

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS UKM PANDE BESI MELALUI PENERAPAN IPTEKS MESIN TEMPA BESI

Siti Nurbarokah¹⁾, Hadiahti Utami²⁾, Sunarto³⁾

^{1,2)}Jurusan Adminstrasi Bisnis, Politeknik Negeri Semarang,

³⁾Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Semarang

Email: nurbarokah1@gmail.com

Abstrak

Desa Putatsari, Kecamatan Grobogan merupakan salah satu desa tempat lahirnya para pengrajin besi (pande besi) di Kabupaten Grobogan. Pande besi sebagai tempat untuk melakukan pembuatan alat-alat pertanian ataupun alat-alat lainnya yang berbahan utama dari besi dengan cara besi dibakar, ditempa dan dibentuk untuk menghasilkan barang yang lebih mempunyai daya guna tinggi. Produk yang dihasilkan UKM Pande Besi adalah pisau, arit, golok, cangkul, kampak maupun linggis dan lain-lainnya. UKM Pande Besi Sujud dan UKM Pande Besi Ali Mursalim merupakan bagian dari pengrajin pande besi yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat PKM (Program Kemitraan Masyarakat). Permasalahan yang dihadapi Mitra adalah penanganan manajemen usahanya, yaitu belum melakukan pembukuan keuangan sederhana, terbatasnya tempat pemasaran, belum memperhatikan K3 (kesehatan, keselamatan dan keamanan) kerja dan kontinuitas produksi yang sangat tergantung dengan sumber daya manusianya terutama di bagian panjak/penempa besi dimusim tanam dan panen padi. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan pelatihan dan pendampingan cara-cara melakukan pembukuan keuangan sederhana, memberikan wacana langkah-langkah pengembangan pasar, pengenalan K3, lay out bahan baku dan perakitan alat mesin serta pengoperasian Mesin Tempa Besi. Kegiatan ini guna mendukung peningkatan produktivitas dan pengelolaan usaha yang professional..

Kata Kunci : *peningkatan, produktivitas, professional*

A. PENDAHULUAN

Dusun Tahunan, Desa Putatsari, Kecamatan Grobogan merupakan salah satu desa tempat lahirnya para pengrajin besi (pande besi) di Kabupaten Grobogan. Di desa ini setidaknya terdapat 100 orang pengrajin besi yang setiap hari melakukan proses pembuatan alat-alat pertanian ataupun alat-alat lainnya yang berbahan utama dari besi dengan cara besi ditempa dan dibentuk untuk menghasilkan barang yang mempunyai daya guna tinggi. Produk yang dihasilkan pandai besi antara lain adalah pisau, sabit, golok, cangkul, kampak maupun linggis dan lain-lainnya. Bermodal peralatan sederhana tangan-tangan trampil ini mampu menjadikan besi padat menjadi suatu peralatan kerja yang sangat dibutuhkan masyarakat terutama yang bekerja di bidang pertanian. Pengabdian kepada Masyarakat Program Kemitraan Masyarakat (PKM), letaknya di Desa Putatsari, Kecamatan Grobogan, Kabupaten Grobogan. Masyarakat yang tinggal di desa Putatsari sebagian besar kehidupannya menjadi petani. Masyarakat yang mempunyai usaha pande besi pada umumnya juga masih mengerjakan pekerjaan pertanian dengan membagi waktunya pagi untuk melakukan pekerjaan di sawah dan sorenya digunakan untuk pekerjaan di pande besinya, hal ini dilakukan terutama pada saat musim tanam dan musim panen. Pada musim tanam dan panen salah satu kendala yang di alami adalah langkanya mendapatkan sumber daya manusia yang diajak mengerjakan pekerjaan di pande besi, sehingga hasil produksi mengalami penurunan dan kondisi seperti ini berbanding terbalik dengan kebutuhan yang ada. Disamping itu sekarang ini sangat susah sekali melakukan kaderisasi penerus usaha ke generasi muda, sehingga di kawatirkan akan semakin langka dan punah usaha pande besi ini. Untuk mengatasi semakin langkanya sumber daya manusia yang ada, maka

perlu adanya pengembangan teknologi peralatan produksi khususnya di bagian panjak/tempa besi, sehingga dengan sedikit sumberdaya yang usaha masih tetap dapat jalan. Bagian panjak biasanya membutuhkan tenaga manusia minimal 2 s.d 3 orang untuk menempa besi yang sedang membara setelah di ubub/dipanasi ditungku. Dengan pengembangan teknologi peralatan produksi di bagian panjak harapannya dapat mengurangi kebutuhan sumber daya manusia khususnya pada proses produksinya. Disamping itu agar keberlanjutan usaha pande besi tetap terjaga, maka perlu adanya pengelolaan usaha secara professional dengan melakukan pembenahan-pembenahan dibidang manajemennya terutama di bagian keuangan dan pemasarannya.

Pelaksanaan pengabdian kepada Mitra pande besi hasilnya dapat meningkatkan hasil produksi dan efisiensi waktu, serta pengelolaan usahanya semakin tertata dan professional. Pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan pengelolanya dan juga karyawannya.

