute to the surrounding community. The skills acquired are expected to provide ongoing benefits.

PENDAHULUAN

Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) merupakan gerakan nasional yang tumbuh dari, oleh dan untuk masyarakat dengan

perempuan sebagai motor penggerak utama untuk menuju terwujudnya keluarga yang bahagia, sejahtera, dan mandiri. PKK juga merupakan suatu badan yang dibentuk untuk meningkatkan

kualitas perempuan melalui program pemberdayaan perempuan yang diarahkan untuk mengembangkan dan memanfaatkan berbagai potensi yang ada pada diri perempuan tersebut.

Dari sisi program, PKK pada awalnya diarahkan untuk mendorong kemajuan perempuan agar dapat memainkan peran gandanya secara baik, yaitu sebagai pengelola keluarga, pencari nafkah dan pelaku pembangunan. Akan tetapi sesuai dengan perkembangannya, program pemberdayaan perempuan kemudian diarahkan untuk mewujudkan kemitrasejajaran antara laki-laki dan perempuan dalam kehidupan berkeluarga, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Sasaran program ini ditujukan untuk mengembangkan dan mengangkat berbagai potensi yang ada pada diri perempuan yang memungkinkan dirinya dapat memanfaatkan hak dan kesempatan yang sama terhadap sumber pembangunan. Kesejahteraan keluarga menjadi tujuan utama dari program PKK. Hal ini dikarenakan keluarga merupakan unit terkecil masyarakat yang akan berpengaruh besar terhadap kinerja pembangunan dalam mendukung program-program pemerintah. Pemerintah pusat menciptakan program-program untuk pengentasan kemiskinan dengan merumuskan bentuk program pemberdayaan yang menyentuh langsung kepada masyarakat. pemerintah karena mengingat kondisi kaum perempuan saat ini, dimana tingkat pendidikan dan tingkat keterampilan yang rendah, serta tingkat produktivitas yang rendah pula sehingga mengakibatkan tidak mampu mendukung perekonomian rumah tangga. Maka untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tersebut salah satu usaha yang telah dilakukan pemerintah sebagai upaya untuk membangun masyarakat yang lebih baik diantaranya adalah memperluas lapangan pekerjaan bagi masyarakat tidak terkecuali bagi perempuan. Adanya program ini diharapkan tujuan dasar dari kelompok PKK ini yaitu berperan untuk membangun ekonomi keluarga dapat terwujud. (Priharsanti, 2011)

PKK RW 09 Kelurahan Cikutra Kecamatan Cibeunying Kidul Kota Bandung merupakan salah satu komunitas dengan jumlah anggota sekitar 70 orang ibu-ibu RW 09 yang aktif berkegiatan setiap bulannya. Kegiatan yang rutin diadakan oleh kelompok PKK ini diantaranya berupa pelaksanaan kegiatan Posyandu untuk pemeriksaan kesehatan balita dan lansia. Namun demikian, kegiatan lainnya yang bersifat penambahan keterampilan bagi ibu PKK belum banyak dilakukan.

Keberadaan Politeknik STTT Bandung sebagai kampus bidang tekstil dan produk tekstil di tengah pemukiman penduduk khususnya Kecamatan Cibeunying Kidul perlu dirasakan manfaatnya oleh masyarakat sekitar. Penentuan target peserta pelatihan ini didasarkan pada lokasi

kegiatan sehingga kegiatan ini dapat dijadikan sebagai perwujudan sumbangsih keberadaan Politeknik STTT Bandung terhadap masyarakat sekitar.

Para pengajar dari program studi Kimia Tekstil Politeknik STTT Bandung sebagai kampus vokasi bidang pertekstilan memandang perlunya diadakan pelatihan bernilai guna bagi kelompok PKK RW.09 Kelurahan Cikutra di bidang pewarnaan tekstil. Pemilihan materi pewarnaan motif *tie dye* didasarkan pada beberapa aspek, diantaranya : latar belakang keahlian pengajar/instruktur, tren fesyen, kemudahan proses, ketersediaan alat dan bahan, sarana/prasarana, kemampuan *transfer knowledge*, dan keterbatasan waktu.

