

Upaya Perajin Pande Besi Dalam Penyediaan Stok Produksi dalam Memenuhi Permintaan Pasar Regional

Syamsul Hadi^{1*}, Insan Wijaya¹, Risa Martha Muliastari¹, Muhammad Hazmi¹, Taufiq Timur Warisaji¹

¹Universitas muhammadiyah jember

syamsul.hadi@unmuhjember.ac.id

Abstrak

Fasilitas peralatan yang utama yang dimiliki oleh perajin pande besi pada umumnya masih relatif tertinggal dibandingkan dengan kemajuan peralatan pande besi yang modern. Demikian pula kemampuan manajerial usaha juga belum menggunakan manajemen modern yang dituntut untuk mengelola usaha secara efektif meskipun skala usahanya tergolong mikro. Tujuan kegiatan ini adalah untuk melakukan transfer knowledge dan keterampilan bidang teknologi tepat guna, mana-jemen usaha dan pemasaran untuk membantu menciptakan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan perajin. Metode pelaksanaan kegiatan yang berupa rekayasa sosial dan rekayasa teknologi melalui sosialisasi, dan pelatihan dengan menggunakan Sistem Pendidikan Orang Dewasa. Pendekatan yang dilakukan terhadap proses rekayasa dimaksud berupa pendekatan partisipatif, pemberdayaan dan entrepreneurship building dalam upaya penguatan kapasitas sumberdaya manusia sasaran dengan melibatkan stakeholders dengan model pendampingan. Hasil pelaksanaan kegiatan Program IPTEKS bagi Masyarakat ini adalah kapasitas sumberdaya manusia dalam mengelola usaha yang dikembangkan termasuk dalam penerapan teknologi baru yang sudah dapat dijalankan dengan baik. Dampak ekonominya semakin baik karena dapat menghemat penggunaan biaya sebesar 39,63% dan tingkat keuntungan meningkat 19,37% serta lingkungan kerja semakin kondusif.

Kata Kunci: *capacity building; efisiensi biaya; keuntungan; pande besi; pendampingan*

Abstract

The main equipment facilities owned by blacksmith craftsmen are generally still relatively behind compared to the progress of modern blacksmith equipment. Likewise, business managerial skills also do not use modern management which is required to manage the business effectively even though the business scale is classified as micro. The purpose of this activity is to transfer knowledge and skills in the field of appropriate technology, business management and marketing to help create economic growth and prosperity for artisans. Methods of implementing activities in the form of social engineering and technological engineering through outreach, and training using the Adult Education System. The approach taken to the engineering process is in the form of a participatory approach, empowerment and entrepreneurship building in an effort to strengthen the capacity of the target human resources by involving stakeholders with a mentoring model. The result of the implementation of the Science and Technology Program for the Community is the capacity of human resources to manage the business being developed, including the application of new technology that can run well. The economic impact is getting better because it can save costs by 39.63% and the profit rate increases by 19.37% and the work environment is more conducive.

Keywords: *capacity building, cost efficiency; profit; blacksmith; accompaniment*

I. PENDAHULUAN

Industri Kerajinan Pande Besi di daerah Provinsi Jawa Timur relatif banyak, namun permasalahan yang dihadapi juga beragam sehingga banyak usaha yang timbul lalu beberapa saat akan gulung tikar.

Melihat kondisi tersebut diketahui bahwa permasalahan utama adalah rendahnya pemahaman terhadap arti pentingnya lingkungan kerja (environment) sehingga kinerja pengrajin menurun, rendahnya motivasi kerja (work motivation). Environment adalah kondisi lingkungan kerja yang digambarkan oleh suasana tertib, aman sehat, bersih, nyaman, kecukupan sarana dan prasarana yang dapat dimanfaatkan secara optimal oleh setiap pekerja seperti halnya karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya dalam suatu perusahaan. Dikatakan mendukung karena tanpa lingkungan kerja (environment) yang kondusif, maka pekerjaan akan menjadi lambat, terganggu, bahkan dapat terhenti yang berakibat buruk terhadap kinerja karyawan yang bersangkutan (Sitohang, 2012).

