

## ALIH TEKNOLOGI SEDERHANA PENGEPRESAN LOGAM DAN PENDAMPINGAN MANAJERIAL UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI KERAJINAN ADAT LAMPUNG DI INDUSTRI RUMAHAN

Susi Sarumpaet<sup>1</sup>, Shirley Savetlana<sup>2</sup>, Yuztitya Asmaranti<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung, Bandar Lampung

<sup>2</sup> Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Bandar Lampung

Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

Penulis Korespondensi : yuztitya.asmaranti@feb.unila.ac.id

### Abstrak

*Aksesori adat Lampung yang diproduksi oleh industri rumahan di Bandar Lampung tidak hanya berperan dalam memenuhi kebutuhan ekonomi, tetapi juga berkontribusi dalam melestarikan budaya masyarakat Lampung yang kaya akan nilai-nilai tradisional. Namun, munculnya industri di luar Lampung yang memproduksi aksesori serupa, didukung oleh teknologi modern yang mampu meningkatkan kualitas dan kuantitas, menjadi tantangan serius bagi para pengrajin lokal. Untuk mengatasi hal ini, Universitas Lampung melaksanakan program alih teknologi pengepresan logam kepada pengrajin aksesori adat Lampung. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produk, yang pada gilirannya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan mereka secara signifikan. Selain itu, pelatihan manajerial juga diberikan untuk membangun karakter kewirausahaan dan keterampilan administrasi keuangan para pengrajin. Pendampingan berkelanjutan serta pemasaran berbasis digital turut dilakukan agar pengrajin mampu bersaing di pasar yang lebih luas. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan terjadi peningkatan kesejahteraan ekonomi para pengrajin, sembari melestarikan warisan budaya adat Lampung.*

**Kata kunci:** aksesori adat, cinderamata, Lampung, mesin pres, pengrajin

### 1. Pendahuluan

Dalam acara adat suku Lampung, seperti pernikahan, masyarakat Lampung tidak hanya mengenakan pakaian utama yang terbuat dari kain tapis, tetapi juga melengkapi penampilan mereka dengan pernak-pernik dan aksesori lainnya. Pengantin Lampung mengenakan aksesori dari kepala hingga kaki, yang terdiri dari berbagai bentuk, termasuk siger, kalung, gelang, ikat pinggang, dan hiasan sepatu. Bentuk dan jumlah aksesori ini disesuaikan dengan adat budaya masing-masing suku. Dominasi nuansa keemasan dalam perhiasan pakaian adat Lampung melambangkan kejayaan. Di masa lalu, aksesori adat Lampung terbuat dari emas. Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan tingginya harga emas, bahan pembuatan aksesori beralih menjadi kuningan.

Berbagai upaya dalam rangka pelestarian budaya dan adat istiadat telah dilakukan oleh banyak pihak seperti organisasi masyarakat dan pemerintah daerah. Pemerintah Provinsi/Kabupaten/Kota di Lampung setiap tahun melaksanakan festival

kebudayaan yang salah satu kegiatannya adalah menampilkan parade busana adat Lampung lengkap dengan aksesorinya. Selain itu, aksesori adat Lampung juga seringkali digunakan dalam acara-acara resmi di lembaga pemerintahan di Provinsi Lampung, seperti tarian penyambutan tamu dan pembukaan acara-acara resmi pemerintahan. Aksesori adat Lampung juga banyak ditampilkan dan digunakan oleh organisasi masyarakat, seperti sanggar kesenian dan kebudayaan di Provinsi Lampung. Tidak mengherankan jika jumlah permintaan akan produk aksesori adat Lampung terus meningkat sesuai peningkatan jumlah para penjual dan pemakainya.

Toko dan kios cinderamata juga tidak kalah berperan dalam mempertahankan dan mempromosikan aksesori adat Lampung dengan menjual perhiasan dan cinderamata kepada masyarakat umum dan wisatawan yang jumlahnya semakin meningkat. Hal ini menjadi peluang pasar bagi produksi cinderamata berupa aksesori adat Lampung, seperti hiasan kepala mini, boneka pengantin Lampung dengan busana dan

aksesorinya, gantungan kunci dan cinderamata lain yang berbentuk aksesoris adat Lampung.

