

## **Inovasi Teknologi Produk Unggulan Kerajinan Cobek Selo Parang Kampung KB Desa Tulungrejo Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang**

**Cepi Yazirin<sup>1\*</sup>, Bambang Dwi Sulo<sup>2</sup>**

[cepiyazirin10@unisma.ac.id](mailto:cepiyazirin10@unisma.ac.id)<sup>1\*</sup>, [dwisb58@gmail.com](mailto:dwisb58@gmail.com)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Mesin

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Elektro

<sup>1,2</sup>Universitas Islam Malang

Received: 25 08 2021. Revised: 29 11 2021. Accepted: 06 12 2021.

**Abstract :** The lack of technology is one of the barriers for someone to be more developed than before. Science and technology today are the backbones of economic development. This is what happened in the family planning village (KB) in Tulungrejo Village, Ngantang District, Malang Regency. The low level of technology is one of the obstacles to maintaining product quality and the health of the majority of Tulungrejo villagers. The abundance of raw materials obtained directly from the mountain is not matched by this increasingly sophisticated technology, causing the production process to be underdeveloped. On the other hand, the residents of Tulungrejo Village seem to have forgotten the importance of using personal protective equipment. The production process still uses traditional equipment so that the manufacturing and marketing processes are hampered. The manufacture of cobek lathes is expected to improve quality, speed, and reduce risks to health. Because the equipment used by the majority of the KB village community in Tulungrejo village uses personal protective equipment that is not following what it should be. One of them is not wearing a mask according to national standards, so it has the potential for health because the dust generated from the mortar manufacturing process can interfere with breathing. The result is that the use of a lathe can cut production time faster than the use of a grinder that is usually used by residents to produce the mortar, the work is neater and even, the production time is faster than the use of a grinder, and in terms of K3 the use of a lathe is safer because the mortar is direct. clamped on the lathe so that it is stronger and the resulting dust can be minimized with water cooling media.

**Keywords :** Technology, Cobek, Personal Protective Equipment, Health

**Abstrak :** Rendahnya teknologi menjadi salah satu penghambat seseorang untuk lebih berkembang dari sebelumnya. Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini merupakan tulang punggung pembangunan ekonomi. Hal ini lah yang terjadi pada kampung keluarga berencana (KB) Desa Tulungrejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang. Rendahnya suatu teknologi menjadi salah satu penghambat untuk menjaga kualitas produk dan kesehatan mayoritas warga desa Tulungrejo. Melimpahnya bahan baku yang didapat langsung dari gunung tidak diimbangi dengan teknologi yang semakin canggih ini, sehingga menyebabkan kurang berkembangnya proses produksi tersebut. Disisi lain, warga Desa Tulungrejo seperti melupakan akan pentingnya pemakaian alat pelindung

diri. Proses produksi masih menggunakan peralatan tradisional sehingga proses pembuatan dan pemasaran menjadi terhambat. Pembuatan mesin bubut cobek diharapkan dapat meningkatkan kualitas, kecepatan, dan mengurangi resiko pada kesehatan. Karena peralatan yang digunakan mayoritas masyarakat kampung KB desa Tulungrejo menggunakan alat pelindung diri (APD) yang tidak sesuai dengan seharusnya. Salah satunya yaitu dengan tidak memakai masker sesuai standart nasional, sehingga berpotensi pada kesehatan karena debu yang dihasilkan dari proses pembuatan cobek dapat mengganggu pernafasan. Hasilnya penggunaan mesin bubut dapat memangkas waktu produksi lebih cepat dari penggunaan gerinda yang biasa digunakan warga untuk memproduksi cobek tersebut, hasil pekerjaan lebih rapi dan rata, waktu produksi menjadi lebih cepat dibanding penggunaan gerinda, dan dari segi K3 penggunaan mesin bubut lebih aman karena cobek langsung dijepit pada mesin bubut sehingga lebih kuat dan debu yang dihasilkan dapat diminimalisir dengan media pendingin air.