Menurut Hadi, dkk (2013) mengindikasikan bahwa betapa lemahnya kemampuan pelaku UMKM di Kabupaten Jember termasuk pelaku pengrajin pande besi. Indikasi yang tampak antara lain daya saing produk belum mampu bersaing dengan produk luar. Artinya pemasaran produk industri kreatif lokal mengalami permasalahan krusial akibat skill atau manajerial yang dimiliki pelaku kurang memadai. Namun demikian di sisi lain pengrajin pande besi di Kabupaten Jember tetap eksis meskipun kurang berkembang tetapi tidak sampai mengalami gulung tikar. Bahkan seringkali mengalami stockout akibat permintaan pasar mengalami exesdemand dan para pengrajin tidak mampu memenuhi sejumlah permintaan pasar tersebut.

Sentra produksi kerajinan pande besi di Kabupaten Jember tersebar pada beberapa wilayah kecamatan dan salah satunya ada di Kecamatan Sukowono. Kecamatan Sukowono terdiri dari 12 desa dan diantaranya Desa Dawuhanmangli yang memiliki dua dusun yaitu Dusun Krajan dan Sumber Wadung. Kerajinan terkenal yang berasal dari desa ini adalah Kerajinan Kurungan Burung yang sudah puluhan tahun menjadi pekerjaan bagi warga masyarakat desa. Demikian pula kerajinan pande besi di desa tersebut terdapat 2 unit usaha dan yang menjadi mitra dalam program IbM ini adalah bapak Ahmad As'ad dari Dusun krajan dan Bapak Rokhemah dari Dusun Sumber Wadung. Kedua calon mitra sudah berpengalaman selama 31 tahun dan 20 tahun dengan kapasistas produksi sebanyak 40 buah parang, 80 buah arit dan 200 pisau dapur yang menghabiskan bahan baku besi sebanyak 10 kg sekali proses produksi (± 4 hari) untuk kedua calon mitra. Omzet penjualan per tiga hari (sekali proses produksi) kedua calon mitra mencapai \pm Rp 2.700.000,- dengan biaya produksi sebanyak \pm Rp 1.200.000,-.

Pemasaran produksinya sangat mudah yakni para tengkulak atau konsumen akhir langsung mendatangi mitra. Para tengkulak atau pedagang pengumpul selama ini berasal dari daerah lokal diantaranya dari wilayah Kecamatan Mayang, Arjasa, Sumberjambe, Sukowono Kabupaten Jember dan Kecamatan Tamanan serta Maesan Kabupaten Bondowoso. Seringkali terjadi kehabisan stok produksi karena terjadi over pemesanan barang terutama dari luas daerah Kabupaten Jember. Jika penerapan teknologi baru dengan manajemen usaha yang modern, maka stockout produksi kerajinan ini tidak akan pernah terjadi. Dapat dicontohkan misalnya dalam pembuatan pisau dapur maupun parang, membuat gagang produk tersebut, jika dilakukan secara manual seperti selama ini, maka satu hari hanya memperoleh 50 unit. Tetapi jika dilakukan dengan bantuan peralatan mesin, maka per hari mampu menghasilkan 200 – 250 unit. Artinya jika menggunakan peralatan mesin yang tepat guna, maka kapasitas produksi akan meningkat lebih dari 50% sesuai dengan jumlah permintaan pasar. Selain itu, mitra juga memproduksi Loksor (bor tangan) dan serut (pisau kecil) kurungan burung untuk melayani ratusan para pengrajin kurungan burung baik yang ada di

Desa Dawuhanmangli maupun Desa Sumberkemuning Kecamatan Jambesari Darussolah Kabupaten Bondowoso.

Masalah yang dihadapi oleh kedua mitra adalah fasilitas peralatan yang utama masih relatif tertinggal dibandingkan dengan kemajuan peralatan pande besi yang modern. Peralatan utama seperti selep (gerinda tangan dan gerinda duduk), engkol (kakak tua), stang/supit, kikir besi, Blower, Mesin Bubut, mesin bor duduk, Parron dan gergaji besi belum dimiliki selengkapnyanya. Walaupun ada, namun secara teknis usianya sudah tidak memenuhi syarat dan jumlahnya terbatas serta jika hendak melakukan pengadaan peralatan atau mesin tersebut, maka terbentur pada persoalan permodalan. Demikian pula, kemampuan manajerial usaha juga belum menggunakan manajemen modern yang dituntut untuk mengelola usaha secara efektif meskipun skala usahanya tergolong mikro. Persaingan usaha global terlebih sudah memasuki era MEA, maka pengrajin pande besi dalam negeri pasti akan tergilas oleh produk ASEAN seperti dari Thailand, Vietnam, dan Malaysia jika tidak merubah pola manajemen usahanya

II. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan solusi yang telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut ini.