Pencelupan ikat memiliki pengertian proses pewarnaan yang dalam proses pembuatannya dilakukan dengan teknik pengikatan dan pencelupan pada kain, sehingga tercipta suatu motif yang sesuai dengan area dari pengikatan dan pencelupan tersebut. Lebih lanjut dapat dijabarkan, istilah *tie dye* mengandung pengertian, bahwa dalam proses pembuatan motif di atas kain digunakan istilah ikat untuk merintang warna, sedangkan istilah celup diartikan sebagai proses pewarnaan. *Tie dye* atau juga dikenal dengan celup ikat adalah subbagian dari teknik pencelupan khusus.

Keunikan *tie dye* dibanding dengan kerajinan tekstil lainnya adalah terletak pada teknik pembuatannya yang cukup sederhana guna menghasilkan sebuah motif di atas kain secara cepat dan mudah. Salah satu kekhasan yang juga dimiliki oleh *tie dye* adalah terletak pada motif yang dihasilkannya, seringkali memunculkan berbagai efek secara tidak terduga dan kadang-kadang tidak bisa diulangi lagi walaupun mempergunakan teknik dan cara yang sama. Inilah yang menjadikan keteknikan dalam *tie dye* selalu berkembang dan sangat potensial untuk terus dikembangkan serta digali secara terus menerus tanpa mengenal batas dari keteknikan dasar yang sudah ada dan lazim digunakan sebelumnya. (Wardoyo dkk., 2018).

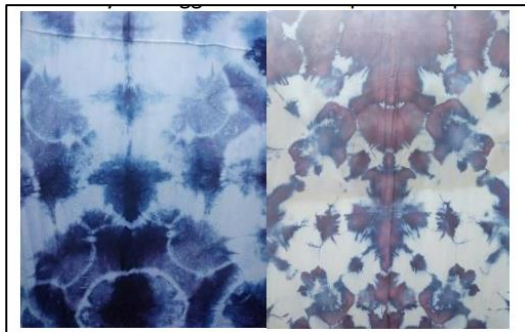
Terdapat beberapa teknik pewarnaan dan pembuatan motif pada kain yang digunakan dalam dunia fashion yaitu, teknik *tie dye*, *marbling*, batik dan *spraying*. *Tie dye* adalah salah satu teknik pewarnaan dan pembuatan motif pada kain dengan cara mengikat kain pada bagian tertentu sebelum dilakukan pencelupan. Menurut Wahyuni dan Suryawati (2021) di beberapa daerah di Indonesia, teknik *tie dye* dikenal dengan berbagai nama lain seperti pelangi atau cinde (Palembang), tritik atau jumptan (jawa), serta sasirangan (Banjarmasin), teknik *tie dye* sering dipadukan dengan teknik lain seperti batik misalnya.

. Di Indonesia, *tie dye* awalnya dikenal dengan teknik jumptan. Kain jumptan merupakan salah satu kain hasil dari teknik ikat celup. Teknik ikat

celup ini berkembang di berbagai daerah di Indonesia, di antaranya di Jawa, Bali, Palembang, dan Kalimantan dengan nama jumptan, sasirangan dan pelangi. Karakteristik teknik kain jumptan adalah cara pembuatannya dengan cara dijumput kemudian diikat, dijahit dengan jelujur, dan dengan cara dilipat. kain jumptan diproses menggunakan teknik *tie dye* yang diikat dan direndam pada pewarna, yang membuat corak warna yang indah dan menarik. Jaman dulu nenek moyang kita proses menggunakan zat warna alami untuk mewarnai makanan, tekstil dan kerajinan yang lain. Namun seiring dengan kemajuan teknologi dengan ditemukannya zat warna sintetis untuk pewarna tekstil, maka semakin terkikislah penggunaan pewarna alam, karena zat warna alam dianggap lebih rumit prosesnya. Zat warna sintetis mempunyai keunggulan yaitu mudah didapat, variasi warna banyak, dan lebih mudah penggunaannya. Teknik ikat celup dikenal di beberapa daerah di Indonesia dengan nama yang berbeda-beda. Teknik ikat celup ini berkembang di berbagai daerah di Indonesia, di antaranya di Jawa, Bali, Palembang, dan Kalimantan Selatan. (Sari & Prihatini, 2022).

Seiring dengan perkembangan jaman, teknik tie dye mulai banyak berkembang, contohnya yaitu tube dying yaitu pewarnaan dalam bak atau yang biasa diterapkan pada industri garment, lalu teknik pewarnaan langsung atau *direct application dying* biasa menggunakan pipet atau botol dalam penerapannya. (Joyce, 2019).