Permintaan produk aksesoris adat Lampung yang meningkat dari waktu ke waktu tentunya membutuhkan pasokan yang juga meningkat dan stabil. Sangat disayangkan bahwa kondisi di lapangan saat ini menunjukkan adanya ketimpangan antara permintaan dan pasokan produk aksesoris tersebut. Berdasarkan wawancara dengan beberapa pengrajin dan toko cinderamata yang menjual aksesoris adat Lampung, umumnya setiap kelompok pengrajin tradisional hanya mampu menghasilkan sekitar 30% dari permintaan atau pesanan yang diterimanya.

Aksesoris yang terbuat dari kuningan seperti perhiasan kepala (siger dan kopiah mas), gelang burung, dan kuku mas, masih banyak diproduksi oleh pengusaha mikro di daerah Lampung dengan mengandalkan teknologi dan peralatan yang sangat sederhana; Sebagaimana terlihat pada Gambar 1., peralatan yang digunakan oleh pengrajin lokal umumnya hanya sepotong kayu log dengan panjang sekitar 60 cm dan diameter 25 cm sebagai alas untuk menempa kuningan dan sepasang paku berukuran 10 cm dan palu kecil untuk menempa kuningan.



**Gambar 1.** Pembuatan aksesoris secara manual

## 2. Metode

Permasalahan yang dihadapi oleh pengrajin aksesoris adat Lampung meliputi rendahnya kapasitas produksi akibat penggunaan teknologi yang sederhana, keterbatasan dalam kemampuan menggunakan teknologi, desain produk yang cenderung monoton, rendahnya kemampuan pengelolaan keuangan bisnis, dan posisi tawar yang relatif rendah di pasar. Untuk mengatasi masalah tersebut, berbagai solusi diterapkan, seperti aplikasi

teknologi yang lebih baik melalui penyediaan mesin pres untuk meningkatkan efisiensi produksi, pelatihan penggunaan mesin dan pembuatan desain yang menarik, serta pelatihan dan pendampingan manajemen keuangan guna meningkatkan kemampuan pengelolaan finansial.

Selain itu, pendampingan juga diberikan untuk memperbaiki posisi tawar pengrajin dalam pasar. Hasil yang diharapkan dari kegiatan ini mencakup peningkatan kapasitas produksi yang signifikan, diversifikasi produk, dan inovasi desain yang menarik, serta peningkatan kemampuan pengelolaan manajemen dan keuangan. Pada akhirnya, diharapkan akan terjadi peningkatan harga jual dan posisi tawar pengrajin terhadap pesaing lain, yang akan memperkuat daya saing produk mereka. Proses evaluasi dilakukan secara bertahap, dimulai dari evaluasi awal untuk mengidentifikasi masalah, dilanjutkan dengan evaluasi proses untuk menilai implementasi solusi, dan diakhiri dengan evaluasi akhir untuk mengukur pencapaian hasil dan dampak dari kegiatan yang dilakukan.

Tahapan yang digunakan dalam pengabdian ini adalah sebagai berikut:

### A. *Pengadaan mesin press dan pelatihan penggunaan mesin press untuk pembuatan aksesoris.*

Mesin penekan yang akan diperkenalkan kepada pengrajin yaitu mesin penekan hidrolik tanpa pemanas. Gambar 3 menunjukkan mesin penekan dengan kapasitas mencapai 10 ton. Mesin tekan paling sederhana dan murah yang dapat digunakan oleh pengrajin yaitu mesin hidrolik jack.

### B. *Pelatihan Pengembangan Diversifikasi Produk.*

Pengembangan diversifikasi produk dengan menciptakan cinderamata berupa aksesoris adat Lampung dalam bentuk mini merupakan langkah strategis untuk menarik minat wisatawan dan melestarikan warisan budaya daerah. Produk-produk seperti gantungan kunci berbentuk siger, gelang, tempelan kulkas, dan boneka pengantin Lampung tidak hanya memberikan alternatif pilihan bagi wisatawan, tetapi juga memungkinkan para pengrajin untuk memanfaatkan keunikan budaya Lampung dalam desain yang menarik. Dengan menghadirkan variasi produk yang mengedepankan estetika dan nilai budaya, diharapkan dapat meningkatkan daya tarik pasar dan mendorong

peningkatan pendapatan bagi pengrajin, serta memperkuat identitas budaya Lampung di tengah persaingan pasar yang semakin ketat.

