

PENGUNAAN AMPELAS SABUK DI PENGRAJIN BAMBU DI SALATIGA JAWA TENGAH

Riles M. Wattimena¹⁾, Aryo Satito¹⁾, Sri Harmanto¹⁾, Adilistiono²⁾

¹⁾ Staf pengajar jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Semarang

²⁾ Staf pengajar jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Semarang

Jl. Prof. Soedarto, SH, Tembalang, Semarang 50275

Email : riles.wattimena@yahoo.co.id

Abstrak

Usaha Kecil Menengah (UKM) di bidang kerajinan bambu di Kota Salatiga ini masih menggunakan peralatan konvensional sehingga kualitasnya rendah dan harga jualnya murah. Di bidang manajemen laporan keuangan dilakukan secara kekeluargaan sehingga mengalami kesulitan dalam menghitung laba-rugi. Dengan permasalahan tersebut maka diperlukan solusi untuk meningkatkan kualitas dan mengetahui laba-rugi UKM. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat Program PKM ini adalah untuk meningkatkan kualitas permukaan produk dengan cara penggunaan mesin ampelas sabuk. Sedangkan untuk perbaikan laporan keuangan dilakukan pelatihan manajemen keuangan. Metode yang digunakan dalam kegiatan Program PKM ini adalah pendampingan pada UKM untuk pemecahan masalah produksi dan manajemen dengan cara pelatihan atau workshop di lokasi UKM. Hasil yang dicapai dari kegiatan Program PKM ini di bidang produksi adalah adanya peningkatan kualitas permukaan produk kerajinan bambu sehingga bisa meningkatkan harga dan omset penjualan sebesar 9 % dan 18,7 %. Di bidang manajemen laporan keuangan menggunakan cara pembukuan sehingga bisa menghitung laba-rugi UKM. Luaran dari kegiatan Program PKM ini adalah artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal dan prosiding pada seminar nasional, publikasi media masa, dan Teknologi Tepat Guna (TTG) yang berupa mesin ampelas sabuk.

Kata Kunci : *Ampelas sabuk, Pengrajin bambu*

A. PENDAHULUAN

Usaha Kecil Menengah (UKM) di pedesaan dewasa ini telah memberikan sumbangan besar terhadap perekonomian Indonesia. Efisiensi bahan baku, energi listrik, dan bahan bakar lainnya, dalam pemanfaatan dan pemrosesan suatu produk akan menghasilkan keunggulan kompetitif dan peningkatan ekonomi.

UKM di bidang kerajinan bambu “KARYANTO Art” dan “SANTO Art” di Kelurahan Kutowinangun Kecamatan Tingkir dan Kelurahan Ngaglik Kecamatan Sidomukti, Kota Salatiga, Jawa Tengah ini merupakan kategori industri kecil atau industri rumah tangga. Jumlah UKM di kedua wilayah ini tidak begitu banyak, yaitu hanya sekitar masing-masing 5 perajin. Pemasaran produk meliputi kota-kota besar seperti Solo, Semarang, Yogyakarta, dan Jakarta.

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan Program PKM ini adalah untuk mempercepat waktu pengerjaan dan meningkatkan kehalusan permukaan produk hasil penggergajian dan pengampelasan, harga, dan omset penjualan produk, serta perbaikan pembukuan keuangan.

Produk-produk kerajinan bambu yang dihasilkan UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art” dapat dilihat seperti pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Produk-produk kerajinan bambu

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

Kapasitas produksi rata-rata untuk berbagai macam produk setiap bulan adalah 1.000 buah, dengan harga jual antara Rp 18.000,- s.d. Rp 45.000,- per buah. Hal ini belum sesuai dengan jumlah permintaan pasar rata-rata setiap bulan sekitar 1.200 buah.

B. SUMBER INSPIRASI

Latar belakang dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat Program Kemitraan Masyarakat (PKM) di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art” ini adalah disebabkan karena permasalahan produksi dan manajemen. Pada proses produksi, proses pengampelasan bambu masih menggunakan dengan tangan sehingga menghasilkan permukaan yang kurang halus. Selain itu proses pengerjaan tersebut membutuhkan waktu yang lama. Manajemen keuangan yang diterapkan berdasarkan kekeluargaan juga kurang baik pada saat pelaporan keuangan. Pembelian bahan, pembayaran ongkos kerja, biaya listrik, pajak, pemasukan uang, dan lain-lain, tidak tercatat sesuai ketentuan yang sebenarnya.



Gambar 2. Pengampelasan dengan tangan

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

Pemasaran produk-produk kerajinan bambu hanya berdasarkan pesanan, sehingga omset penjualan yang dihasilkan tidak kontinyu dan tidak dapat diprediksi sebelumnya. Hal ini menyulitkan di dalam perencanaan proses produksinya, mulai dari bahan baku, jumlah pekerja, dan persiapan modalnya.