Salah satu contoh motif *tiedye* dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Sumber : Wahyuni & Suryawati, 2021

Gambar 1. Salah satu motif *tie dye*

Teknik *tie dye* tidak sebatas pada cara mengikat (*tie*) saja, namun juga dikenal teknik lain seperti melipat (*pleat*) dan menjahit (*stitch*) (Keller, 1971). Keberagaman teknik dalam pewarnaan *tie-dye* sangat dimungkinkan adanya temuan-temuan baru tanpa batas, dalam upaya menghasilkan motif-motif baru yang unik dan menarik (Gibbs, 1974).

Teknik Dasar *Tie-dye*

Pada dasarnya keteknikan dalam *tiedye* dibagi menjadi dua, yaitu teknik *tie* (pengikatan) dan

teknik *dye* (pewarnaan), dengan uraian sebagai berikut.

1. Teknik *Tie* (ikat)

Dari teknik ini bisa dihasilkan motif Lingkaran pada pusatnya yang dikelilingi beberapa lingkaran luar yang lebih besar dengan bias-bias yang tidak beraturan pada area pengikatan.

2. Teknik *Fold* (simpul)

Kain dilipat atau digulung terlebih dahulu, kemudian diikat pada beberapa bagian penampangannya menggunakan tali plastik (*raffia*) atau benang sintetis. Teknik ini dapat menghasilkan motif garis vertikal sesuai karakter pengikatan, bisa berupa garis lurus maupun berkelok dinamis dengan bias-bias pada bagian *outline*-nya.

3. Teknik *Knot* (kancing)

Teknik *knot* (kancing) pada prinsipnya merupakan teknik mengikat dengan menggunakan kain itu sendiri dengan cara kain dipilin kemudian diikat dengan kuat. Motif yang dihasilkan adalah berupa lingkaran yang terpusat dengan bagian luar mengelilinginya dengan bias-bias menyebar seperti sinar matahari yang membentuk keseluruhan motif.

4. Teknik *Marbling* (marmer)

Teknik *marbling* (marmer) dilakukan dengan cara kain dikerut atau dikumpulkan secara bertahap dari bagian tengah yang disatukan dengan bagian pinggirnya, hingga kain terbentuk menjadi sebuah gumpalan. Dari bentuk gumpalan ini kemudian kain diikat atau dibelit sedemikian rupa saling menyilang satu sama lain hingga membentuk seperti sebuah bola. Setelah diwarna, ikatan dibuka dan terlihat hasilnya sebuah motif seperti permukaan marmer dengan gelap terang yang menyebar tak beraturan membentuk kesan tiga dimensional.

5. Teknik *Stitch* (jahit)

Terlebih dahulu kita buat garis sebagai motif atau lajur jahitan di atas kain, kemudian lakukan penjahitan tangan dengan teknik *jelujur*. benang harus dijaga agar jangan sampai terputus. Setelah selesai, benang ditarik dan disimpul kuat-kuat agar tidak terkena perembesan warna. Hasil dari teknik ini adalah berupa garis yang tersusun seperti butiran-butiran padi sesuai lajur jahitan yang telah dibuat sebelumnya.

6. Teknik *Roll* (gulung)

Teknik *roll* (gulung) ini hampir sama dengan teknik *fold* (simpul), hanya perbedaannya kain digulung pada sebuah pipa (pralon). Pada salah satu bagian ujung kain diikat dengan tali plastik (*raffia*) atau benang sintetis. Kain terlebih dahulu dibasahi, digulung, dan dikerut secara bertahap menuju ujung yang terikat. Setelah kain dikerutkan secara sempurna, pada bagian ujung lainnya juga diikat untuk menjaga hasil kerutan agar tetap kencang dan tidak bergeser pada waktu proses pewarnaan. Teknik ini dapat menghasilkan motif seperti aliran

air di tepian sungai yang halus lembut dengan biasanya yang juga luwes, kadang-kadang bisa berbentuk seperti nyala api yang sedang berkobar.

7. Teknik *Pleat* (lipat)

Teknik *pleat* (lipat) merupakan metode melipat kain yang dilakukan atau dibentuk sedemikian rupa untuk menghasilkan motif dari efek lipatan tersebut. Setelah selesai pelipatan, kain kemudian diwarnai pada ketiga bagian sudutnya saja (kain tidak dicelupkan semuanya ke dalam warna). Setelah kain diberi warna pada ketiga bagian ujungnya tersebut, lipatan dibuka. Teknik ini dapat menghasilkan motif berupa pola yang berulang seperti motif ceplok pada batik.

