



Pelatihan Pembuatan dan Penggunaan Mesin Pilin Pelepeh Pisang Di Desa Pomahan Kecamatan Baureno

Agus Sulistiawan^{1*}, Denny Nurdiansyah¹

¹Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro, Jl. Ahmad Yani No.10, Jamban, Sukorejo, Kec. Bojonegoro, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur, Indonesia, 62115

*Email koresponden: agus.dmc354@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 14 Agu 2022

Accepted: 14 Nov 2022

Published: 10 Dec 2022

Kata kunci:

Pelepeh Pisang;
Mesin Pilin;
Pandemi Covid-19

Keyword:

Midrib Bananas;
Helical Machine;
Covid-19 Pandemic

ABSTRAK

Background: Pandemi Covid-19 menyebabkan ekonomi menjadi merosot dan banyak pengangguran terjadi terutama di daerah pedesaan. Dampak dari pandemi ini menyebabkan penghasilan masyarakat mengalami penurunan. Namun, di wilayah Timur Bojonegoro terdapat sekelompok masyarakat yang memanfaatkan limbah pohon pisang yaitu pelepeh pisang menjadi nilai ekonomis di Desa Pomahan Kecamatan Baureno. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pelatihan penggunaan mesin pilin yang telah dibuat untuk membantu mempermudah proses pilin dan pinal pelepeh pisang menjadi tali agar menghemat waktu dan meningkatkan kuantitas produksi. **Metode:** Kelompok masyarakat pengrajin pelepeh pisang Desa Pomahan Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro yang terdiri dari 25 kepala keluarga. **Hasil:** Pelepeh pisang dari hasil panen pisang biasanya menjadi sampah organik yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Pelepeh pisang dimanfaatkan oleh sekelompok masyarakat sebagai kerajinan tangan, seperti gedebog pluntu atau tali yang digunakan untuk kerajinan tangan yaitu tas, sandal, tempat duduk, dan kerajinan lainnya. Untuk menjadikan tali, sekelompok masyarakat ini masih menggunakan teknik manual dalam proses pilin dan pinal sehingga proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lama. Selain itu, jika pelepeh pisang hanya dijual dalam bentuk uraian tanpa dipilin harga yang didapat juga murah. Hasil yang dicapai dalam pelatihan ini masyarakat desa dapat menambah pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam penggunaan mesin pilin dalam proses pilin dan pinal pelepeh pisang sampai menjadi tali yang meningkatkan nilai jual bagi perajin pelepeh pisang di Desa Pomahan Kecamatan Baureno.

ABSTRACT

Background: The Covid-19 pandemic caused the economy to decline and a lot of unemployment occurred, especially in rural areas. The impact of this pandemic has caused people's income to decrease. However, in the eastern region of Bojonegoro there is a group of people who use banana tree waste, namely banana fronds, to become an economic value in Pomahan Village, Baureno District. The purpose of this service is to provide training on the use of twisting machines that have been made to help simplify the process of twisting and spinning banana fronds into ropes in order to save time and increase production quantity. **Methods:** The community group of banana stem craftsmen in Pomahan Village, Baureno District, Bojonegoro Regency, consisting of 25 heads of families. **Results:** Banana stems from banana harvests usually become organic waste that has not been utilized optimally. Banana fronds are used by a group of people as handicrafts, such as the gedebog pluntu or rope used for handicrafts, namely bags, sandals, chairs, and other crafts. To make rope, this group of people still use manual techniques in the twisting and spinning process so that the manufacturing process takes a long time. In addition, if the banana fronds are only sold in the form of a description without being twisted, the price obtained is also cheap. The results achieved in this training were that the village community could increase their knowledge, skills and experience in using twisting machines in the process of twisting and spinning banana fronds until they become ropes that increase the selling value for banana frond craftsmen in Pomahan Village, Baureno District.



PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 telah mempengaruhi kondisi kesehatan, ekonomi, pendidikan, dan sosial masyarakat di Indonesia. Dilaporkan dari laman resmi KPCPEN pada akhir tahun 2020 bahwa pasien positif COVID-19 di Indonesia mencapai 743.198 dengan pasien sembuh 611.097 jiwa dan meninggal 22.138 jiwa, serta kasus COVID-19 juga terjadi di Kabupaten Bojonegoro dari laman resmi DIMKOMINFO Bojonegoro diperoleh pasien positif COVID-19 sebanyak 1.287 dengan pasien sembuh 967 jiwa dan meninggal 93 jiwa ([Nurdiansyah & Wafa, 2021](#)). Dampak ekonomi diperkirakan ada jutaan orang jatuh dalam lembah kemiskinan sehingga perluasan program perlindungan sosial untuk masyarakat miskin baru dan miskin sebelumnya perlu ditingkatkan ([Andriani et al., 2021](#)). Pada masa pandemi ini masyarakat di Desa Pomahan Kecamatan Baureno juga terkena dampaknya, tetapi mereka mulai berusaha memanfaatkan limbah pelepah pisang dari hasil panen pisang yang mana biasanya menjadi sampah organik yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Pelepah pisang biasanya lebih banyak dimanfaatkan sebagai produk souvenir seperti tas, sandal, kotak tisu, dan penunjang mebel seperti tempat duduk, laci, lampu hias, dan lainnya ([Endang et al., 2020](#)). Memanfaatkan pelepah pisang yang kurang bernilai menjadi karya unik adalah usaha yang memiliki nilai sangat menarik dan ekonomis ([Nirmala, 2020](#)). Hal ini mendukung usaha pemerintah dalam menciptakan industri kreatif dengan pemanfaatan kreativitas dan keterampilan untuk menghasilkan karya yang ekonomis dan membuka lapangan kerja (*140184-ID-Pemanfaatan-Dan-Prospek-Pelepah-Batang-p.Pdf*, n.d.)

Pisang merupakan tumbuhan dari suku Musaceae dengan beberapa jenis seperti *Musa Acuminata*, *Musa Balbisiana*, dan *Musa paradisiaca* yang mana memiliki buah yang bisa dikonsumsi karena mengandung sumber energi (karbohidrat) dan mineral terutama kalium ([Sarjana & Mada, 2009](#)). Pisang biasanya dikonsumsi langsung atau dijadikan bahan baku industri makanan seperti makanan khas Kabupaten Bojonegoro yaitu Ledre ([Wardani, 2016](#)). Selain buahnya, batang pisang juga dimanfaatkan berupa pelepah pisang. Pelepah pisang ini bisa dimanfaatkan sebagai kerajinan tangan, seperti gedebog pluntu atau tali yang digunakan untuk kerajinan tangan yang menggunakan bahan baku pelepah pisang. Serat pelepah pisang bersifat tahan basah dan tahan tarikan yang mana sifat-sifat ini bisa digunakan untuk produksi tali sesuai dengan kegunaannya ([Yuliono et al., 2013](#)). Untuk menjadikan tali tersebut dilakukan dua kali kerja, yaitu pertama dihasilkan tali dari pilin kemudian tali tersebut dipintal menjadi tali tambang yang mana dalam prosesnya perajin tali dari batang pisang biasanya masih melakukan secara manual dengan cara batang pisang yang dipotong sesuai ukuran kemudian batang pisang yang akan dipilin ditaruh di paha lalu ditarik dengan tangan secara bolak-balik ([Ramadhani, 2013](#)). Cara ini merupakan proses manual yang membutuhkan banyak waktu, serta hasil produksi kerajinan gedebok pluntu (pelepah pilin) tidak dapat optimal ([Rosyidina, 2019](#)). Disamping itu, apabila gedebok pisang ini dijual dalam bentuk bahan baku seperti pada Gambar 1, maka harga yang akan didapat lebih murah dibandingkan dengan produk yang sudah menjadi tali.