**Kata kunci :** Teknologi, Cobek, Alat Pelindung Diri, Kesehatan

## **ANALISIS SITUASI**

Problema rendahnya teknologi menjadi salah satu penghambat seseorang untuk lebih berkembang dari sebelumnya. Ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini merupakan tulang punggung pembangunan ekonomi dan teknologi menjadi faktor yang memberikan kontribusi signifikan dalam peningkatan kualitas suatu bangsa. Sebagai akibatnya, pada saat ini terjadi transisi perekonomian dari berbasis pada sumber daya *Resource Based Economy* menjadi perekonomian yang berbasiskan pengetahuan dan informasi *Knowledge Based Economy* (Setiawan, 2018). Desa Tulungrejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang merupakan salah satu desa yang mendapat predikat kampung KB. Desa Tulungrejo terdiri dari 4 dusun yaitu dusun Jabon, dusun Sayang, dusun Gagar dan dusun Gaten. Jumlah penduduk desa Tulungrejo 3770 jiwa terdiri dari 2045 jiwa laki-laki dan 1725 jiwa perempuan. Mayoritas mata pencaharian masyarakat Tulungrejo adalah petani, peternak, pedagang, dan pengrajin.

Desa Tulungrejo memiliki potensi yang sangat banyak yang perlu dikembangkan untuk menuju kemandirian desa. Usaha kerajinan yang dikembangkan oleh masyarakat desa Tulungrejo salah satunya adalah kerajinan cobek. Desa Tulungrejo merupakan desa penghasil kerajinan cobek yang menggunakan batu gunung sebagai bahan dasar utama untuk memproduksi cobek (Kampungkb.bkkbn, 2020). Pada masa pandemi Covid-19 ini, desa Tulungrejo merupakan salah satu desa yang sangat terdampak dengan adanya wabah ini. Penghasilan para pengrajin cobek mengalami penurunan yang sangat signifikan dimana para

pengrajin hanya mengandalkan penjualan secara *offline* karena keterbatasan teknologi. Dengan adanya pembatasan sosial saat ini, memaksa para pengrajin untuk memikirkan kembali bagaimana usaha mereka tetap jalan dan mendapatkan penghasilan. Industri pembuatan cobek sebenarnya telah berjalan sejak 30 tahun yang lalu, namun selama masa pandemi Covid-19 ini para pengrajin mengalami penurunan karena menurunnya permintaan konsumen (Zulkipli and Muharir, 2021).

Usaha pembuatan cobek ini sebenarnya merupakan peluang usaha yang menguntungkan karena bahan baku didapatkan secara gratis dari gunung. Oleh karena itu, usaha ini berpeluang untuk dikembangkan oleh masyarakat pedesaan yang belum memiliki keterampilan tinggi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat pedesaan. Usaha ini dapat berkembang dengan baik mengingat desa Tulungrejo memiliki potensi bahan baku batu gunung yang sangat melimpah (Soenandi *et al.*, 2018). Permasalahan yang dihadapi adalah proses pengambilan dan pemrosesan bahan baku hanya mengandalkan peralatan sederhana yang hanya mampu menghasilkan 6 buah cobek perhari. Peralatan alat pelindung diri (APD) yang digunakan masih belum SNI (Standart Nasional Indonesia) (Ibrahim, 2013) (Novianto, 2015). Sehingga berpotensi mengganggu kesehatan pengrajin, dan harga jual masih rendah dimana harga tersebut tergantung pada tengkulak (Suhartini *et al.*, 2005).