8. Teknik *Press* (tekan)

Teknik *press* (tekan) merupakan pengembangan dari teknik *pleat* (lipat), yaitu kain dilipat terlebih dahulu kemudian dilakukan proses penjepitan. Alat untuk menjepit biasanya digunakan dua bilah kayu untuk mendapatkan area penekanan, yang pada kedua bagian ujungnya diikat kuat-kuat, bisa dengan tali atau karet gelang. Penjepit berfungsi menahan warna pada waktu proses pewarnaan. Hasilnya adalah berupa motif pengulangan (repetisi) seperti motif ceplok pada batik, sesuai bentuk dari area penjepitan yang tidak terkena rembesan warna.

9. Teknik Kerut

Teknik kerut sama halnya dengan teknik *pleat* (lipat), namun tidak melalui proses pengikatan. Kain terlebih dahulu dibasahi kemudian hanya dikerutkan sesuai keinginan atau sesuai rancangan. Pewarnaannya digunakan teknik *spray* (semprot), siram (tuang), atau tabur. Teknik ini dapat menghasilkan motif seperti pusaran air.

Untuk tahap *dye* (pewarnaan) dikenal beberapa tekni. Yang lazim dipergunakan adalah teknik *dye* (celup) dan *colet* (dikuaskan). Namun pada tahap perkembangan selanjutnya dapat juga diterapkan dan divariasikan dengan berbagai macam teknik pewarnaan yang lain, seperti *spray* (semprot), siram (tuang), dan tabur, ataupun kombinasi dari berbagai teknik pewarnaan tersebut. (Widodo, 2013)

Pada prinsipnya, *tiedye* merupakan teknik Pencelupan serat selulosa dengan pewarna dari golongan reaktif. Salah satu contoh serat selulosa adalah serat katun/kapas (Clark, 2011). Beberapa zat warna reaktif yang umumnya dipakai untuk teknik ini diantaranya: Tulip, Rit, Remazol, Procion, dan zat warna reaktif lainnya yang memiliki sifat kecerahan dan ketajaman warna yang sangat baik (Welker & Sam, 2021).

Proses *tiedye* terdiri dari 4 langkah, yaitu : Pembuatan desain ikatan; pemberian warna; fiksasi/pembacaman; dan *aftertreatment* yang meliputi pencucian, pembilasan serta pengeringan. Dibeberapa situs internet dijelaskan dengan sangat sederhana masing-masing tahapan proses dan sangat mudah dilakukan baik oleh anak-anak

hingga lansia, alat dan bahan juga sangat mudah didapat sehingga memudahkan pengerjaan dalam skala individu dengan peralatan rumah tangga pada umumnya. Hal ini yang menjadi faktor utama pemilihan topik pengabdian Masyarakat.

Lebih jauh lagi, diharapkan dengan kegiatan pelatihan ini dapat menambah keterampilan bagi peserta pelatihan sebagai ajang untuk bisa membuat produk potensial untuk dijadikan barang komoditas usaha bernilai ekonomi tinggi.

METODOLOGI

Bahan-bahan yang digunakan adalah kaos *T-Shirt* kapas 100 % dengan berbagai ukuran , pewarna reaktif Remazol warna merah, biru, kuning, hijau dan ungu yang diperoleh secara *online* dari toko batik. Bahan pembantu kimia lainnya adalah Soda Abu, Garam, Urea, dan Sabun cuci. Alat pembuat desain diantaranya adalah : kelereng, karet gelang, garpu, semprotan, dan tali rafia. Botol pewarna disiapkan masing-masing untuk setiap warna.

Pembuatan larutan pewarna mengikuti resep Pencelupan dengan zat warna reaktif metode *pad-batch* dibawah ini :

Remazol	50 g/L (warna tunggal)
Garam	40 g/L
Soda Abu	10 g/L
Urea	10 g/L
Sabun	0,1 g/L

Seluruh bahan dimasukkan dalam 1 botol pewarna dengan volume larutan pewarna 300 ml, kecuali soda abu.

Urutan proses pembuatan *tie dye* adalah sebagai berikut:

(1) Kaos direndam terlebih dahulu dengan larutan soda abu 10 g/L selama 10 menit dan kemudian kaos ditiriskan hingga tidak ada sisa larutan yang menetes sebelum kaos diwarnai.