Tabel 1. Penyelesaian Aspek Teknis Produksi

No	Uraian Tahapan Kegiatan	Metode Pendekatan yang Ditawarkan
1.	Invetarisasi mesin dan peralatan untuk pengadaan	Dilakukan secara partisipatif (PRA) antara Tim Pelaksana dan Mitra guna memperoleh data yang akurat sesuai dengan permasalahan teknis produksi yang dihadapi
2.	Menetapkan spesifikasi pada mesin dan alat yang sudah terinventarisir	Dilakukan secara bersama-sama agar intervensi TTG pada mitra dapat berdaya dan berhasil guna
3.	Survei harga mesin dan peralatan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan	Melakukan survei harga bersama terhadap mesin dan alat pande besi agar terbangun saling kepercayaan antara Tim Pelaksana dan Mitra
4.	Pengadaan mesin dan alat pande besi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan bersama	Melakukan pengadaan bersama terhadap mesin dan alat pande besi agar terbangun saling kepercayaan antara Tim Pelaksana dan Mitra
5.	Desiminasi aplikasi inovasi teknologi baru	Diadakan kegiatan desiminasi untuk memberikan pembekalan teknis bagi mitra dalam mengaplikasikan alat dan mesin yang dibutuhkan dalam usaha kerajinan mitra. Tim Pelaksana melibatkan instruktur yang berkompeten dalam aplikasi mekanisasi
6.	Pendampingan (supervisi) selama pelaksanaan program IbM	Tim Pelaksana melibatkan mahasiswa untuk melakukan supervisi dan pendampingan guna menjamin aplikasi TTG dapat berlangsung dengan baik.

Penyelesaian Aspek Manajemen Usaha dan Pemasaran

Pendekatan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan mitra terhadap aspek manajemen usaha dan aspek pemasaran melalui beberapa pendekatan. Metode pendekatan ini merupakan hasil diskusi bersama antara Tim Pelaksana dengan kedua mitra yang disesuaikan dengan volume pekerjaan dan skala prioritas pelaksanaan kegiatan. Kesepakatan ini dilakukan beberapa kali pertemuan agar pola penyelesaian

masalah dapat berjalan efektif dan tercapai tujuan bersama. Adapun kesepakatan yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan mitra melalui beberapa pendekatan sebagai berikut: pendekatan persuasif (penyadaran), partisipatif (*participatory action*), dan pemberdayaan (*capacity building*). Upaya penguatan kapasitas SDM sasaran dalam aspek manajemen usaha dan pemasaran, maka dilakukan pendekatannya melalui pelatihan model *participatory* dengan melibatkan *stakeholders* dan pendampingan selama program IbM ini berlangsung baik oleh Tim Pelaksana dibantu dua orang mahasiswa.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan, penerapan program, monitoring dan Evaluasi dan pertanggungjawaban dilandasi oleh prinsip-prinsip partisipatif, transparansi, edukatif, akuntabilitas, dan demokratis yang dibingkai dengan nilai-nilai luhur: saling percaya, kekeluargaan, kesetaraan, keadilan, kebersamaan dan kesepahaman. Dengan demikian maka kepentingan bersama dalam menciptakan kenyamanan, ketentraman dan akselerasi perekonomian masyarakat sekitar dapat diwujudkan secara maksimal dan *sustainable*. Proses pelatihan mengedepankan dialogis antara pemandu dengan peserta ataupun antara peserta dengan peserta yang lain sehingga diharapkan terjadi proses pemahaman yang mendalam dan saling memperkaya wawasan. Oleh karena itu, digunakan metode Pendidikan Orang Dewasa (Andragogis) dimana peserta tidak dianggap sebagai murid sekolah yang tidak berpengetahuan melainkan diperlakukan sebagai teman atau mitra belajar yang telah mempunyai pengetahuan dan pengalaman. Selain itu, pelatihan disertai dengan berbagai pola permainan yang menarik dan terkait dengan materi yang disampaikan agar tercipta iklim belajar yang akrab dan kondusif.