Dengan adanya permasalahan-permasalahan tersebut di atas maka diperlukan suatu solusi atau strategi untuk mencegah atau mengurangi kerugian-kerugian yang terjadi dan meningkatkan efisiensi proses produksi melalui upaya-upaya penggunaan mesin ampelas sabuk untuk meningkatkan mutu produk dan pelatihan manajemen keuangan agar bisa menghitung laba-rugi UKM.

C. METODE

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk mendukung realisasi Program PKM ini melalui beberapa tahapan kegiatan, yaitu :

- a. Tahap 1 : Kegiatan Pendahuluan (*Introduction*)
- b. Tahap 2 : Kegiatan Penilaian (*Assesment*)
- c. Tahap 3 : Pelaksanaan (*Implementasi*)

Selama proses kegiatan ini pada prinsipnya ada 4 (empat) kegiatan utama yakni: (1) *workshop*; (2) pendampingan; (3) *technical meeting*; dan (4) *network meeting*.

Pada umumnya sistem kerja yang terdapat di UKM pengrajin bambu adalah antara majikan-pekerja yang langsung memasarkan produknya ke pasar dan juga ikut langsung dalam kegiatan produksi. Oleh karena itulah jadwal kegiatan pendampingan maupun *workshop* yang harus dihadiri pengusaha UKM disesuaikan dengan kegiatan UKM.

D. KARYA UTAMA

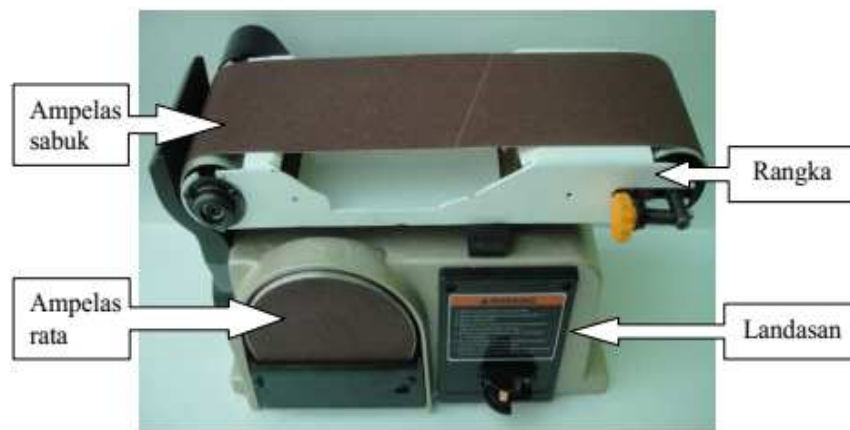
1. Pemecahan Masalah Produksi

Peralatan yang digunakan untuk mendukung kegiatan program PKM ini adalah berupa mesin ampelas sabuk seperti pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 3. Penyerahan alat di UKM “KARYANTO Art”

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)



Gambar 4. Mesin ampelas sabuk

(Spesifikasi : pxlxt= 430x240x400mm, 10 kg, 1/2 HP)

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)



Gambar 5. Proses pengampelasan bambu

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)



Gambar 6. Bambu hasil pengampelasan

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

Hasil pengampelasan dengan menggunakan mesin ampelas sabuk ini adalah sebagai berikut :

- a. Hasil pengampelasan halus dan rata
- b. Proses pengampelasan cepat (sekitar 20 detik/proses)
- c. Peralatan aman dan mudah dioperasikan dengan tangan



Gambar 7. Pengujian kekasaran kerajinan bambu produk UKM

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

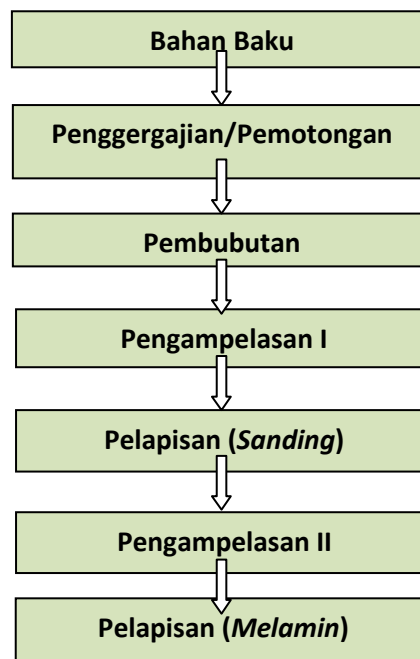


Gambar 8. Pengujian kekasaran asbak produk UKM

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

Hasil pengujian kekasaran rata-rata beberapa kerajinan bambu produk UKM dengan menggunakan ampelas No. 240 sekitar $3,1 \mu\text{m}$ di mana sebelumnya sekitar $3,8 \mu\text{m}$.

