

PENINGKATAN PRODUKSI PANDAI BESI DI DESA BONTO BUNGA KECAMATAN MONCONGLOE KABUPATEN MAROS SULAWESI SELATAN DENGAN KEGIATAN PKM

Arman^{1,*}, Abdul Kadir Muhammad², Baso Nasrullah³
^{1,2,3}Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

The purpose of this program is to develop economically independent communities and facilitate the development of partner businesses so that they can provide a multiplier effect for business owners and those who work with them, whether employees or partners with them around the village of Bonto Bunga. The results of the implementation of the PKM service (Community Partnership Program) have been purchased, delivered, and how to use it for partners. The tools purchased are equipment or tools to facilitate work in carrying out the work of blacksmiths. The equipment is steel cut-off grinder, seated drill, drill bit, and first aid kit in the form of a light fire extinguisher. At the time of delivery, the PKM TEAM also provided counseling on how to use electronic devices accompanied by briefing on how to manage small businesses so that they could survive. After the activity took place, a very high appreciation was given by the partner, he was very happy and grateful for holding this PKM activity. Partners also said that this PKM activity helped in the production process where previously steel cutting and drills were still using manual tools, with the tools provided it will make it easier for future production.

Keywords: *Blacksmith, Independent, Cut Grinder, Drill, Production*

ABSTRAK

Tujuan dari program ini adalah untuk mengembangkan masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan memfasilitasi perkembangan usaha mitra agar dapat memberikan *multiplier effect* bagi pemilik usaha dan yang bekerjasama dengannya baik itu karyawan atau yang bermitra dengannya disekitar desa Bonto Bunga. Dari hasil pelaksanaan pengabdian PKM (Program Kemitraan Masyarakat) telah dilaksanakan pembelian, penyerahan, dan cara penggunaan untuk mitra. Adapun pembelian alatnya adalah peralatan atau tools untuk mempermudah pekerjaan dalam melaksanakan pekerjaan pandai besi. Peralatan tersebut adalah gerinda potong (*cut off*) baja, bor duduk, mata bor, dan peralatan P3K berupa alat pemadam api ringan (APAR). Pada saat penyerahan TIM PKM juga memberikan penyuluhan cara menggunakan alat-alat elektronik disertai dengan pembekalan tentang bagaimana cara mengelolah usaha kecil supaya bisa bertahan. Setelah kegiatan berlangsung, apresiasi yang sangat tinggi diberikan oleh mitra, beliau sangat senang dan berterima kasih atas diadakannya kegiatan PKM ini. Mitra juga menyampaikan dengan adanya kegiatan seperti ini sangat membantu dalam proses produksi dimana sebelumnya untuk keperluan pemotongan baja dan bor masih menggunakan alat secara manual, dengan adanya alat yang diberikan memudahkan untuk produksi kedepannya.

Kata Kunci: *Pandai Besi, Mandiri, Gerinda Potong, Bor, Produksi*

1. PENDAHULUAN

Pada kegiatan PKM ini mitranya adalah salah seorang pandai besi di Desa Bonto Bunga Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan. Nama mitra adalah Syamsir, tapi oleh pemandai besi dan masyarakat di kenal dengan nama Panre Tutu. Beliau melakukan kegiatan pandai besi di Kecamatan Moncongloe yang Ibu kotanya berada di Pamanjengan desa Bonto Bunga dengan jarak 20 km dari kota Turikale yang merupakan ibu kota dan pusat pemerintahan kabupaten Maros. Kecamatan ini memiliki lima pembagian wilayah yang semuanya berstatus sebagai desa dengan rincian jumlah dusun sebanyak 17.

Dari kelima desa itu pula masing-masing memiliki perkembangan yang berbeda, yaitu satu desa dengan perkembangan desa swadaya, satu desa dengan perkembangan desa swakarya, dan tiga desa dengan perkembangan swasembada. Luas kecamatan ini sekitar 46,87 km² dengan jumlah penduduk 19.337 jiwa pada tahun 2019. Secara astronomis, kecamatan ini terletak antara 119,30 Bujur Timur sampai 5,00 Lintang Selatan. Topografi kecamatan ini berada pada ketinggian 10–122 m di atas permukaan laut [1].

Pada saat wawancara dengan mitra, mitra menyebutkan telah memulai usahanya sejak tahun 1997 dalam bidang pandai besi. Sebelum memulai secara resmi sebagai pandai besi mitra hanya melayani untuk

* Korespondensi penulis: Arman, email arman@poliupg.ac.id

pembuatan gagang, baik itu pisau, golok sembelih maupun badik. Seiring dengan keahlian mitra dan usaha keluarga dalam bidang pandai besi akhirnya menekuni mulai dari pembuatan bilah sampai pembuatan gagang dan sarungnya. Untuk kondisi sekarang mitra telah banyak menerima orderan baik dilingkup Propinsi Sulawesi Selatan maupun luar propinsi. Ini disebabkan karena mitra telah dikenal luas oleh masyarakat melalui postingan-postingan pada saat kerja maupun hasil kerjanya di Youtube. Nama chanel Youtube mitra adalah https://www.youtube.com/channel/UCopeZdrz7bm3khazLGE_Dtw/videos.

