

## PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH SERBUK KAYU DAN PERCA KAIN UNTUK KERAJINAN SUVENIR

Iis Siti Aisyah<sup>1</sup>, Heni Hendaryati<sup>1</sup>, Dini Kurniawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Malang  
siti@umm.ac.id

### ABSTRAK

Permasalahan utama pada panti-asuhan adalah masih menerapkan cara lama dalam mendanai kegiatannya, yaitu mengandalkan zakat, infaq dan shodaqoh dari donatur-donturnya. Meskipun pola ini masih bisa dipertahankan sampai dengan saat ini, akan tetapi dalam jangka panjang akan sangat tidak menguntungkan. Pelatihan pembuatan souvenir dengan bahan dasar limbah kayu dan kain perca merupakan salah satu solusi yang ditawarkan agar bisa menjadi bisnis unit di panti asuhan, memberdayakan ekonomi sekaligus memberikan ketrampilan guna kemandirian anak asuh. Diawali dengan pemberian pengetahuan dasar material/bahan, penyuluhan tentang kesehatan lingkungan, praktik pembuatan souvenir dan pelatihan pengelolaan keuangan. Pada akhir kegiatan, terbentuk ketrampilan dan kemandirian usaha, serta kreativitas beberapa hasil produk souvenir, dihasilkan pula modul pelatihan teknis pembuatan souvenir dan modul pelatihan pengelolaan keuangan.

**Kata Kunci:** *souvenir, pengabdian, komposit kayu dan kain*

### 1. PENDAHULUAN

Di wilayah Kecamatan Dau kabupaten Malang, setidaknya terdapat 3 Panti Asuhan yang menyantuni anak-anak yatim piatu yaitu Panti Asuhan Putri 'Aisyiyah Riverside Ranting Jetak Lor, Panti Asuhan Putri Sengkaling, dan Panti Asuhan Putra Ulil Abshar. Meskipun untuk pengelolaan panti-panti tersebut sudah dibentuk manajemen yang baik, tetapi untuk bisa beroperasi panti-panti tersebut masih memakai cara lama dalam mendanai kegiatannya, yaitu sangat mengandalkan zakat, infaq dan shodaqoh dari donatur-donatur tetap maupun tidak tetap [1][2]. Meskipun pola ini masih bisa dipertahankan sampai dengan saat ini, akan tetapi dalam jangka panjang akan sangat tidak menguntungkan

Lain daripada itu, Kecamatan Dau Kabupaten Malang merupakan kecamatan yang menjadi lingkaran luar pengembangan Kota Malang. Potensi terbesar yang ingin dikembangkan adalah sektor pertanian dan pengembangan produk unggulan. Juga dengan jumlah penduduk yang besar, sekitar 62.104 jiwa, merupakan kecamatan dengan potensi jumlah tenaga kerja yang besar. Salah satu yang ingin dikembangkan di Kecamatan Dau adalah industri souvenir dari bahan tumbuhan, keramik maupun bahan lainnya mengingat potensi wisata di sekitar yang sangat besar semisal Taman rekreasi Sengkaling, P-WEC, wisata petik jeruk dll [3].

Secara potensi ekonomi, industri souvenir di kawasan Kecamatan Dau menjadi salah satu tujuan pengembangan kewilayahan kecamatan karena beberapa faktor antara lain posisi Dau sebagai wilayah lingkaran luar pengembangan Kota Malang, kedekatan geografis dengan beberapa tempat

wisata, dan ketersediaan sumber daya baik manusia maupun alam.

Bagi wisatawan sendiri, ada empat alasan utama bagi mereka untuk membeli cinderamata. Pertama karena produknya menarik, unik, dan merupakan ikon daerah tujuan wisata; kedua, kualitas atau mutu; ketiga, kemasannya bagus dan menarik; dan keempat, harga yang ekonomis. Keempat alasan ini kemudian dapat dijadikan pedoman bagi para pengrajin dalam menentukan produk yang mereka hasilkan. Hendaknya mereka menekankan pada pentingnya keunikan dan kualitas produk mengingat wisatawan menekankan pada wujud produk. Wisatawan cenderung tidak terlalu peduli dengan harga, tapi lebih mementingkan kualitas dan keunikan produk. Hal lain yang tak kalah penting diperhatikan adalah produk tersebut mudah dibawa, tidak berat, kemasan yang bagus, dan kualitas yang bagus.