Urutan proses-proses produksi di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art” seperti pada Gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Diagram alir proses-proses pengerjaan kerajinan bambu

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

2. Pemecahan Masalah Manajemen

Pelatihan manajemen keuangan menganjurkan agar UKM bisa mencatat aliran uang masuk dan keluar dengan pembukuan secara benar sehingga kondisi keuangan UKM bisa dilihat dengan mudah seperti pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Buku Kas Harian (Bulan)

No.	Tanggal	Uraian	Penerimaan (Rp)	Pengeluaran (Rp)	Saldo (Rp)
1					
2					
3					
4					
5					
dst.					
Jumlah					



Gambar 10. Pelatihan manajemen keuangan di UKM “KARYANTO Art”

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

E. ULASAN KARYA

Dari pemecahan permasalahan yang dilakukan di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art” hasilnya dapat dilihat seperti pada Tabel 2, Tabel 3, dan Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 2. Peningkatan kualitas dan kuantitas pengampelasan bambu

No.	Parameter	Sebelum PKM	Sesudah PKM	Keterangan
1	Peralatan	Pengampelasan dengan tangan	Mesin ampelas sabuk	Hasil modifikasi
2	Waktu pengerjaan	60 detik	20 detik	Peningkatan 300 %
3	Hasil	Permukaan tidak halus dan rata	Permukaan lebih halus dan rata	

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

Tabel 3. Perbaikan kualitas produk dan manajemen

No.	Permasalahan	Sebelum Program PKM	Setelah Program PKM	Keterangan
1	Produksi	1. Permukaan kurang halus 2. Harga murah	1. Permukaan lebih halus 2. Harga lebih mahal	Penggunaan mesin ampelas sabuk
2	Manajemen	1. Sulit mengontrol laba-rugi UKM	1. Laba-rugi UKM bisa diketahui dengan mudah	Pelatihan manajemen keuangan

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

Tabel 4. Omset penjualan rata-rata/bulan

No.		Sebelum PKM	Sesudah PKM
1	Jumlah produk	1000 bh	1.100 bh (naik 10 %)
2	Harga jual	Rp 18.000,- s.d. Rp 45.000,-	Rp 20.000,- s.d. Rp 48.000,- (naik 9 %)
3	Omset penjualan	Rp 31.500.000,-	Rp 37.400.000,- (naik 18,7 %)

(Sumber : Kegiatan PKM 2018 di UKM “KARYANTO Art” dan “SANTO Art”)

F. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang bisa disampaikan di dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program PKM ini adalah sebagai berikut :

- Untuk meningkatkan mutu kerajinan bambu produk UKM diperlukan penggunaan mesin ampelas bambu
- Permukaan produk yang lebih halus ini bisa menaikkan keuntungan UKM dengan adanya peningkatan harga dan omset penjualan produk
- Diperlukan pengembangan kreativitas UKM untuk meningkatkan mutu produk kerajinan bambu
- Diperlukan pelatihan manajemen keuangan agar bisa mengetahui laba-rugi UKM

Beberapa saran yang perlu disampaikan agar kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program PKM ini dapat berhasil dengan baik adalah sebagai berikut :

- Mengharapkan adanya keterbukaan UKM di dalam menyebarluaskan Ipteks yang telah diterima kepada sesama UKM
- Mengharapkan agar UKM bisa mengembangkan kreativitas dari Ipteks yang telah diterima

- c. Mengharapkan agar Politeknik Negeri Semarang juga bisa mengembangkan Ipteks yang telah dilaksanakan di UKM agar diterapkan sebagai topik kegiatan praktikum laboratorium dan dimasukkan sebagai Rencana Induk Penelitian (RIP) Politeknik Negeri Semarang

G. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak dan manfaat dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Program PKM ini adalah sebagai berikut :

- a. Dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pekerja UKM tentang proses-proses pengampelasan
- b. Adanya peningkatan mutu produk kerajinan bambu
- c. Adanya peningkatan penghasilan dan kesejahteraan para pekerja dan pemilik UKM
- d. Dapat meningkatkan gairah dan semangat dalam bekerja

H. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Magoss, E., Sitkei, G., 2001: Fundamental relationship of wood surface roughness at milling operations. In: 2nd International Wood Machining Seminar 15, 2001, Anaheim.
- (2) Saloni, D.E., 2007: Process monitoring and control system design, evaluation and implementation of abrasive machining processes. Thesis (Ph.D.). North Carolina State University, Raleigh, 197 pp.
- (3) Taylor, J.B., Carrano, A.L., Lemaster, R.L., 1999: Quantification of process parameters in a wood sanding operation. *Forest Products Journal* 49(5):41-46
- (4) Yunianti AD, Wahyudi I, Siregar IZ, & Pari G. 2011. Kualitas kayu jati klon dengan jarak tanam yang berbeda. *Jurnal Ilmu & Teknologi Kayu Tropis* 9(1), 93-100.

I. PENGHARGAAN

Tim Pelaksana Kegiatan Program PKM ini mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini, antara lain adalah :

1. Ir. Supriyadi, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Semarang
2. Karyanto, selaku pemilik UKM “KARYANTO Art”
3. Santo, selaku pemilik UKM “SANTO Art”
4. Seluruh Dosen dan Staf Teknik di lingkungan Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Semarang

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Program IbPE Tahun ke-3 ini. Untuk itulah kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan artikel ini. Semoga artikel ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.