Melalui program yang ditawarkan sebagai solusi untuk mengatasi masalah yang dihadapi mitra, maka mitra dalam hal ini dijadikan sebagai **pelaku** program secara partisipatif, bukan hanya obyek program. Untuk mengetahui keberhasilan program ini, nantinya akan disebarkan angket untuk menilai keberhasilan program yang dilakukan oleh Tim Pelaksana. Dengan demikian partisipasi secara terperinci dari peran Mitra dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Bersedia selalu melakukan koordinasi dengan Tim Pelaksanadan pihak-pihak yang berkaitan dengan pelaksanaan program dan terlibat secara aktif dalam seluruh kegiatan, 2) Bersedia untuk melanjutkan program yang telah dilaksanakan secara mandiri dan *sustainable*, serta bersedia mengembangkan usahanya sesuai dengan potensi dan dinamika pasar yang sedang berkembang dalam skala lebih luas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tenaga pendamping mahasiswa bersama Tim Pelaksanan melakukan monitoring dan evaluasi (monev) ke lapangan untuk memastikan dan mengadakan penilaian terhadap proses dan dampak penggunaan Teknologi Tepat Guna (TTG). Proses yang dimaksud adalah bagaimana mitra dapat menggunakan peralatan pande besi seperti selep (gerinda tangan dan gerinda duduk), engkol (kakak tua), stang/supit, kikir besi, Blower, Mesin Bubut, mesin bor duduk, *Parron* dan gergaji besi. Sebelum mitra menerapkan teknologi baru dalam proses produksinya, tentunya lebih dulu dilakukan kegiatan desiminasi untuk memberikan pembekalan teknis bagi mitra dalam mengaplikasikan alat dan mesin yang dibutuhkan dalam usaha kerajinan mitra. Tim Pelaksana melibatkan instruktur yang berkompeten dalam aplikasi teknologi tersebut. Hasilnya dampak penggunaan TTG sudah dapat dirasakan manfaat dan perbedaan sebelumnya oleh kedua Mitra meskipun baru menerapkan.

Adapun tujuan monev lainnya adalah untuk mengetahui apakah kedua mitra sudah dapat melakukan pembukuan sederhana terhadap semua arus kas transaksi keuangan maupun strategi pengembangan pemasaran yang diterapkan. Namun demikian pembukuan atas pengelolaan keuangan yang sudah mulai diterapkan masih terdapat kekeliruan secara akuntantif. Adapun pengembangan strategi pemasaran yang sudah mulai ada variasinya terutama dalam penentuan harga jual antara jenis produk yang dihasilkan sudah tampak perubahan keuntungannya dibandingkan dengan strategi sebelumnya.

Selanjutnya Tim Pendamping Mahasiswa dan Tim Pelaksana pada bulan berikutnya kembali melakukan monev ke lapangan untuk melakukan *appraisal* dan mensupervisi guna memastikan teknis proses produksi melalui intervensi teknologi baru dan manajemen usahanya, serta mengukur tingkat keberhasilan program. Diantara variabel yang diukur dalam manajemen usahanya antara lain meliputi: efisiensi penggunaan biaya, curahan waktu kerja, alokasi tenaga kerja, keuntungan usaha, dan *responsibility* (responsibilitas) produksi terhadap jumlah permintaan barang serta dampak psikologis. Hasilnya antara lain kedua mitra sudah dapat melakukan proses produksi dengan cukup baik untuk aspek teknis dan dapat melakukan pembukuan sederhana dengan cukup baik atas pengelolaan keuangan dengan *cash flow* yang *accountable* untuk aspek manajemen usaha. Hal ini mengindikasikan bahwa dengan mengetahui besarnya *cash flow* tersebut, mitra dapat menentukan perencanaan produksi, mengelola persediaan bahan baku dan volume penjualan ke depan. Adapun mengenai dampak ekonomi dan sosial (psikologis) atas intervensi program Iptek bagi Mitra (IbM) yang didanai oleh Kementerian Risetdikti disajikan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2. Dampak Intervensi Program IbM terhadap Aspek Ekonomi dan Psikologis bagi Mitra Kerajinan Pande Besi Mitra I Tahun 2020