Peluang menarik bagi pengusaha UKM yang berkecukupan dengan cinderamata adalah menerobos pasar ekspor. Untuk mencapai hal itu diperlukan inovasi produk kerajinan. Guna menciptakan inovasi dan pengembangan produk, dapat dilakukan dengan mengikuti trend, menciptakan trend, dan implementasi produk ke semua aspek. Namun demikian, dalam menciptakan design, standar, dan spesifikasi, perlu diperhatikan negara tujuan. Setidaknya mengetahui aturan, adat, warna favorit, dan musim di negara tujuan ekspor. Bandingkan juga soal harga dengan pesaing, kualitas harus sesuai sample dan repeat order, serta pengiriman sesuai jadwal.

Kegiatan pengabdian ini penting dilakukan untuk menjembatani potensi wisata yang ada di

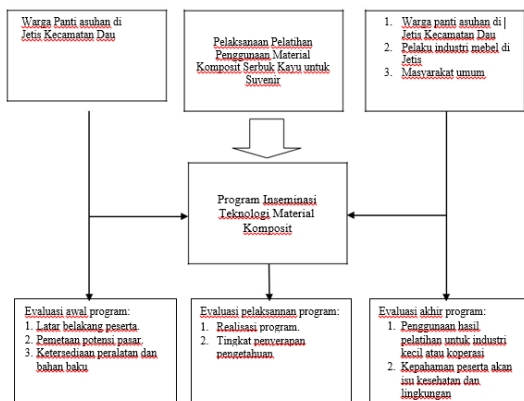
kecamatan Dau, sambil memberikan alternatif penyelesaian dari keberlangsungan pendanaan panti-panti asuhan serta memberdayakan masyarakat sekitar panti dengan membuka lapangan kerja bagi penduduk wilayah kecamatan ini dengan memberikan pelatihan keterampilan pembuatan souvenir dengan bahan komposit serbuk kayu dan limbah kain perca, dipadu dengan matrik resin. Produk sederhana souvenir yang dibuat pada pelatihan adalah gantungan kunci dan tempelan lemari es atau magnetic coin.

## 2. METODE

Metode pengabdian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Identifikasi dan pemetaan calon peserta pelatihan pemanfaatan limbah kayu dan perca untuk souvenir di Panti Asuhan Riverside, Dau.
- Identifikasi sarana dan prasarana pelatihan pemanfaatan limbah kayu dan kain perca untuk souvenir.
- Pelaksanaan pelatihan pemanfaatan limbah kayu dan kain perca untuk souvenir.
- Evaluasi pelaksanaan pelatihan pemanfaatan limbah kayu dan kain perca untuk souvenir.

Secara diagramatis, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



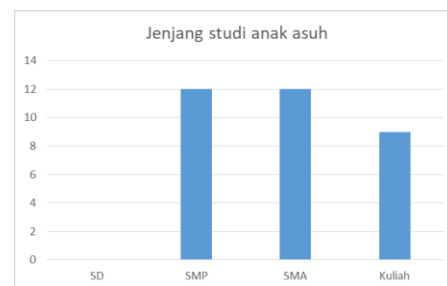
Gambar 1. Bagan Kegiatan Pelatihan

Pengabdian ini dilakukan sebagai salah satu upaya memberdayakan warga panti dan masyarakat sekitar dengan memfasilitasi mereka agar mampu melakukan kegiatan ekonomi yang mampu menghasilkan uang untuk kebutuhan mereka. Berbicara tentang pemberdayaan masyarakat, maka tidak bisa dilepaskan dari permasalahan akses baik teknologi, modal, maupun pemasaran. Masyarakat yang belum diberdayakan akan selalu jauh dari informasi maupun teknologi. Sehingga pengabdian ini dilakukan sebagai kegiatan yang mampu membuka akses terhadap informasi maupun teknologi

pembuatan souvenir baik yang berbahan baku komposit matrik resin dengan isian serbuk kayu maupun bahan lainnya semisal pasir dan kerang pantai, bunga-bunga atau biji-bijian, dan lain-lain. Adapun pelaksanaan kegiatan pelatihan dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan pelatihan dan praktik, serta tahap evaluasi.