B. SUMBER INSPIRASI

Mitra UKM Pande Besi Sujud dan UKM Pande Besi Ali Mursalim menghadapi permasalahan langkanya sumber daya manusia terutama pada saat musim mengolah tanah, tanam padi dan musim panen banyak alat-alat pertanian yang dibutuhkan para petani, tetapi UKM Pande Besi mengalami kesulitan dalam memenuhi permintaan para petani. Kesulitan yang dihadapi karena sumber daya manusia yang tersedia sangat sulit/langka diperolehnya, rata-rata pada bekerja disawahnya masing-masing atau membantu saudara/tetangganya sehingga hasil produksi menurun. Disamping itu UKM Mitra dalam mengelola usahanya masih dengan cara sederhana/tradisional, semua berjalan apa adanya belum di kelola secara professional.

C. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di lakukan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan tentang cara pembukuan keuangan sederhana yaitu bagaimana cara melakukan pencatatan aliran kas masuk dan kas keluar, melakukan perhitungan harga pokok produksi, menentukan harga jual yang dilanjutkan dengan cara memasang mesin tempa besi dan cara pengoperasiannya, cara pengembangan pemasaran dan lingkungan kerja yang sehat Selanjutnya diakhiri dengan penyerahan peralatan produksi dan kelengkapan K3 (keamanan, keselamatan dan kesehatan kerja).

D. KARYA UTAMA

1. Pembenahan Manajemen Pengelolaan Usaha Mitra UKM Pande Besi

Selama ini usaha UKM Pande Besi di kelola secara sederhana/tradisional sehingga pengalir begitu saja sesuai pengalaman yang ada tanpa ada pengembangan, oleh karena itu pada saat ditawarkan untuk melakukan pembenahan dan pengembangan ditanggapi dengan antusias dan dengan senang hati. Pembenahan Manajemen ini dimulai dari **bidang Keuangan** yaitu diawali dengan cara mengenalkan pencatatan aliran kas masuk dan kas keluar, menghitung harga pokok produksi dan menentukan harga jual, **bidang Pemasaran**, memberikan wacana bagaimana kalau lokasi pemasarannya lebih dikembangkan dengan 2 minggu sekali berkeliling memasuki pasar baru disamping yang sudah ada, **bidang K3** memberikan gambaran tentang dampak kesehatan tubuh diantaranya besi yang digerenda, kayu yang digergaji/diamplas menghasilkan benda-benda lembut bertebaran apabila terhirup langsung masuk dalam tubuh

sangat berbahaya dan tangan yang bersentuhan langsung dengan barang keras mudah melepuh/lecet. Oleh sebab itu ada saat bekerja perlu menggunakan masker untuk menghindari benda-benda lembut yang beterbangan terhisap langsung dalam tubuh dan menggunakan sarung tangan agar tidak mudah melepuh.



Gambar 1. Manajemen Pengelolaan Usaha Mitra UKM Pande Besi

2. Peningkatan Produksi melalui Penerapan IPTEK Mesin Tempa Besi

Dalam rangka mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Mitra Pande Besi yaitu semakin langkanya sumber daya manusia yang ada terutama pada saat musim mengolah tanah, musim tanam dan musim panen produksi alat pertanian tidak mencukupi sampai pada tahapan tidak dapat memenuhi kebutuhan pasar. Dari permasalahan tersebut muncul pemikiran untuk mengganti tenaga manusia yang semakin langka dengan tenaga mesin. Salah satu alternative yang paling sesuai adalah dengan memberikan Mesin Tempa Besi kepada Mitra UKM Pande Besi agar dapat mengatasi permasalahan langkanya sumber daya manusia juga untuk meningkatkan produktivitas melalui peningkatan efisiensi dan efektifitas kerja.