#### *C. Pelatihan pengembangan pengemasan produk.*

Agar lebih menarik dan mempertahankan bentuk, maka produk-produk yang dihasilkan terutama cinderamata dalam bentuk boneka pengantin Lampung dan siger pengantin dalam ukuran kecil perlu dilakukan pengemasan. Kemasan yang diusulkan adalah kemasan plastik karena lebih praktis, murah, mudah didapat, ringan serta lebih cocok dengan produk yang ditangani. Plastik yang digunakan adalah plastik Mika Lembaran dengan ukuran ketebalan 25micron. Pada kemasan juga dirancang diberikan label nama aksesorinya.

#### *D. Pelatihan kewirausahaan dan kemampuan manajerial.*

Untuk meningkatkan kemampuan analisis keuangan peserta dibutuhkan pelatihan manajerial dan pendampingan dalam menentukan biaya produksi dan harga jual dari produk sehingga dapat diketahui keuntungan yang akan peserta peroleh. Materi yang akan diberikan adalah:

- Pelatihan Kewirausahaan
- Dasar-dasar dan prinsip manajemen
- Penentuan harga jual
- Penyusunan laporan keuangan sederhana

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Pada pembuatan aksesoris kuningan dan aluminium. Bahan yang digunakan adalah logam kuningan dan aluminium dengan variasi ketebalan 2 mm dan 4 mm. Alat yang digunakan adalah mesin press dengan kemampuan penekanan maksimum 12 ton. Pemanasan logam kuningan dilakukan menggunakan oven pemanas dengan temperatur 100, 150, 200 dan 250 °C. Penekanan dilakukan sebesar 0,25; 0,5, 0,75 dan 1,00 Ton. Cetakan dibuat dari bahan baja karbon sedang. Pola didesain dan kemudian diaplikasikan ke cetakan dengan menggunakan mesin CNC.

Prosedur pembuatan aksesoris kuningan adalah pertama logam kuningan dipanaskan pada temperatur diatas dan kemudian ditekan pada cetakan dengan alat press selanjutnya dihasilkan aksesoris jadi sesuai dengan pola aslinya.

Hasil percobaan dengan menggunakan lembar kuningan dan aluminium menunjukkan bahwa tebal lembaran yang menunjukkan hasil

produk yg baik adalah lembar kuningan dengan ketebalan 2 mm. Pemanasan dan penekanan yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil produk aksesoris yang terbaik adalah lembaran kuningan yang dipanaskan pada temperatur 250 °C dan kemudian ditekan dengan tekanan 0.75 ton.

Mesin pres, sebagaimana terlihat pada Gambar 2, yang diserahkan oleh tim pengabdian kepada mitra berjumlah 2 set merupakan salah satu fasilitas yang diberikan dalam program ini. Alat tersebut diharapkan dapat meningkatkan efisiensi serta kualitas produksi para pengrajin.



**Gambar 2.** Mesin press untuk menekan kuningan kedalam cetakan.

Penggunaan mesin press dalam produksi aksesoris adat Lampung telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kapasitas produksi. Dengan mesin ini, para pengrajin dapat memproduksi barang dalam jumlah yang lebih besar dalam waktu yang lebih singkat, sehingga memenuhi permintaan pasar yang meningkat. Selain itu, penggunaan mesin press juga memberikan keuntungan dalam hal konsistensi bentuk dan kedalaman ukiran produk. Keberhasilan ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas produk, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan pendapatan para pengrajin, yang pada gilirannya mendukung upaya pelestarian budaya Lampung melalui produk-produk yang lebih menarik dan berkualitas.

Selain peningkatan kapasitas dan kualitas produk, pelatihan kewirausahaan dan manajerial juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kemampuan analisis keuangan peserta. Pelatihan ini mencakup pemahaman dasar dan prinsip-prinsip

manajemen, penentuan harga jual yang kompetitif, serta penyusunan laporan keuangan sederhana. Melalui pendampingan ini, para pengrajin diharapkan dapat mengelola usaha mereka dengan lebih baik, sehingga siap bersaing di tengah perubahan iklim usaha yang cepat. Metode pendampingan yang dilakukan melalui pemberian materi dan diskusi dua arah memungkinkan penyesuaian materi sesuai dengan kebutuhan pengrajin, sehingga lebih relevan dan mudah dipahami. Penggunaan contoh-contoh kasus dan praktik langsung juga diharapkan dapat meningkatkan efektivitas hasil pelatihan, memberikan pemahaman yang lebih mendalam, dan mendorong pengrajin untuk menerapkan ilmu yang diperoleh dalam pengelolaan usaha mereka. Dengan demikian, kombinasi antara penggunaan mesin press dan pelatihan kewirausahaan dan manajerial menciptakan sinergi yang kuat dalam meningkatkan daya saing para pengrajin aksesoris adat Lampung.