### 2. 1. Tahap Persiapan

Kegiatan pelatihan diawali dengan pendataan peserta dari anak asuh Panti Riverside, hal ini dilakukan untuk pemetaan tingkat ketrampilan pengetahuan dan komunikasi. Daftar peserta anak asuh ditampilkan dalam gambar 2 dibawah



Gambar 2. Jenjang studi anak asuh

Dari tabel diatas tampak rentang usia dan rentang pendidikan tidak terlalu jauh. Usia termuda adalah kelas 1 Sekolah Menengah Atas. Jenjang studi S1 atau kuliah sejumlah sembilan orang, mereka berperan sebagai pengasuh. Dari data tersebut dirancang pelatihan dengan tingkat ketrampilan mudah, sedang hingga rumit. Masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang dipimpin oleh seorang pengasuh. Hal ini terkait tingkat ketrampilan yang disebutkan diawal. Termasuk dalam persiapan adalah rancangan pengadaan bahan, cetakan serta alat penunjang. Bahan yang aman dan ramah terhadap lingkungan dipilih untuk menghindari kerusakan. Dalam tahap persiapan juga dilakukan penyusunan materi modul pelatihan, antara lain pengenalan bahan, kesehatan lingkungan dan modul pelatihan pengelolaan keuangan.

### 2. 2. Tahap Pelaksanaan

Bahan-bahan yang diperlukan adalah resin itu sendiri banyak di jual di toko-toko kimia, dijual sudah dengan katalisnya (katalis adalah sebuah cairan untuk membuat resin tersebut menjadi keras) kisaran harga resin di toko adalah kurang lebih Rp.300.000 sudah dengan katalisnya. Bahan yang kedua adalah silikon rubber yaitu untuk membuat cetakannya, silikon juga banyak di jual di toko-toko kimia harga silikon rubber kurang lebih seekitar Rp. 500.000. Bahan yang terakhir

adalah bentuk dari yang akan kita buat seperti replika pesawat, gantungan kunci, dsb. bentuk ini bisa kita buat sendiri atau kita bisa meminta bantuan pada orang yang bisa membuatnya, bisa juga kita beli.

Berikut adalah langkah yang diperlukan dalam membuat souvenir berbahan komposit

a. Cara membuat cetakan adalah :

1. siapkan kotak dari kardus atau karton dengan bagian atasnya terbuka.
2. lalu masukan benda yang akan kita cetak ke dalam kotak tadi.
3. tuangkan silikon yang sudah di campur dengan katalisnya.
4. biarkan sampai silikon mengering.
5. setelah mengering keluarkan benda yang menjadi masternya.
6. sekarang cetakan sudah jadi.
7. cetakan juga bisa dibuat dari malam atau playdough, seperti pada gambar 3 dibawah
8. obyek yang akan dibuat, dibenamkan dan tekan pada playdough
9. setelah terbentuk cetakan playdough segera tuang resin.



Gambar 3. Pembuatan cetakan menggunakan bahan playdough/malam

b. Cara untuk memasukan resinnya :

1. Siapkan cetakan yang sudah kita buat tadi.
2. Siapkan wadah untuk mencampurkan resin dengan katalisnya.
3. Bila katalis terlalu banyak di campurkan pada resin, pada saat kering resin akan menjadi retak-retak bila katalis terlalu sedikit di campurkan pada resin, resin akan sulit mengering ( untuk tau takaran yang sesuai dengan sering-sering melakukan percobaan). atau untuk perbandingan dalam satu cup bekas eskrim beri 3 s/d 4 tetes katalis.
4. Setelah resin dan katalis tercampur masukan kedalam cetakan silikon dan biarkan mengering.