No	Variabel yang Diukur	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah	Nilai Perubahan
1.	Curahan Waktu Kerja	Dibutuhkan waktu selama 17 jam kerja tiap proses produksi (= 5 pisau, 3 parang, & 2 sabit)	Dibutuhkan waktu selama 10 jam kerja tiap proses produksi (= 5 pisau dapur, 3 parang, & 2 sabit)	Hemat waktu selama 41,18% tiap proses produksi
2.	Alokasi Tenaga Kerja	Dibutuhkan sebanyak 3,73 HOK/ HKP @ Rp 50.000,- tiap proses produksi = Rp 186.500,-	Dibutuhkan sebanyak 2,4 HOK/ HKP @ Rp 50.000 tiap proses produksi = Rp 120.000,-	Hemat jumlah HOK/ HKP tenaga kerja sebanyak 35,66 %
3.	Responsibilitas produksi terhadap permintaan pasar	Dipenuhinya jumlah permintaan pasar sebanyak ± 70% tiap minggu	Dipenuhinya jumlah permintaan pasar sebanyak ≥ 100% tiap minggu	Pertambahan Keluaran <i>responsibility</i> produksi (Rsp) mencapai minimal (≥ 30%)
4.	Penggunaan biaya Energi Listrik	Dibutuhkan energi daya listrik = 0 Kh dan Biaya pulsa = Rp 0,-	Dibutuhkan biaya energi listrik tiap sebanyak 12 kh @ Rp 1.487,- = Rp 17.844,-	<i>incremental cost</i> sebanyak Rp 17.844,- (bila total biaya produksinya = Rp 525.000 tiap proses produksi), maka pertambahan costnya sebanyak 3,40%
5.	Tingkat keuntungan usaha	Tingkat keuntungan sebesar 25% tiap proses produksi	Tingkat keuntungan menjadi 44,38% tiap proses produksi {(41,18%+39,29%)}	Tingkat keuntungan tiap proses produksi meningkat sebesar –

No	Variabel yang Diukur	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah	Nilai Perubahan
			3,40%)} + 100% = 177,07%. Jika sebelumnya tingkat keuntungan 25%, maka sesudahnya = (177,07%/100%) x 0,25 x 100% = 44,38%	19,38% daripada sebelumnya
6.	Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi	Diukur dari biaya pengeluaran tenaga kerja dan energi listrik = Rp 186.700,- + Rp 0,- = Rp 186.700,-.	Diukur dari biaya pengeluaran tenaga kerja dan energi listrik = Rp 120.000,- + Rp 17.844,- = Rp 137.844,-.	Asumsi hanya penggunaan tenaga kerja dan energi listrik. Lebih efisien sebesar 26,17% tiap proses produksi
7.	Kenyamanan Bekerja	Cepat lelah dan sering membosankan serta motivasi kerja mudah melemah	Bekerja lebih menjiwai, istiqomah, tidak cepat lelah, dan motivasi kerja tetap kuat	Lingkungan kerja semakin kondusif guna meningkatkan kinerja (<i>performance</i>)

Sumber: Data Primer Diolah, 2020

Jika dilihat pada aspek curahan waktu kerja, Mitra I mampu untuk menghemat waktu selama 41,18% tiap proses produksi termasuk dapat menekan penggunaan tenaga kerja sebesar 35,66 %. Kondidi ini sangat signifikan dampak positifnya bagi ongkos produksi bagi perajin pande besi dibandingkan sebelum ada intervensi program ini. Bahkan dalam hal penggunaan energi listrik yang dihitung berdasarkan variabel *incremental cost* sebanyak Rp 17.844,- (bila total biaya produksinya = Rp 525.000 tiap proses produksi), maka pertambahan biayanya sebanyak 3,40%. Artinya meskipun penggunaan peralatan dan mesinnya serba listrik, namun pertambahan biayanya tidak terlalu signifikan.

Demikian pula dalam penggunaan tenaga kerja dan energi listrik ternyata dapat lebih efisien sebesar 26,17% tiap proses produksi dibandingkan dengan sebelum diintervensi dengan program IbM ini. Implikasinya adalah tingkat keuntungan tiap proses produksi meningkat sebesar 19,38% daripada sebelumnya. Peningkatan ini tergolong masih relatif rendah karena masih proses belajar. Namun jika perajin dapat lebih terampil dalam mengelola usahanya ini, maka tingkat keuntungan tiap proses produksi dapat ditingkatkan lebih dari 40%.