## 5. Kesimpulan

Penggunaan mesin press dalam produksi aksesoris adat Lampung telah terbukti meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk secara signifikan, dengan konsistensi bentuk dan kedalaman ukiran yang lebih baik. Peningkatan ini tidak hanya berdampak pada pendapatan para pengrajin, tetapi juga mendukung upaya pelestarian budaya Lampung melalui produk-produk berkualitas yang lebih menarik bagi konsumen. Di samping itu, pelatihan kewirausahaan dan manajerial yang diberikan kepada pengrajin telah memperkuat kemampuan mereka dalam mengelola usaha, termasuk dalam hal penentuan harga jual dan penyusunan laporan keuangan. Metode pelatihan yang interaktif dan berbasis praktik juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta, sehingga mereka lebih siap bersaing di pasar yang dinamis. Secara keseluruhan, kombinasi antara penerapan teknologi modern dan pengembangan kemampuan manajerial menciptakan sinergi yang kuat, yang diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan kesejahteraan para pengrajin aksesoris adat Lampung.

## Ucapan Terima Kasih:

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi melalui dana Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Selain itu, kami juga

mengucapkan terima kasih kepada Laboratorium Komposit dan Laboratorium CNC Jurusan Teknik Mesin yang telah memberikan bantuan dalam pembuatan cetakan, instalasi, dan penggunaan alat press.

## Daftar Pustaka

- Andreas. 2011. Manajemen Keuangan UKM. Edisi Pertama. Graha Ilmu. Yogyakarta
- AntaraneWS,  
<http://lampung.antaranews.com/berita/287424/pe-merintah-provinsi-lampung-dorong-tingkatkan-pariwisata>. diakses pada tanggal 1 Mei 2016
- Badan Pusat Statistik,  
<http://lampung.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/371>, diakses pada tanggal 8 maret 2016
- Badan Pusat Statistik  
<http://lampung.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/15>, diakses pada tanggal 8 maret 2016
- Bezuidenhout, J. J., Eksteen, J. J., & Bradshaw, S. M. (2009). Computational fluid dynamic modelling of an electric furnace used in the smelting of PGM containing concentrates. *Minerals Engineering*, 22(11), 995–1006.
- Bhaktavatsalam, A. K., & Choudhury, R. (1995). Specific Energy Consumption in The Steel Industry. *Energy*, 20(12), 1247–1250.
- Fridman, A. (2008). *Plasma Chemistry* (p. 978). Cambridge: Cambridge University Press
- Frisilia, F., 2015. Makna Di Balik Aksesoris Tradisional Lampung | Universitas Malahayati. *Berita Universitas Malahayati*. Available at: <http://malahayati.ac.id/?p=14036> [Accessed May 1, 2016].
- Gempayani, N., Syah, I. & Arif, S., 2015. Tradisi Pemacahkan Pada Acara Perkawinan Adat Saibatin Di Pekon Sanggi. *Pesagi (Jurnal Pendidikan dan Penelitian Sejarah)*, 3(6).
- Handoko, Hani . Manajemen Edisi 2. (Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta, 2001).
- Hovmand, S. (1995). Fluidized Bed Drying. In Mujumdar, A.S. (Ed.) *Handbook of Industrial Drying* (pp.195-248). 2nd Ed. New York: Marcel Dekker.
- Istadi, I. (2006). Development of A Hybrid Artificial Neural Network – Genetic Algorithm for Modelling and Optimization of Dielectric-Barrier Discharge Plasma Reactor. PhD Thesis. Universiti Teknologi Malaysia
- Lupiyoadi, Rambat, 2007. *Enterpreneurship From Mindset to Strategy* Edisi ketiga, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mudjiarto, Aliaras, 2006. *Kewirausahaan Membangun Karakter dan Kepribadian*, UIEU Press, Jakarta.