5. Setelah resin mengering keluarkan dari cetakan.

6. Untuk finising beri warna dengan airbrush atau pewarna lain yang anda sukai.

Bahan Dasar, alat penunjang dan instrumen keselamatan yang dipakai pada pelatihan di kenalkan terlebih dahulu kepada peserta, agar peserta mengerti dan memahami penggunaan, perlakuan dan penyimpanannya. Bahan dasar yang perlu diketahui antara lain :

a. Resin

Resin merupakan bahan utama untuk membuat fiberglass. Di jual dalam bentuk cairan kental berwarna bening. Fungsi utamanya sebagai bahan baku pembentuk polimer. Jenis resin bermacam-macam. Untuk bahan aksesoris fiberglass, umumnya menggunakan resin bening atau resin butek. Resin bening, biasanya digunakan untuk bentuk yang menonjolkan kebeningannya, seperti untuk aksesoris gantungan kunci serangga dll. Sedangkan resin jenis kusam lebih banyak digunakan untuk pembuatan aksesoris yang berwarna, harganya lebih murah dibanding resin bening. Zat ini dicampur dengan katalis, tapi komposisinya lebih banyak daripada katalis. Kebanyakan resin sudah mengandung cobalt, tapi ada beberapa resin yang belum, seperti Resin 1560, C101, 2250, 2252 (Yukalac). Harga resin 108 (bening) Rp. 35-40 ribu / kg Harga resin Akrilic sekitar Rp. 600-650 ribu / 4kg. Bahan yang digunakan tampak pada gambar 4 dibawah

b. Katalis

Zat berujud cairan ini adalah campuran resin, katalis berwarna bening dan berbau agak menyengat. Katalis berfungsi untuk mempercepat proses pengerasan polimerasi resin, semakin banyak katalis maka akan semakin cepat resin mengeras. Bila kena kulit akan terasa panas sehingga bila dicampur dengan resin akan menghasilkan adonan yang terasa panas juga. Katalis dibutuhkan dalam jumlah relatif sedikit tapi menentukan kecepatan pengeringan/ reaksi. Penggunaan katalis 1% dr resin dalam kondisi dingin. kalau cuaca panas cukup 0.8% dr resin [4].



c. Cobalt

Cobalt biasanya sudah ada dalam resin. Berupa cairan bening yang memiliki aroma menyengat. Kegunaannya mirip katalis, untuk mempercepat pengeringan. Cobalt akan bereaksi panas jika dicampur katalis. Sehingga resin yang sudah ada cobalnya kalau kena katalis akan panas. Jika resin belum mengandung cobalt, penggunaannya 0,1 – 0,2 persen dr resin.

d. Pelapis /Pelicin

Mirror Glaze/MGH 8 : berbentuk pasta atau krim agak padat, dimanfaatkan sebagai pelapis antara bidang mal atau cetakan dan material adonan fiber sehingga kedua bagian tadi tidak saling menempel.

e. PVA

Mirip mirror glaze. Bahan ini juga berfungsi sbg pelapis antara mal dan adonan fiber untuk produksi massal. Penggunaannya bisa digabung dengan mirror glaze atau menggantikan fungsi mirror glaze.

Sedangkan peralatan penunjang yang digunakan dan dipersyaratkan antara lain ; cetakan silikon, kipas angin, gelas plastik, pengaduk kayu, dan lain-lain. Peralatan keselamatan antara kaus tangan plastik, masker, kaca mata google, dan lain-lain [5].

### 2. 3. Tahap Evaluasi

Dari kegiatan sosialisasi teoritis pengenalan bahan, pentingnya keselamatan dan kesehatan lingkungan serta teori pengelolaan keuangan, kemudian diteruskan dengan pelatihan praktik membuat souvenir, dan diakhiri dengan tahapan evaluasi. Evaluasi dilakukan oleh pengasuh dan dengan team pengabdian. Dengan tujuan menentukan apakah modul yang disusun sudah lengkap dan compatible, adakah revisi atau masukan yang diperlukan, apakah pelatihan sudah lengkap, apakah skill ketrampilan sudah cukup dan terakhir menentukan dan memilih prototipe untuk di produksi massal. Akses terhadap informasi dan teknologi itu kini sudah terbuka, maka tergantung kreativitas peserta dalam mewujudkan produk souvenir yang mampu menarik konsumen dan akhirnya memberikan penghasilan tambahan bagi mereka, terlebih meningkatkan peluang bisnis di wilayah lingkaran wisata [6].

