

Pengembangan Sistem Pembakaran Gerabah Pada Sentra Gerabah di Desa Sandi Kecamatan Pattalassang - Kabupaten Takalar

¹R.A. Reny Murniati

¹E-mail: renimurniati.unsa@gmail.com

²Amina H. Umar

²E-mail: aminaumar.unsa@gmail.com

^{1,2} Universitas Sawerigading Makassar

Abstract:

Potensi industri kreatif khususnya Gerabah di Kabupaten Takalar berpeluang dalam meningkatkan kesejahteraan serta menciptakan lapangan pekerjaan, dengan menghasilkan dan mengeksplorasi daya kreasi dan daya cipta individu pengrajin. Salah satu lokasi sentra industri gerabah di Takalar adalah Kampung Sandi Takalar telah dikenal selama ini dan menjadi bagian eksistensi keramik tradisional yang dikelola secara turun temurun. Pengrajin yang tergabung dalam kelompok usaha "NAGAMAS" (Mitra), Kelompok pengrajin ini mulai dari proses mulai dari pengumpulan bahan baku (tanah liat), kemudian pengolahan sampai proses pembakaran, pengecatan hingga menjadi keramik siap dipasarkan. Semua proses dilakukan secara konvensional seperti pembakaran gerabah dengan cara tradisional menggunakan tumpukan jerami lalu dibakar bersama gerabah, sehingga produksi gerabah masih terbatas. Solusi kegiatan yang dilakukan pada mitra ini adalah menghasilkan satu tungku pembakaran gerabah menggunakan gas elpiji dan biomassa. Sedangkan pada mitra lainnya dilakukan dengan pelatihan tentang desain dan membanyak variasi desain gerabah serta manajemen pemasaran. Melalui kegiatan PKM ini telah diperoleh peningkatan produksi dan nilai jual gerabah sehingga pengrajin dapat memperluas dan meningkatkan kualitas produksi gerabah. Kelompok mitra merasa lebih diuntungkan dari sisi cost biaya produksi karena alat pembakar gas LPG ini lebih murah dan efisien yang biasanya dibakar selama 30 menit sekarang kurang dari 20 menit, sudah dicapai temperatur 180°C (Suhu rata-rata perlakuan pembakaran gerabah yang dilakukan oleh mitra pengrajin gerabah).

Kata Kunci : Industri Gerabah, Elpiji, UKM, Desa Sandi

PENDAHULUAN

Sebagai salah satu industri kreatif, potensi industri kreatif (Gerabah) Kabupaten Takalar berpeluang untuk meningkatkan kesejahteraan serta menciptakan lapangan pekerjaan dengan menghasilkan dan mengeksplorasi daya kreasi dan daya cipta individu pengrajin. Salah satu lokasi sentra industri gerabah di Takalar adalah Kampung Sandi Takalar telah dikenal selama ini dan menjadi bagian eksistensi keramik tradisional yang dikelola secara

turun temurun. Sentra produksi pembuatan gerabah di Kampung Sandi termasuk dalam desa Pattalassang kecamatan Pallantikang Takalar. Lokasi kampung ini kurang lebih 0,5 Km dari Pasar Sentral Pattalassang (Takalar Lama). Sementara dari kampus Universitas Sawerigading-Makassar, kampung ini berjarak sekitar 50 Km.

Penduduk Kampung ini sejak lama dikenal sebagai pengrajin gerabah yang tergabung dalam beberapa kelompok dimana sebagian besar masih dikerjakan secara sederhana. Beberapa kelompok pengrajin gerabah yaitu yang dipimpin oleh Arifin Dg. Nompo dan Ida Rohani dan Halima Dg Tommi yang memiliki beberapa pekerja yang semuanya masih kerabat dekat(keluarga). Umumnya, sejak lama mereka menjadi pengrajin dengan cara yang turun temurun secara tradisional dari orang tua dengan cara mereka. Padahal, industri kerajinan ini sudah seharusnya disentuh dengan teknologi dan sentuhan kreatifitas dan inovasi melalui pelatihan-pelatihan dan memanfaatkan teknologi sesuai budaya masyarakat setempat. Aspek produksi: Pengrajin yang tergabung dalam kelompok usaha “NAGAMAS” (Mitra-1), melakukan usaha pembuatan gerabah sejak tahun lama (turun temurun). Kelompok pengrajin ini mulai dari proses pembuatan, mulai dari pengumpulan bahan baku (tanah liat), kemudian pengolahan sampai proses pembakaran, pengecatan hingga menjadi keramik siap dipasarkan. Semua proses dilakukan secara konvensional seperti pengolahan tanah liat dengan cara tradisional menggunakan kaki.