Mitra adalah kelompok masyarakat yang mempunyai potensi produktif secara ekonomi (usaha kecil). Mitra bergerak dalam kegiatan industri kecil pandai besi untuk pembuatan parang, pisau, badik, dan alat-alat pertanian di Desa Bonto Bunga. Beberapa foto alat, bahan diworkshop, dan pada saat pengerjaan dapat dilihat pada gambar 1, 2, dan 3.



Gambar (1) Workshop Panre Tutu untuk melaksanakan aktivitas pengerjaan benda kerja (2) Proses pemotongan benda kerja yang dilakukan saat besi dalam kondisi panas, dan (3) Proses penggunaan bor dengan hanya menggunakan bor tangan

Industri kecil ialah kegiatan orang di bidang ekonomi produktif dalam lingkup kecil. Pengrajin pandai besi ini mengelolah bahan mentah atau setengah jadi menjadi benda yang berharga buat dijual. Pengrajin pandai besi ada beberapa dalam skala industri kecil di kecamatan Moncongloe [2]. Perkembangan industri kecil saat ini ini berkembang pesat, apalagi pada masa pandemik Covid-19 sekarang yang mengakibatkan banyak pengangguran. Ini bisa menjadi solusi untuk menambah penghasilan warga dan bisa meningkatkan kegiatan ekonomi secara regional bahkan nasional.

Ekonomi adalah upaya yang dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup di tengah lingkungan alam dan lingkungan sosialnya [3]. Akan tetapi kegiatan tersebut harus dibarengi dengan pemanfaatan teknologi agar memiliki efek yang lebih besar baik dari sisi produksi maupun penghasilan. Dengan kemampuannya, manusia mampu menciptakan teknologi berbagi alat dan teknologi untuk melakukan abstraksi secara efisien, apa yang dibutuhkan bagi kehidupannya dengan memanfaatkan sumber daya yang ada di sekelilingnya [4]. Dalam masalah ini kampus dituntut menjadi salah satu problem solver kegiatan-kegiatan masyarakat yang mengalami kendala, khususnya dalam penyediaan teknologi untuk membantu masyarakat dalam menghadapi masalah-masalah yang terjadi.

Di daerah Sulawesi Selatan, sebagaimana laporan BPS Prop Sulsel, 2022 menyebutkan bahwa di Sulsel pandai besi sudah mulai punah dan tidak banyak lagi yang memilih ini sebagai profesi yang menjanjikan [5]. Dari data itulah mitra akhirnya melaksanakan kegiatan dalam bidang pengrajin atau pandai besi untuk memproduksi sendiri baik itu dari bahan setengah jadi dari pandai besi atau baja bekas pakai seperti per mobil, bearing, dan bekas gergaji batu. Mitra telah memiliki karyawan yang dipekerjakan dari masyarakat sekitar yang biasanya dipanggil apabila ada banyak pesanan untuk dikerjakan.

Adapun identifikasi permasalahan yang saat ini dihadapi oleh pandai besi di desa Bonto Bunga Kecamatan Moncongloe setelah dilakukan proses observasi dan wawancara, mitra memiliki enam permasalahan untuk untuk meningkatkan produksi di antaranya adalah (1) susahnya mitra memotong besi dan (2) melaksanakan pengeboran pada benda kerja. Dua pengerjaan ini bisa menghabiskan waktu lama menurut pengakuan mitra. Dari pantauan pada saat wawancara di workshop atau tempat kerja mitra juga (3) tidak dilengkapi peralatan K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) berupa alat pemadam api ringan (APAR) mengingat di workshop itu pengrajin menggunakan api untuk pemanasan benda kerja. Mitra juga (4) belum memiliki pemahaman yang komprehensif tentang ilmu dan pengetahuan bahan serta (5) keterampilan dalam penggunaan alat dan K3. Hal lain dari permasalahan mitra adalah (6) kemampuan manajerial serta kecakapan mitra dan karyawannya dalam hal mengelolah usaha kecil baik itu pelaporan keuangan ataupun manajerial usaha.