(2) Sambil menunggu kaos ditiriskan, peserta memilih dan membuat desain. Proses pemilihan dan pembuatan desain bermacam-macam sesuai selera masing-masing peserta. Desain yang dibuat mengacu tahapan pembuatan desain dari situs online [<https://sarahmaker.com/category/tie-dye/>]. Larutan pewarna telah disiapkan terlebih dahulu oleh panitia.

(3) Setelah pembuatan desain selesai, kaos kemudian diwarnai sesuai desain yang diinginkan, proses pewarnaan dilakukan dengan lambat dan berhati-hati agar penyerapan zat warna ke dalam bahan terjadi dengan baik dan sesuai keinginan. Kaos yang telah diwarnai kemudian diberi alas dari jaring kawat agar tetesan larutan pewarna tidak saling tercampur di dasar kaos.

(4) Setelah tidak ada sisa tetesan lagi, kaos kemudian dibungkus plastik dan ditutup rapat kemudian dilakukan proses pembacaman dengan cara disimpan semalam (10-12 jam) dalam suhu kamar. Setelah pembacaman selesai, dilakukan

proses pembilasan, pencucian sabun, pembilasan kembali, dan pengeringan dengan cara dijemur. Proses pencucian dan pembilasan dapat dilakukan berkali-kali untuk memastikan tidak ada lagi sisa pewarna yang luntur (dapat dilihat pada warna sisa air bilasan/cuciannya).

(5) Kaos yang telah dijemur dapat langsung dipakai atau disetrika terlebih dahulu agar lebih rapih.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan selama 2 (dua) hari, yaitu Sabtu dan Minggu tanggal 22 - 23 Juli 2023 mulai pukul 09.00 hingga pukul 16.00. Jumlah peserta kegiatan ini sebanyak 60 orang Ibu-ibu terdiri dari kelompok PKK RW.09 dan kelompok senam pagi RW.09. Kepanitiaan melibatkan Dosen, PLP, Laboran, tenaga pendidik, Mahasiswa dan Pegawai dari Unit Pengabdian Masyarakat Politeknik STTT Bandung.

Kegiatan pelatihan Hari pertama diawali dengan pembukaan oleh ketua PKK RW.09 ibu Fatmawati Ningsih. Kegiatan dilanjutkan dengan doa bersama dan pengarahan dari Ibu Wulan Safrihatini Atikah selaku ketua tim Pengabdian Masyarakat. Pemberian materi mengenai pengetahuan serat, pengetahuan pencelupan dan teknik dasar *tie dye* dilakukan setelah selesai pengarahan. Setelah ISHOMA, dilanjutkan dengan pembagian kaos oleh panitia. Masing-masing peserta mendapatkan 1 (satu) buah kaos T-Shirt yang nantinya diwarnai secara *tie dye*. Setelah seluruh peserta mendapatkan kaos, kemudian dilakukan perendaman kaos pada larutan soda abu dan ditiriskan. Saat menunggu kaos yang sedang ditiriskan, peserta menentukan desain motif yang akan diaplikasikan ke kaos. Penentuan desain dilakukan dengan arahan dan masukan para instruktur pelatihan.

Setelah desain motif berhasil ditentukan, para peserta mulai mendesain kaos dengan bantuan alat-alat pembuat desain. Pada tahap ini, instruktur juga membantu mengarahkan cara membuat desain agar lebih teratur dan rapi sesuai keinginan peserta. Proses pewarnaan dilakukan setelah desain dibuat. Para peserta mengaplikasikan botol warna yang masing-masing berisi satu warna tertentu ke kaos. Proses pemberian warna dimulai dari warna paling cerah (kuning) dan diakhiri dengan warna paling gelap (biru-ungu). Proses pewarnaan dilakukan dengan lambat dan hati-hati untuk memberikan waktu yang cukup bagi pewarna menyerap dengan baik kedalam motif yang diinginkan.