Tim Pendamping Mahasiswa dan Tim Pelaksana melakukan monev dan selanjutnya juga kembali melakukan *appraisal* ke lapangan yaitu kepada Mitra II untuk menilai dampak intervensi program baik pada aspek teknik produksi maupun manajemennya dengan indikator keberhasilan yang sama. Adapun mengenai dampak ekonomi dan psikologis atas intervensi program IbM ini disajikan pada Tabel 2 di bawah ini.

Pada Tabel 3 di bawah dapat digambarkan bahwa kondisi sebelum dan sesudah intervensi program IbM terhadap Mitra II, dimana penghematan curahan waktu kerjanya lebih hemat dibandingkan dengan Mitra I yakni dapat menghemat waktu selama 45,83% tiap proses produksi. Demikian pula alokasi tenaga kerjanya lebih menghemat 39,14% tiap proses produksi dan lebih besar porsinya dibandingkan dengan Mitra I. Pada aspek Pertambahan Keluaran *responsibility* produksi (Rsp) mencapai minimal (45%) Mitra II juga lebih tinggi daripada Mitra I (Tabel 1). Selanjutnya Mitra II ini pada aspek *incremental cost* sebanyak Rp 7.435,- (bila total biaya produksinya = Rp 700.000 tiap proses produksi), maka pertambahan costnya sebanyak 1,06% atau masih tinggi pertambahan costnya dibandingkan dengan Mitra I.

Pada penggunaan tenaga kerja dan energi listrik oleh Mitra II lebih efisien sebesar 33,09% tiap proses produksi dibandingkan sebelum diintervensi oleh program ini dan lebih tinggi dibandingkan dengan pada Mitra I. Implikasinya adalah perubahan tingkat keuntungan tiap proses produksi meningkat sebesar 19,36% daripada sebelumnya dan menariknya lebih rendah daripada perubahan tingkat keuntungan Mitra I (19,38%) yang disajikan pada Tabel 1. Meskipun demikian tingkat keuntungan pada saat penerapan program ini tingkat keuntungannya lebih tinggi daripada Mitra I.

Hal ini dapat dirinci bahwa $\{(45,83\%+39,14\% + 1,06\%)\} + 100\% = 186,03\%$. Jika sebelumnya tingkat keuntungan Mitra II 22,5%, maka sesudahnya menjadi $(186,03\%/100\%) \times 0,225 \times 100\% = 41,86\%$, sementara tingkat keuntungan Mitra I sebelumnya sebesar 25% dan sesudahnya menjadi 44,38%. Kondisi ini disebabkan skala usaha pada Mitra II lebih kecil dibandingkan Mitra I meskipun kualitas sumberdaya manusianya relatif lebih tinggi dibandingkan Mitra I.

Tabel 3. Dampak Intervensi Program IbM terhadap Aspek Ekonomi dan Sosial (Psikologis) bagi Mitra Kerajinan Pande Besi Mitra II Tahun 2020

No	Variabel yang Diukur	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah	Nilai Perubahan
1.	Curahan Waktu Kerja	Dibutuhkan waktu selama 24 jam kerja tiap proses produksi (= 10 pisau, 5 parang, & 5 sabit)	Dibutuhkan waktu selama 13 jam kerja tiap proses produksi (= 10 pisau dapur, 5 parang, & 5 sabit)	Hemat waktu selama 45,83% tiap proses produksi
2.	Alokasi Tenaga Kerja	Dibutuhkan sebanyak 5,57 HOK/HKP @ Rp 50.000,- tiap proses produksi = Rp 278.500,-	Dibutuhkan sebanyak 3,39 HOK/ HKP @ Rp 50.000 tiap proses produksi = Rp 120.000,-	Hemat jumlah HOK/ HKP tenaga kerja sebanyak 39,14 %
3.	Responsibilitas produksi terhadap permintaan pasar	Dipenuhinya jumlah permintaan pasar sebanyak $\pm 75\%$ tiap minggu	Dipenuhinya jumlah permintaan pasar 120% tiap minggu	Pertambahan Keluaran responsibility produksi (Rsp) mencapai minimal (45%)
4.	Penggunaan biaya Energi Listrik	Dibutuhkan energi daya listrik = 10 Kh dan Biaya pulsa = Rp 14.870,-	Dibutuhkan biaya energi listrik tiap sebanyak 15 kh @ Rp 1.487,- = Rp 22.305,-	<i>incremental cost</i> sebanyak Rp 7.435,- (bila total biaya produksinya = Rp 700.000 tiap proses produksi), maka pertambahan costnya sebanyak 1,06%
5.	Tingkat keuntungan usaha	Tingkat keuntungan sebesar 22,5% tiap proses produksi	Tingkat keuntungan menjadi 41,86% tiap proses produksi $\{(45,83\%+39,14\% + 1,06\%)\} + 100\% = 186,03\%$. Jika sebelumnya tingkat keuntungan 22,5%, maka sesudahnya = $(186,03\%/100\%) \times 0,225 \times 100\% = 41,86\%$	Tingkat keuntungan tiap proses produksi meningkat sebesar 19,36% daripada sebelumnya
6.	Efisiensi Penggunaan Biaya Produksi	Diukur dari biaya pengeluaran tenaga kerja dan energi listrik = Rp 278.500,- + Rp 14.870,- = Rp 293.370,-.	Diukur dari biaya pengeluaran tenaga kerja dan energi listrik = Rp 120.000,- + Rp 22.305,- = Rp 142.305,-.	Asumsi hanya penggunaan tenaga kerja dan energi listrik. Lebih efisien sebesar 33,09% tiap proses produksi