Kemudian pada proses pembakaran gerabah/keramik menggunakan cara konvensional yaitu dengan menggunakan tumpukan jerami atau kayu bakar selama kurang 1 sampai 2 jam tergantung ukuran dan jumlah gerabah yang dibakar. Selain itu, proses pengeringan sebelum gerabah dibakar dilakukan oleh kedua mitra tersebut masih konvensional yaitu melakukan penjemuran dengan sinar matahari di tempat terbuka. Kendalanya, kualitas Gerabah yang dihasilkan sangat terbatas termasuk masalah kualitasnya. Selain itu, pada musim hujan masyarakat pengrajin gerabah tidak dapat melakukan pengeringan dengan sinar matahari, khususnya pengrajin gerabah kesulitan membakar gerabah. Metode pembakaran gerabah seperti ini sangat tergantung pada cuaca, dimana pada saat hujan pengrajin kesulitan untuk membakar. Selain itu, ketersediaan kayu bakar ataupun jerami juga tergantung pada situasi dan kondisi wilayah di daerah ini. produksi yang terbatas dan kreatifitas sementara pada kelompok lainnya adalah variasi produksi serta dan manajemen pemasaran. Proses produksi meliputi pengeringan dan pembakaran, sedangkan proses manajemen meliputi pengelolaan, pembukuan keuangan, dan pemasaran.

Kelompok Usaha yang berlokasi di Kampung Sandi berjarak kurang lebih sekitar 50 Km dari Kota Makassar (Kampus Universitas Sawerigading Makassar). Berdasarkan hasil kunjungan dan diskusi dengan kelompok tani usaha Gerabah tersebut, pada prinsipnya kondisi dan permasalahan utamanya adalah kurangnya penerapan teknologi dan daya kreatifitas produksi gerabah di kelompok ini.

METODE

Berdasarkan permasalahan urgen yang telah dirumuskan di atas, maka pelaksanaan yang kegiatan yang telah dilakukan untuk penanganan masalah tersebut adalah masalah pengeringan, pembakaran, manajemen, pembukuan, dan pemasaran untuk meningkatkan produktivitas usaha mitra tersebut. Penanganan masalah tersebut akan dijelaskan berdasarkan poin-poin, Penanganan masalah produksi gerabah, Penanganan kualitas seni dan variasi produksi gerabah, Penanganan Masalah Manajemen Pembukuan, dan Pemasaran, Penanganan Masalah Manajemen Pembukuan, dan Pemasaran.

HASIL

Adapun hasil dari kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi 4 tahapan yaitu:

1. Penanganan masalah produksi gerabah

Untuk mengatasi permasalahan tentang proses produksi melalui pembakaran konvensional dan kapasitas produksi yang sangat terbatas, dilakukan dengan menggunakan tempat pembakaran yang menggunakan sumber energi elpiji atau biomassa sebagai pemanas gerabah sehingga kapasitas gerabah yang dihasilkan menjadi lebih besar. Langkah perancangan dan pembuatan alat pembakar Gerabah dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Mendesain alat pengeringan gerabah dengan kapasitas 100 s.d. 200 bh/hari sehingga dapat meningkat kapasitas produksi usaha mitra.
 - Pengadaan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pembuatan alat tersebut.
 - Membuat konstruksi alat pembakaran dengan ukuran 2,0 x 1, x 1,0 m dengan kapasitas 200 s.d.250 bh /hari. Bahan bakar utamanya berupa kompor gas elpiji.
 - Memasang sistim pembakaran dengan menggunakan bahan bakar elpiji
- Melakukan pelatihan tentang cara pengoperasian dan pemeliharaan alat pembakaran gerabah tersebut.