Zat warna reaktif merupakan salah satu zat warna yang dapat dipakai mencelup serat kapas. Ketahanan luntur menjadi aspek penting pada proses pencelupan, zat warna reaktif memiliki ketahanan luntur yang sangat baik. Pada zat warna reaktif dapat bereaksi dengan cara membentuk serat berupa ikatan kovalen yang menjadikan zat warna akan menyatu menjadi bagian dari serat (Kurniati dkk.,

2020). Zat warna reaktif merupakan jenis pewarna sintetik untuk pewarnaan kapas pewarna yang paling banyak digunakan dan memiliki rentang warna yang sangat luas, cerah dan mudah dalam penggunaannya. Dalam pewarnaan serat kapas dengan pewarna reaktif, hidroksil selulosa dan hidroksil molekul air dapat berperan sebagai komponen nukleofilik untuk membentuk ikatan kovalen dengan pewarna reaktif, namun demikian, reaksi selanjutnya selalu menghasilkan hidrolisis pewarna mengurangi penggunaan pewarna. Salah satu metode pewarnaannya adalah dengan sistem *batching*. Metode ini dirasakan cukup menguntungkan karena tidak memerlukan energi tinggi untuk fiksasi zat warna reaktif dengan serat kapas. Dalam proses *batching*, kain setelah dilakukan proses pewarnaan akan dibungkus menggunakan plastik. Faktor penting yang mempengaruhi pewarnaan zat warna reaktif dan kain kapas dengan teknik *batching* adalah suhu, konsentrasi alkali dan waktu (Shu dkk., 2018).

Ketika kain kapas dikontakan dengan larutan zat warna, maka larutan pewarna akan langsung terserap pada permukaan dan celah serat. Selama proses *batching*. Selama proses *batching*, molekul air berukuran kecil akan terhidrasi dan berdifusi ke bagian dalam serat dan meningkatkan pengelembungan serat, menghasilkan saluran difusi zat warna serta penurunan molekul air bebas dalam kain yang diproses. (Mao dkk., 2014]. Sementara itu anion pewarna ($D-SO_3Na$) dan anion hidroksil selulosa ($CSel-O^-$) diubah menjadi molekul pewarna elektronetral ($D-SO_3Na$) dan natrium selulosa ($Sel-ONa$). Akibatnya terjadi gaya tolak antara zat warna reaktif dan serat selulosa melemah, sehingga banyak molekul zat warna yang masuk ke dalam serat. (Shu dkk., 2018).

Setelah selesai proses pewarnaan, kaos ditiriskan kembali menggunakan jaring kawat untuk menghilangkan sisa kelebihan pewarna didalam kaosnya. Setelah ditiriskan, kaos dibungkus menggunakan plastik dan diberi nama peserta. Kegiatan hari pertama selesai pada sore hari dengan hasil kaos berwarna yang akan dibacem semalaman (10-12 jam). Dokumentasi kegiatan hari pertama dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini.



Gambar 2. Pembukaan kegiatan



Gambar 3. Pengarahan Kegiatan



Gambar 4. Pewarnaan Kaos

Kegiatan hari kedua dimulai pukul 08.00 dengan melihat warna kaos hasil pembacaman. Proses pembilasan dan pencucian dilakukan dengan sabun hingga berkali-kali untuk memastikan bahwa tidak ada lunturan sisa zat warna yang masih menempel pada kain. Selesai pembilasan, kaos lalu diperas dan dikeringkan dengan cara dijemur diluar ruangan dengan bantuan sinar matahari.

Sambil menunggu proses pengeringan, peserta diberikan kegiatan lain yaitu *coffee break* dan *doorprize*. Selesai *doorprize*, penutupan kegiatan dilakukan dengan sesi foto bersama seluruh peserta dan panitia. Dokumentasi kegiatan pelatihan hari kedua dapat dilihat pada Gambar-gambar dibawah ini.



Gambar 5. Pencucian Hasil Pewarnaan



Gambar 6. Pengeringan Kaos Hasil Pewarnaan



Gambar 7. Sesi Foto Bersama Peserta, Pengajar dan Mahasiswa yang terlibat



Gambar 8. Pembagian doorprize



Gambar 9. Peserta berkelompok untuk Praktek



Gambar 10. Produk Hasil Pelatihan Sebagai Komoditas Ekonomi Kegiatan Bazaar 17 Agustus 2023

Dari kegiatan pelatihan ini ada beberapa hal teknis yang menjadi pembahasan, diantaranya :