## **SOLUSI DAN TARGET**

Solusi pertama yang ditawarkan oleh pengabdian adalah penerapan teknologi mesin yang lebih modern untuk meningkatkan kapasitas produksi sehingga pendapatan yang diperoleh perajin akan meningkat. Solusi kedua yang ditawarkan adalah memberikan pelatihan dan pendampingan. Solusi ketiga yang ditawarkan adalah penyuluhan tentang K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) dan manajemen produksi yang meliputi manajemen bahan baku, manajemen keuangan, dan manajemen pemasaran. Tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan dan pendapatan masyarakat desa Tulungrejo khususnya perajin cobek yang mengalami penurunan penghasilannya di masa pandemi Covid-19 ini dan meningkatkan pemahaman para pengrajin cobek tentang pentingnya manajemen produksi dalam sebuah usaha agar produktivitas dan efisiensinya bisa ditingkatkan. Target kegiatan ini adalah pengrajin cobek masyarakat kampung KB Desa Tulungrejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pengabdian kepada masyarakat ini dirancang sedemikian rupa agar masyarakat dapat memahami dengan baik. Kegiatan awal yang dilakukan adalah dengan mengunjungi kelompok pengrajin cobek kampung keluarga berencana (KB) Desa Tulungrejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang. Kunjungan tersebut dimaksudkan untuk mencari informasi mengenai keluhan masyarakat dan potensi-potensi yang dapat dikembangkan dari desa tersebut. Kegiatan selanjutnya adalah sosialisasi kepada masyarakat dengan mengadakan pertemuan yang dikemas dalam bentuk seminar tentang perkembangan teknologi yang semakin berkembang, memberi wawasan tentang pentingnya alat pelindung diri sesuai standart, dan pemanfaatan potensi alam yang baik dan benar tanpa merusak ekosistem yang lain. Selanjutnya yaitu penyediaan alat yang dibutuhkan untuk peningkatan kapasitas produksi cobek berupa alat bubut cobek dan rancangan alat ini dilakukan oleh tim pengabdian yang membutuhkan waktu 4 bulan.

Setelah alat jadi, akan dilakukan pelatihan dan pendampingan praktek penggunaan alat dengan mengundang kelompok pengrajin cobek untuk melakukan praktek penggunaan mesin tersebut. Selanjutnya dilakukan serah terima alat kepada ketua kelompok perajin cobek untuk digunakan dalam operasional produksi. Keberhasilan program dievaluasi melalui pengamatan secara langsung dengan menyebarkan kuisioner tentang manfaat program kepada mitra peserta program pengabdian kepada masyarakat, serta kemungkinan pengembangannya secara komersial untuk meningkatkan pendapatan pengrajin cobek. Hasil evaluasi ini diharapkan terjadi peningkatan macam produk cobek yang bisa dihasilkan dan peningkatan jumlah KK yang berminat menekuni usaha produksi cobek.

## **HASIL DAN LUARAN**

Aktivitas selama pengabdian berlangsung diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kegiatan awal yang dilakukan adalah dengan mengunjungi kelompok pengrajin cobek kampung keluarga berencana (KB) Desa Tulungrejo, Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang. Kunjungan tersebut dimaksudkan untuk mencari informasi mengenai keluhan masyarakat dan potensi-potensi yang dapat dikembangkan dari desa tersebut. Berikut adalah gambaran kegiatan yang telah dilakukan selama pengabdian berlangsung.



Gambar 1. Sosialisasi kepada Masyarakat

Gambar 1 adalah kegiatan sosialisasi kepada masyarakat yang dilakukan oleh pengabdi dengan tujuan memberikan wawasan lebih kepada masyarakat akan perkembangan teknologi yang semakin canggih dan memaparkan hasil survey yang telah dilakukan oleh pengabdi sebelumnya.



Gambar 2. Bahan baku pembuatan cobek

Gambar 2 adalah bahan baku untuk pembuatan cobek yang sehari-hari digunakan oleh masyarakat Desa Tulungrejo. Dari gambar tersebut dapat kita lihat betapa melimpahnya bahan baku yang didapatkan dari alam. Bahan baku ini didapatkan masyarakat secara gratis dan siapapun boleh untuk memanfaatkannya.



Gambar 3. Proses Pembentukan Cobek

Gambar 3 merupakan proses pemahatan batu yang akan dibentuk untuk cobek. Dapat dilihat semua proses menggunakan peralatan tradisional dan masyarakat tanpa memakai satu pun alat pelindung diri yang sesuai standart.