2. Penanganan kualitas seni dan variasi produksi gerabah

Pada mitra dilakukan dengan memperbaiki desain dan membanyak variasi desain gerabah. Kegiatan yang dilakukan adalah pelatihan tentang seni dan desain dengan mengundang instruktur terkait yang memiliki kepakaran. Melalui variasi gerabah yang bernilai seni tinggi sehingga harga jual gerabah semakin meningkat sehingga produktifitas pengrajin juga semakin baik. Selain itu, produk gerabah tidak hanya untuk wilayah di Kabupaten Takalar dan Sulawesi Selatan tapi untuk wisatawan atau ekspor keluar negeri. Adapun langkah-langkah kegiatan sebagai berikut:

- Memberi pelatihan/pembekalan yang diadakan setiap akhir pekan tentang desain dan variasi produk yang lebih baik. Termasuk mengembangkan ciri khas daerah sehingga produk yang dihasilkan memiliki ciri khas tersendiri.
- Memberi pelatihan tentang bagaimana tehnik pengecatan atau pelukisan yang memiliki kualitas seni yang tinggi.

3. Penanganan Masalah Manajemen Pembukuan, dan Pemasaran.

Untuk penanganan masalah gerabah terkait; manajemen, pembukuan, dan pemasaran usaha kelompok Mitra dilakukan dengan langkah kegiatan sebagai berikut; Memberi pelatihan keterampilan pengelolaan UKM yang meliputi pengelolaan SDM, pelatihan pembuatan struktur organisasi UKM secara sederhana, pembagian tugas anggota kelompok usaha, pembukuan (pencatatan pemasukan dan pengeluaran), cara pembuatan laporan keuangan UKM sederhana, serta cara pemasaran produk dan perluasan pangsa pasar. Dengan demikian pada akhir bulan dapat diketahui berapa besar pengeluaran dan pemasukan sehingga dapat mengetahui keuntungan yang diperoleh setiap bulan.

4. Penanganan Masalah Manajemen Pembukuan, dan Pemasaran.

Kegiatan selanjutnya adalah mendesain sistem pemasaran berbasis Web sehingga mitra kedua dapat memasarkan produk gerabah lebih luas dan lebih mudah. Mitra kedua diajarkan cara mengupload produk melalui handphone android melalui aplikasi yang sudah tersedia di provider telekomunikasi. Untuk mengoptimalkan partisipasi masyarakat dan UKM, maka dari awal kegiatan kelompok mitra dilibatkan agar masyarakat merasa bertanggung jawab dan merasa memiliki kegiatan tersebut, sehingga penggunaan alat lebih efektif dan optimal. Diharapkan pula masyarakat mengetahui cara pembuatan alat sehingga mudah mengembangkan kepada UKM lain dan masyarakat luas.

Adapun dokumentasi dari kegiatan pengabdian ini sebagai berikut:



Gambar 1 :memberikan penyuluhan kepada warga



Gambar 2 Model Gerabah Warga desa Sandi Takalar



Gambar 3. Alat pembakaran Gerabah

DISKUSI

Pembakaran ini menyebabkan biaya operasi yang tinggi. Karena energi yang dibutuhkan untuk memanaskan bahan bakar. Seiring dengan pandemi Covid19, pemasaran produk mengalami penurunan. Sedemikian rupa sehingga saat ini memiliki persediaan barang yang melimpah, akibat lesunya penjualan. Pembeli hanya meminta beberapa unit Pasal, terutama produk yang ditujukan untuk cuci tangan. Akibatnya, produksi 4.444 pengrajin berkurang. Hal ini berdampak sangat besar terhadap perekonomian masyarakat sekitar yang seringkali merupakan pengrajin. Permasalahan mitra terkait analisis situasi di atas adalah kurangnya komunikasi teknologi untuk berinovasi dalam produksi produk. Akibatnya, produk tersebut tidak memiliki pembaruan baik dalam desain maupun teknik manufaktur. Terutama dalam proses pengerasan hasil dari perdagangan. Cara tradisional yang dilakukan dan turun-temurun adalah pembakaran. Bahan bakar yang digunakan adalah kayu, kulit buah dan minyak bakar. ini dapat meningkatkan biaya produksi. Selain itu, abu sisa proses pembakaran harus dibuang dengan cara yang memakan biaya, waktu dan tenaga. Adonan bisa dibentuk sebelum mengeras. Perekat yang dimaksud adalah plastik geopolimer. Penelitian geopolimer oleh ketua tim. Geopolimer adalah bahan yang dihasilkan dari sintesis geologi polimer aluminosilikat dan alkalisilikat. Diproduksi dengan mensintesis bahan alami