No	Variabel yang Diukur	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah	Nilai Perubahan
7.	Kenyamanan Bekerja	Cepat lelah dan sering membosankan serta motivasi kerja mudah melemah	Bekerja lebih menjiwai, istiqomah, tidak cepat lelah, dan motivasi kerja tetap kuat	Lingkungan kerja semakin kondusif guna meningkatkan kinerja (<i>performance</i>)

Sumber: Data Primer Diolah, 2020.

IV. KESIMPULAN

Rekayasa sosial (Psikologis) dan teknis sudah dilaksanakan dengan baik, dimana mitra perajin pande besi mulai bertambah kapasitas sumberdaya manusia dalam mengelola usahanya dengan variasi strategi pemasaran yang dikembangkan, termasuk bertambah kapasitas keterampilan dalam menerapkan teknologi dalam proses produksinya. Dampak ekonomi bagi Mitra I adalah semakin baik karena dapat menghemat penggunaan biaya sebesar 26,17% (lebih efisien), perubahan tingkat keuntungan meningkat 19,38% atau berubah menjadi 44,38% tiap proses produksi, dan lingkungan kerja semakin kondusif. Sementara itu dampak ekonomi bagi Mitra II adalah semakin baik karena dapat menghemat penggunaan biaya sebesar 33,09% (lebih efisien), perubahan tingkat keuntungan meningkat 19,36% atau berubah menjadi 41,86% tiap proses produksi, dan lingkungan kerja semakin kondusif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan program pengabdian pada masyarakat ini didanai oleh Kementerian Ristekdikti RI melalui Hibah Abdimas dengan Skema IbM dan difasilitasi oleh LPPM Universitas Muhammadiyah Jember, sehingga artikel ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alison Morrison and John Breen, (2003), 'Small Business Growth Intention, Ability and Opportunity', *Journal of Small Business Management* 41(4): 417-425.
- Anonim, (2008), 'Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2009 – 2015', Departemen Perdagangan Republik Indonesia.
- Hadi, Cahyono dan Hanafi, (2013), 'Revitalisasi Interpreneurship Terhadap Pelaku Industri Kreatif Mengenai Aspek Manajemen, Kompetensi SDM, Pemasaran dan Proses Produksi Berbasis Kinerja Balance Scorecard di Kabupaten Jember Jawa Timur'.
- Sitohang, S., (2012), 'Pengaruh Environment, Motivation, dan Regulation Terhadap Kinerja Pengrajin Sentra Industri Pande Besi di Kabupaten Tulungagung', *JAMBSP* 8 (3): 338 – 361.
- Sitohang, S., (2007), 'Penyuluhan dan Peranannya Terhadap Kinerja Industri Mikro Kecil di Indonesia', Bahan Ajar Diklat Fungsional Penyuluh Industri dan Perdagangan Tingkat Terampil.
- Syahza A., (2010), 'Buku Manajemen Produksi dan Operasi Agribisnis', <http://almasdi.unri.ac.id>. Diakses tanggal 15 Maret 2016.