Gambar 4. Proses Penghalusan Cobek

Gambar 4 merupakan proses penghalusan cobek setelah sebelumnya dibentuk menggunakan peralatan yang tradisional. Pada proses ini dapat kita lihat peralatan yang digunakan adalah gerinda biasa yang menghasilkan debu sangat halus. Pada proses ini juga dapat kita lihat masyarakat bekerja tanpa menggunakan alat pelindung diri yang sesuai standart sehingga dapat membahayakan dirinya terutama pada pernafasan karena dapat menghirup debu yang dihasilkan dari proses menggerinda batu.



Gambar 5. Produk Cobek

Gambar 5 adalah cobek yang telah selesai di produksi dan dapat kita lihat betapa banyaknya debu yang berserakan akibat dari proses pengerjaan menggunakan gerinda. Ditinjau dari segi produksi yang telah dikembangkan oleh pengrajin dinilai masih jauh dari segi efektifitas dan hasil produksi yang diperoleh masih dengan jumlah yang sedikit perharinya. Hal ini tidak diimbangi dengan melimpahnya bahan baku utama untuk pembuatan cobek.

Gambar mesin bubut yang telah dirakit oleh tim pengabdian untuk membusuk cobek. Dibandingkan dengan gambar 4 mesin ini lebih menjamin keselamatan terutama pada pernapasan. Mesin ini dapat meminimalisir timbulnya debu yang dihasilkan ketika proses pengerjaan karena dapat menggunakan media pendingin air.



Gambar 6. Proses uji coba mesin

Gambar 6 merupakan proses uji coba mesin. Tampak pada gambar tersebut cobek diproses pada mesin dengan cara dijepit pada dua sisi kemudian dibubut. Pada uji coba didapatkan hasil yang baik salah satunya pada estimasi waktu pengerjaan dimana waktu pemrosesan lebih cepat dari pada menggunakan gerinda biasa dan hasil yang didapatkan lebih rata dan presisi. Dari segi keamanan juga lebih aman menggunakan mesin karena benda kerja dijepit langsung oleh mesin dan dapat menggunakan media air untuk pendinginan dengan mudah sehingga debu yang dihasilkan dapat diminimalisir.



Gambar 7. Sosialisasi Mesin

Gambar 7 merupakan sosialisasi mesin kepada warga sekaligus pelatihan penggunaan mesin bubut untuk cobek yang baik dan benar. Kegiatan ini dilakukan agar warga tidak kesulitan ketika mengoperasikan mesin bubut dan memahami tentang pentingnya K3 dalam kehidupan sehari-hari ketika melakukan pekerjaan.

## **SIMPULAN**

Penggunaan mesin bubut pada pekerjaan untuk membuat cobek yang berbahan dasar batu gunung asli terbukti dapat meminimalisir waktu pengerjaan sehingga estimasi waktu pengerjaan dapat lebih cepat dibandingkan menggunakan gerinda. Dalam segi K3 penggunaan mesin bubut cobek dapat meminimalisir adanya debu yang dihasilkan saat proses pengerjaan karena penggunaan media pendingin air.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Ibrahim, H., (2013). *Strategi Penerapan Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. Makassar  
Kampungkb.bkkbn.go.id. (online). Diakses 24 Februari 2021
- Novianto, N. (2015). Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Pada Pekerja Pengecoran Logam Pt. Sinar Semesta (Studi Kasus Tentang Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Ditinjau Dari Pengetahuan Terhadap Potensi Bahaya Dan Resiko Kecelakaan Kerja Pada Pekerja Pengecoran L. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(1), 417–428.
- Setiawan, D. (2018). Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya. *JURNAL SIMBOLIKA: Research and Learning in Communication Study*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.31289/simbollika.v4i1.1474>
- Soenandi, I. A., Ginting, M., & Sunardi, O. (2018). *Simplifikasi Proses Kerja Pembuatan Cobek Batu Garungsang Khas Desa Bojong Koneng Kabupaten Bogor*. 3(1), 321–326.
- Zulkipli, & Muharir. (2021). Dampak Covid-19 Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ilmiah STEBIS*, 1(1), 7–12.