2. METODE PELAKSANAAN

Untuk mencapai target luaran sesuai permasalahan yang dihadapi, digunakan beberapa metode untuk mengatasi permasalahan mitra, yaitu: (1) Sebelum Kegiatan (2) pelaksanaan kegiatan, dan (3) monitoring dan evaluasi setelah kegiatan selesai. Penjelasan metode tersebut adalah sebagai berikut:

1) Sebelum kegiatan

Perencanaan sebelum kegiatan diberitahukan kepada mitra untuk bersama dalam melaksanakan kegiatan: (a) Observasi, Kegiatan ini dilakukan dengan mendatangi workshop atau tempat kerja dari mitra sehingga bisa mengetahui latar belakang, serta masalah-masalah yang dihadapi oleh mitra, (b) Praktik, Kegiatan praktik diberikan dengan memberikan beberapa modul pelatihan berupa cara pengoperasian dan cara penggunaan peralatan kerja bangku, serta perlengkapan K3 untuk melaksanakan pekerjaan pandai besi, (c) Pendampingan, kegiatan ini dilakukan secara periodik untuk membina dan mendampingi mitra sampai berhasil secara mandiri untuk mengoperasikan alat kerja bangku dan perlengkapan K3 yang diserahkan. Pengoperasian dan pemakaian alat-alat tersebut bisa dilakukan oleh mitra dengan berkonsultasi tentang pelaksanaan program sampai bisa mencapai hasil yang maksimal.

2) Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan terbagi atas dua kegiatan yaitu (a) Sebelum Pelaksanaan Kegiatan, Indikator yang digunakan meliputi kesanggupan, antusiasme dan kemampuan kelompok mitra mengikuti kegiatan yang dilakukan, tingkat kerjasama dengan mitra terkait dalam pelaksanaan pembinaan pengoperasian dan penggunaan tools dan K3 sesuai dengan standard yang benar, dan (b) selama kegiatan berlangsung, indikator yang digunakan meliputi pemahaman kelompok mitra terhadap materi kegiatan, kemauan dan motivasi untuk mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari serta sustainabilitasnya ditingkat individu baik itu pemilik maupun karyawan untuk melanjutkan dan membina mitra agar mencapai hasil yang maksimal dalam hal teknis dan manajemen. Adapun materi yang diberikan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Materi yang diberikan kepada Mitra

No	Uraian Materi	Sub Materi	Penanggung Jawab
1	Ilmu Bahan	- Bahan-bahan Teknik - Perlakuan Panas pada Baja - Pelatihah Penggunaan peralatan dan kelengkapan K3	Dr. Eng. Arman, S.T., M.T (Dosen Ilmu dan Teknologi Bahan Alumni S1, S2, dan S3 Ilmu dan Teknik Material)
2	Ilmu Kontrol dan Otomasi	- Ilmu Kontrol dan Otomasi peralatan - Pelatihan Penggunaan alat kerja bangku	Dr. Eng. Abdul Kadir Muhammad S.T., M.T (Dosen Mekatronika Alumni S1, S2, dan S3 Ilmu Kontrol dan Otomasi)
3	Kiat-kiat Berwirausaha	- Praktik dan simulasi memulai suatu usaha - Tata cara pembukuan keuangan usaha	Dr. Eng. Baso Nasrullah, S.St. M.T (Dosen Teknik Manufaktur Jurusan Teknik Mesin PNUP)

3) Monitoring dan Evaluasi

Setelah Kegiatan Selesai, indikator yang digunakan meliputi minat dan kemampuannya untuk bisa melanjutkan hasil transfer/alih teknologi pengoperasian dan penggunaan peralatan kerja bangku dan perlengkapan K3. Pelatihan serta pembinaan dalam peningkatan secara optimum peralatan mesin pemotong besi dan mesin bor duduk sehingga bisa menyelesaikan permasalahan pengrajin pandai besi

serta menindaklanjuti agar bisa terjadi kesinambungan pemanfaatannya. Adapun karyawan bisa memiliki aktifitas produktif yang bisa membantu pemilik usaha sekaligus bisa mendatangkan pendapatan dari hasil jasa dan pembuatan pisau, golok, ataupun badik. Semua ini diharapkan terjadi simbiosis mutualisme satu dengan yang lainnya sehingga menjadikan masyarakat bisa mencapai tingkat pendapatan dan kesejahteraan yang merata.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini adalah salah satu program PNUP tahun anggaran 2022. Dosen PNUP yang menjadi fasilitator kegiatan ini diketuai oleh Dr. Eng. Arman S.T. M.T., adapun sebagai anggota adalah Dr. Eng. Abdul Kadir Muhammad S.T., M.Eng, dan Dr. Eng. Baso Nasrullah, S.St., M.T. Ada dua orang mahasiswa PNUP dari Jurusan Teknik Mesin turut mendampingi para peserta selama kegiatan berlangsung. Program ini dilaksanakan di bengkel atau workshop Pandai Besi di Moncongloe yang diketuai oleh Bapak Syamsir. Workshop tersebut diberi nama Pandai Besi Panre Tutu tepatnya berada di Desa Bonto Bunga. Sebagaimana terlihat pada gambar 4 dan 5.