Gambar 2. Pemberian Mesin Tempa Besi kepada Mitra UKM Pande Besi

E. ULASAN KARYA

Hasil evaluasi setelah di lakukan monitoring 1 bulan pelaksanaan pengabdian menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tahap Proses Kegiatan	Sebelum Kegiatan	Sesudah Kegiatan
<p>1. Pendampingan</p> <p>a. Mesin Tempa Besi Mekanis</p> <p>b. Mengefektifkan Waktu Penyelesaian</p> <p>c. Me lay out bahan baku</p>	<p>a. Menempa besi secara manual dengan menggunakan palu dan min membutuhkan 2 tenaga manusia sepenuhnya, hasil produksi 20 bh/hari</p> <p>b. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan 1 produk adalah 24 menit (8 jam, 20 buah) dengan menggunakan 2 orang tenaga.</p> <p>c. Bahan baku tersebar di mana-mana memenuhi lantai produksi, sehingga membahayakan pekerja saat bekerja</p>	<p>a. Mesin tempa besi Mekanis, hasil produksi menjadi 30 bh/hari dengan 1 tenaga per hr sehingga lebih efisien dan efektif.</p> <p>b. Rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan 1 produk adalah 14 menit (7 jam, 30 buah) dengan hanya menggunakan 1 orang tenaga, sehingga menghemat waktu , tenaga dan hasil produksi meningkat.</p> <p>c. Bahan baku disusun dan di kelompokkan dengan rapi sehingga tidak membahayakan tenaga kerjanya.</p>
<p>2. Pelatihan</p> <p>a. Penyusunan perhitungan Harga pokok produksi dan penentuan harga jual.</p> <p>b. Strategi perluasan pasar.</p> <p>c. Keselamatan dan kesehatan kerja</p>	<p>a. Perhitungan Harga pokok produksi dan perhitungan harga jual produk hanya berdasarkan prakiraan saja.</p> <p>b. Pemasaran hasil produksi terbatas pada pasar terdekat yang ada di sekitar.</p> <p>c. Belum diperhatikan tentang keselamatan dan kesehatan kerja.</p>	<p>a. Dapat melakukan perhitungan Harga pokok produksi dari suatu produk dan menentukan harga jual produk dengan memperhitungan keuntungan yang diinginkan</p> <p>b. Memperluas jaringan pemasaran sekitar Jawa Tengah, dengan cara melakukan penjajagan pasar baru/lokasi baru.</p> <p>c. Dengan menggunakan masker dan sarung tangan dapat menjamin keselamatan dan kesehatan kerja bagi pekerja, selanjutnya kontinuitas produksi terjaga.</p>

F. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ke Mitra UKM Pande Besi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mitra UKM Pande Besi sudah dapat melakukan pencatatan aliran kas masuk dan kas keluar, menghitung harga pokok produksi dan menentukan harga jual dengan memperhatikan keuntungan yang di kehendaki.
2. Membangun lingkungan yang aman dan sehat dengan menerapkan K3
3. Pemasaran produk sudah mulai berkembang dan meluas dengan membuka pasar baru melalui penajakan-penajakan
4. Dengan menggunakan mesin Tempa Besi dapat meningkatkan meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga. Berdasarkan hasil monitoring menunjukkan bahwa lamanya waktu produksi untuk 1 buah produk 24 menit dengan di kerjakan 2 orang, setelah menggunakan Mesin Tempa Besi menjadi lama penyelesaian 1 produk hanya 12 menit dengan di kerjakan hanya 1 orang.



G. DAMPAK DAN MANFAAT

Dengan adanya pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat di Mitra UKM Pande Besi Sujud dan UKM Pande Besi Ali Mursalim, dengan diberikan pelatihan dan pendampingan tentang pencatatan keuangan sederhana, pengenalan lingkungan kerja K3, pengenalan pengembangan pasar dan penanganan produksi dengan menggunakan mesin Tempa Besi, mampu memberikan dampak dan manfaat yang positif yang antara lain sebagai berikut:

1. Dapat menentukan harga jual dengan pasti
2. Pemasaran produk lebih luas
3. Lingkungan kerja lebih aman dan kondusif
4. Produktivitas mengalami peningkatan
5. Pengelolaan usaha lebih efisien dan profesional

H. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bambang Riyanto, 2003, *Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi keempat*, Yayasan Penerbit FE UGM: Yogyakarta
- [2] C.M. Lingga Purnama, 2004, *Strategic Marketing Plan*, PT. Gramedia: Jakarta
- [3] Hasibuan, Malayu SP (2006). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Penerbit PT. Bumi Aksara, Jakarta
- [4] J. F. Weston, T.E. Copeland, 1992, *Manajerial Finance*, Dryden Press
- [5] Kotler, Philip. 2003. *Marketing Management*. 11 th ed. New Jersey: Prentice Hall.
- [6] M. Syamsul Maarif, 2003, *Manajemen Operasi*, Grasindo : Jakarta
- [7] Mulyadi, 2005, *Akuntansi Biaya*, Edisi 5, UPP STIM YPKN: Yogyakarta
- [8] Render Jay Heizer Barry, 2004, *Operation Managemen, Salemba Empat, Edisi 7, Jakarta*
- [9] Saladin, Djaslim, 2006, *Manajemen Pemasaran*, Edisi Keempat, Linda Karya: Bandung
- [10] Sopiah & Syihabudin, 2008, *Manajemen Bisnis Ritel*, Andi: Yogyakarta
- [11] Suad Husnan, 2003, *Manajemen Keuangan Teori dan Penerapan. (keputusan Jangka Pendek)*, Edisi keempat, BPFE: Yogyakarta.
- [12] Tjiptono Fandy, 2007, *Strategi Pemasaran, Edisi 2*, CV Andi Offset, Yogyakarta
- [13] Witjaksono Armanto, 2006, *Akuntansi Biaya*, Edisi Pertama, Graha Ilmu: Yogyakarta
- [14] Zimmer Thomas W, Norman M Scarborough, 2009, *Kewirausahaan dan Manajemen Usaha Kecil, Edisi 5, Salemba Empat, Jakarta*