seperti tanah liat kaolinit atau produk industri seperti fly ash dengan aktivator alkali yang tinggi secara konsisten (Davidovits, 1999). Penggunaan 75% fly ash dan 25% alkali, dengan rasio natrium silikat dan natrium hidroksida 2,5 memberikan kualitas terbaik (kuat tekan tertinggi) untuk pasta geopolimer (Karyawan, Ahyudanari dan Ekaputri, 2017). Penggunaan geopolimer sebagai agregat menunjukkan nilai penyerapan yang tinggi. Rasio terendah sebesar 6,1% terdapat pada rasio natrium silikat dan natrium hidroksida 2,5 (Karyawan et al., 2019). Rasio alkali yang sama memberikan sifat mikrostruktur dan mekanik terbaik dari agregat geopolimer fly ash (Karyawan et al., 2020). Ide untuk menggunakan tanah liat ini sebagai bahan rekomendasi untuk mitra muncul berdasarkan hasil penelitian menggunakan lumpur Sidoarjo. Dimana pengrajin telah mempelajari teknik pengolahan tanah liat yang digunakan sebagai bahan produksi utama

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan ini, maka tim pengabdian telah berhasil mengidentifikasi kendala selama kegiatan berlangsung hingga saat ini, antara lain:

- Pandemi Covid-19 yang sudah berlangsung mulai awal tahun 2020 ini hingga sekarang telah mempengaruhi semua aktifitas pengrajin gerabah.
- Pembakaran gerabah dengan menggunakan bahan bakar gas LPG lebih cepat dibanding dengan kayu bakar.
- Kualitas dan efisiensi pembakaran gerabah dengan gas lebih baik dibanding kayu atau jerami.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim Pelaksana pengabdian masyarakat UNSA mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sawerigading Makassar yang telah memberikan dukungan dana sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik. terima kasih banyak kepada teman-teman narasumber, dan khususnya kepada pemerintah desa Sandi Kecamatan Pattalassang kabupaten Takalar sebagai mitra kerja sama pengabdian masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

Adhyatman,S dan Abu Ridho, 1984. Tempayan Di Indonesia. Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia. _____,1987. Kendi. Jakarta: Himpunan Keramik Indonesia.

- Astuti, Ambar, 1982. Teori Keramik I. Yogyakarta: Liberty. Berger, Arthur Asa, 2000.
- Kumar, N., Sarkar, B. C., & Sharma, H. K. (2012). Mathematical Modelling of Thin Layer Hot Air Drying of Carrot Pomace. *Jurnal Food Sci Technol*, 49: 33 – 34.
- Maskan, A., Kaya, S., & Maskan, M. (2001). Hot Air and Sun Drying of Grape Leather (Pestil). *Journal of Food Engineering*, 54: 81 - 88.
- Senadeera W., Bhandari, B. R., Young, G., and Wijesinghe, B. (2003). Influence of shapes of selected vegetable materials on drying kinetics during fluidized bed drying. *Journal of Food Engineering*, 84: 277 – 283.
- Soon, S. M., Rhim, J. W., & Lee, J. H. (2011). Dehydration Characterisycs of Maesaengi (*Capsosiphon Fulvescens*) in Hot-Air Drying. *Journal Food Sci. Biotechnol*, 20(2): 549 – 553.
- Treybal, R. E. (1981). *Mass Transfer Operations*. Singapore: McGraw-Hill International Book Company.
- Zaki, M. (2010). *Penggunaan Briket Batubara Sebagai Bahan Bakar Alternatif untuk Proses Pembakaran Gerabah Di Kasongan*. TESIS, Universitas Gadjah Mada.