Gambar 4 dan 5. Foto Kegiatan Pembukaan pelaksanaan PKM pengrajin pisau dapur di Desa Bonto Bunga Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros Sulawesi Selatan

Dari permasalahan dan tantangan yang ditemukan saat wawancara, Tim PKM PNUP selanjutnya terjun langsung memberikan peralatan berupa *cut off* atau gerinda potong dan bor duduk beserta mata bornya. Selanjutnya pelindung diri K3 yang diserahkan adalah APAR atau tabung pemadam kebakaran 2 kg. Selanjutnya penyuluhan berupa manajemen sederhana untuk membuat usaha kecil pandai besi ini bisa menjadi lebih baik lagi (Gambar 6 dan 7).



Gambar 6. Foto Penyerahan APAR atau tabung pemadam kebakaran 2 kg

Gambar 7. Foto penyuluhan menggunakan peralatan pada kegiatan kepada Pandai Besi di desa Bonto Bunga

Gambar 6 menunjukkan penyerahan peralatan, alat pelindung diri K3, dan penyuluhan manajemen dan pencatatan keuangan sederhana. Selanjutnya Gambar 7 memperlihatkan pelaksanaan penyuluhan cara menggunakan peralatan dengan baik dan benar sesuai dengan standar. Tim PKM PNUP memberikan tips dan

trik menggunakan alat-alat elektronik agar bisa awet dan bertahan lama. Begitupula Tim juga mencontohkan cara penggunaan alat pelindung diri K3 dengan baik.

Selesai kegiatan, apresiasi yang sangat tinggi diberikan oleh Bapak Syamsir alias Panre Tutu, beliau sangat senang dan berterima kasih atas diadakannya kegiatan PKM ini. Beliau menyampaikan dengan adanya kegiatan seperti ini sangat membantu dalam proses produksi dimana sebelumnya untuk keperluan pemotongan baja dan bor masih menggunakan sangat susah, dengan adanya alat ini maka memudahkan untuk produksi. Lebih lanjut beliau menyampaikan dengan adanya alat tersebut membuat pekerjaan lebih mudah. Begitupula dengan adanya alat pelindung diri K3 berupa tabung pemadam kebakaran dapat melindungi selama bekerja sesuai dengan standar yang ada.

4. KESIMPULAN

Pandai besi di Desa Bonto Bunga Kecamatan Moncongloe Kabupaten Maros Propinsi Sulawesi Selatan atas nama Syamsir alias Panre Tutu mengalami kendala di dalam produksi karena kurangnya peralatan untuk produksi. Tim PKM PNUP selanjutnya membantu pandai besi tersebut sehingga mendapatkan bantuan peralatan dan penyuluhan cara penggunaannya, transfer pengetahuan berupa skill penggunaan alat ditambah dengan penyuluhan tatacara pembuatan usaha sederhana dengan manajemen yang baik juga diberikan. Setelah kegiatan berlangsung, apresiasi yang sangat tinggi diberikan oleh mitra, beliau sangat senang dan berterima kasih atas diadakannya kegiatan PKM ini. Mitra juga menyampaikan dengan adanya kegiatan seperti ini sangat membantu dalam proses produksi dimana sebelumnya untuk keperluan pemotongan baja dan bor masih menggunakan alat secara manual, dengan adanya alat yang diberikan memudahkan untuk produksi ke depannya.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih kepada Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Republik Indonesia dan kepada civitas akademika Politeknik Negeri Ujung Pandang (PNUP) sehingga terlaksana kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada tahun 2022. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat PNUP yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1]. Badan Pusat Statistik Kabupaten Maros, *“Maros Dalam Angka”*, Penerbit BPS Kabupaten Maros, 2019.
- [2]. Arman, A.K. Muhammad, B. Nasrullah, *“Pengembangan Usaha Kecil Menengah Pengrajin Pisau Dapur Di Desa Moncongloe Lappara Kabupaten Maros Sulawesi Selatan Melalui Program PKM”*, Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2021 Politeknik Negeri Ujung Pandang, pp. 308 – 312, Nov. 13-14, 2021.
- [3]. Sairin, S., Pujo Semedi, Bambang Hidayana. *“Pengantar Antropologi Ekonomi”* Yogyakarta: Penerbit: Pustaka Pelajar, 2002.
- [4]. M Sahari Besari, *“Teknologi di Nusantara: 40 abad hambatan inovasi”*, Jakarta, Penerbit Salemba, 2008.
- [5]. Badan Pusat Statistik Popinsi Sulawesi Selatan, *“Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka”*, Penerbit BPS Provinsi Sulawesi Selatan, 2019.