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1. Aspek Produksi

#### 1) Sosialisasi dan Pelatihan

Pendataan awal dilakukan sebelum pelaksanaan sosialisasi. Sosialisasi pada awal pertemuan adalah

pengenalan bahan, prosedur dan tata cara pembuatan, aspek kesehatan dan pengelolaan keuangan. Sosialisasi dilakukan 2-3 kali pertemuan. Gambar 5 tampak suasana sosialisasi pengetahuan teoritis, pengenalan bahan dan issue kesehatan.



Gambar 5. Suasana sosialisasi teoritis pengetahuan bahan, issue kesehatan dan manajemen pengelolaan keuangan.

Pelatihan dilakukan dengan praktek langsung membuat souvenir secara mandiri. Seperti tampak pada gambar 6 dibawah



Beberapa prototype produk hasil pelatihan tampak pada gambar 7 dibawah.



2) Pengadaan peralatan produksi untuk mendukung proses produksi pada mitra panti asuhan antara lain:

- Bahan Utama yang bersifat Habis Pakai, berupa resin dan katalis, pernik-pernik hiasan pelengkap, seperti ring gantungan kunci, glitter, pewarna, dll.
- Bahan Penunjang, berupa cetakan, gunting, kipas angin, dan lain-lain.

### 3.2. Aspek Pemasaran dan Keuangan

1) Pelatihan Manajemen Pemasaran, bertujuan untuk memberikan wawasan dan pemahaman kepada mitra tentang upaya pemasaran melalui promosi dan distribusi produk.

2) Pelatihan Manajemen Keuangan, bertujuan untuk membuat laporan keuangan mitra yang dapat dilakukan secara rutin.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari Program pengabdian yang telah dilaksanakan di Panti Asuhan Putri Riverside pada dasarnya merupakan satu upaya Pemberdayaan Ekonomi Perempuan Melalui Pelatihan Pemanfaatan Limbah Komposit Serbuk Kayu dan Kain Perca Untuk Kerajinan Souvenir telah selesai dilaksanakan dengan kegiatan :

- Sosialisasi dan Pelatihan Ketrampilan pembuatan kerajinan souvenir
- Pengadaan bahan utama habis pakai (resin, katalis, pewarna, dll) serta peralatan penunjang yang meliputi peralatan cetakan, gunting, kipas angin, dan lain-lain.
- Pelatihan manajemen keuangan

Saran dari kegiatan program pengabdian kemitraan masyarakat melalui peningkatan ketrampilan dan pemasaran di panti asuhan, diharapkan mampu meningkatkan nilai tambah dan menjadi alternatif usaha dan income. Perlu adanya

tindak lanjut kerjasama dengan mitra lain, seperti lembaga pengelola wisata, agar produk dapat dipasarkan dengan baik.

#### REFERENSI

- Pimpinan Ranting Aisyiyah Jetak Lor, "Profil Panti Asuhan Putri 'Aisyiyah Jetak Lor 'Riverside'".
- Pimpinan Cabang Aisyiyah Kecamatan Dau, "Profil Pimpinan Cabang 'Aisyiyah Dau Kabupaten Malang".
- Pemerintah Kecamatan Dau, "Rencana Kerja (RENJA) Kecamatan Dau", 2011.
- Azwar, Studi Perilaku Mekanik Komposit Berbasis Polyester yang Diperkuat dengan Partikel Serbuk Kayu Keras dan Lunak", *Jurnal Reaksi*, Vol. 7 No. 16, Desember 2009.
- <http://cara2buat.blogspot.co.id/2012/06/cara-membuat-kerajinan-dari-resin.html> diakses tanggal 1 Oktober 2016.
- <https://www.maxmanroe.com/8-jenis-usaha-bisnis-yang-cocok-di-tempat-wisata.html> diakses tanggal 1 Oktober 2016