- (1) Jumlah peserta yang cukup banyak memerlukan area yang luas serta sumber air yang mencukupi. Pada saat proses pencucian dan pembilasan, ketersediaan sumber air sangat terbatas sehingga beberapa peserta memutuskan untuk mencuci dan membilas di rumah masing-masing.
- (2) Kaos hasil pewarnaan warnanya tercampur pada beberapa bagian sehingga tidak sesuai dengan desain motif/pola warna yang dikehendaki. Hal ini terjadi karena kaos masih dalam keadaan terlalu banyak larutan warna pada saat dibacem semalaman, sehingga larutan warna menetes dan bercampur dengan larutan warna lain dibagian dasar kaos yang terbungkus plastik.
- (3) Lunturan warna yang banyak setelah pencucian dan pembilasan dapat terjadi karena kualitas air, pewarna dan bahan baku yang kurang baik dan juga faktor waktu pembacaman yang belum optimal.
- (4) Secara keseluruhan kegiatan berjalan dengan baik dan lancar tanpa kendala yang berarti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan berupa keterampilan pewarnaan *tie dye* dapat memberikan manfaat dan dijadikan sebagai produk keterampilan ekonomis khas PKK RW 09 Kelurahan Cikutra.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Penulis dan penyelenggara kegiatan ini mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pihak yang berperan mensukseskan kegiatan ini, diantaranya :

1. Kementerian Perindustrian RI melalui Unit UP2M Politeknik STTT Bandung.
2. Ketua RW, Ketua PKK dan seluruh warga masyarakat RW 09 Kelurahan Cikutra, Kecamatan Cibeunying Kidul, Kota Bandung.
3. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat Kami sebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

Clark, M. (2011). *Handbook of Textiles and Industrial Dyeing Vol.2 : Application of Dyes*. Woodhead Publishing Limited.

Fang, K.J., Liu, Y.X., Shu, D.W., Lin, K., men, Y.J., Liu, X.M., Zhang, Z, Q., Ji, L.J., Li, F.J., (2017). *Theory and application of reactive dye neutral salt free dyeing*. Textile Dyeing & Finishing, J.39, 50-54.

Gibbs, Jennifer. (1974). *Batik Unlimited*. London: Watson-Guption Publications. New York Pitman Publishing.

Joyce, A. (2019). *Hand dyed: a modern guide to dyeing in brilliant color for you and your home* (1st ed.). New York: Abrams

Keller, I. (1971). *Batik The Art and Craft*. Charles E. Tuttle Company Publishers Rutland, Vermont.

Kuniati, Y., Yanti, S., Agustine, D., Amyranti, M., (2020). *Pengaruh konsentrasi zat warna reaktif dan waktu celup pada pencelupan benang 100 % kapas terhadap ketahanan warna*. JIMTEK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Teknik (Vol 1, No 1).

Mao, Z.P., Yu, H., Wang, Y.F., Zhang, L.P., Zhong, Y., Xu, H. (2014). *States of water and pore size distribution of cotton fibres with different moisture ratios*. Industrial & Engineering Chemical Research. 53(21), 8927 -8934.

Priharsanti, A. (2011). *Peran dan potensi gerakan PKK serta model pemberdayaannya bagi perempuan dalam rangka membantu ekonomi keluarga (studi pada beberapa kelompok usaha PKK di Malang Raya)*. Magister thesis, Universitas Brawijaya.

Sari, Y. R. A., Prihatini. T. (2022). *Pembuatan kain jumputan dari kain primisima dengan zat warna indigosol dan zat warna indigofera*. Akademi Kesejahteraan Sosial AKK, Yogyakarta.

Shu, D., Fang, K., Liu, X., Cai, Y., Zhang, X., Zhang, J. (2018). *Cleaner coloration of cotton fabric with reactive dyes using a pad-batch-steam dyeing process*. Journal of Cleaner Production (Vol 196, pp.935 -942).

Wahyuni, S.P., Suryawati. (2021). *Teknik pewarnaan tie dye dengan media pelarutan panas dan dingin berdasarkan estetika warna, bentuk, serta motif*. Practice of Fashion and Textile Education Journal (Vol 1, No 2). Pendidikan Tata Busana, Universitas Negeri Jakarta.

Wardoyo, Sugeng & Suryo Tri Widodo. (2018). *Kreasi Motif pada Produk Tie Dye (Ikat Celup) di Kota Yogyakarta*. BP Institut Seni Yogyakarta.

Welker, Liz & Sam Spendlove. (2021). *Buku : DIY Guide To Tie Dye Style : the basic and way beyond*. Stashbooks C&T Publishing.

Widodo, S.T., (2013). *Kriya Tekstil Tie-Dye (Ikat Celup): Sebuah Media Eksplorasi Estetis Yang Populer*. CORAK Jurnal Seni Kriya (Vol. 1, No.2).