Sama halnya dengan kondisi desa yang lain di Kabupaten Bojonegoro, masyarakat desa memiliki pekarangan rumah yang ditanami pohon pisang serta mengeringkan pelepah pisang disepanjang jalan setelah panen pisang, kemudian menjualnya mentahan ke pengepul ([Nisa, 2022](#)). Kondisi ini menunjukkan kurangnya kreativitas dan inovasi masyarakat desa dalam

memanfaatkan pelepah pisang (Bojonegorokab.go.id, 2022). Untuk membantu kondisi ini, dilakukan pelatihan penggunaan mesin pilin dan pinal pelepah pisang yang akan dilaksanakan dengan mitra binaan “Maju Makmur” di Desa Pomahan Kecamatan Baureno dengan harapan dapat membantu permasalahan yang dihadapi oleh para perajin pelepah pisang.



Gambar 1. Bahan baku pelepah pisang.

Penggunaan alat manual seperti pada Gambar 2 menjadikan para perajin membutuhkan waktu yang lama dalam proses produksi tali dari bahan baku pelepah pisang.



Gambar 2. Mesin pilin manual

Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pelatihan penggunaan mesin pilin yang telah dibuat untuk membantu mempermudah proses pilin dan pinal pelepah pisang menjadi tali agar menghemat waktu dan meningkatkan kuantitas produksi. Dalam kegiatan program pelatihan penggunaan mesin pilin ini, diharapkan bisa menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh mitra, yaitu lamanya proses pilin secara manual dan hasil penjualan dengan tenaga yang dikeluarkan tidak sebanding. Sebagai catatan, kelompok masyarakat “Maju Makmur” di Desa Pomahan Kecamatan Baureno hanya mendapatkan uang dari hasil penjualan bahan baku pelepah pisang dengan harga 1.500 rupiah per kg dan jika dipilin harganya bisa menjadi 3.500 rupiah per kg tetapi proses pilin manual membutuhkan waktu yang lama.

Harapan pengabdian ini bisa memberikan pelatihan agar proses pilin menjadi singkat dan produksi tali dengan bahan baku pelepah pisang bisa meningkat kuantitas produksinya. Solusi tersebut diharapkan bisa efektif dan efisien dalam menyelesaikan permasalahan mitra. Dengan demikian, perlu dilakukan kajian pengabdian masyarakat tentang Pelatihan Pembuatan Dan Penggunaan Mesin Pilin Pelepah Pisang Di Desa Pomahan Kecamatan Baureno.

METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan mitra, metode pelaksanaan yang akan diberikan mengikuti tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan

Persiapan dilakukan sebagai awal yang harus dikerjakan sebelum pelaksanaan kegiatan dijalankan. Adapun persiapan yang perlu dilakukan adalah persiapan terkait keperluan seperti penentuan tempat atau lokasi yang akan digunakan kegiatan pelatihan, perizinan kegiatan, dan persiapan administrasi kegiatan.

2. Pelatihan pembuatan mesin pilin pelepah pisang kepada peserta

Kegiatan pelatihan pembuatan mesin pilin adalah bentuk kepedulian dalam pemecahan masalah dengan cara menyampaikan informasi secara lengkap bahan dan peralatan yang harus disiapkan serta cara merangkai mesin pilin pelepah pisang agar peserta dapat menduplikasi mesin pilin pelepah pisang.

3. Pelatihan penggunaan mesin pilin pisang pada peserta

Kegiatan pelatihan penggunaan mesin pilin pisang ini dilakukan dengan target peserta tersebut dapat menggunakan mesin pilin secara benar dan menghasilkan pilinan pelepah pisang yang rapi.

4. Pelaporan kegiatan

Proses terakhir setelah kegiatan pelatihan ini adalah pelaporan kegiatan. Pelaporan ini merupakan bentuk tanggung jawab yang perlu dibuat untuk laporan kegiatan dan evaluasi berkelanjutan.

Sasaran kegiatan dalam penulisan ini adalah kelompok pengerajin “Maju Makmur” serta para masyarakat pengerajin pelepah pisang di Desa Pomahan kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro. Metode kegiatan yang menjadi acuan pengabdian masyarakat ini diberikan dalam tiga pokok kajian, yaitu survei, implementasi, dan evaluasi luaran. Metode kegiatan ini dikembangkan demi terpenuhinya solusi atau pemecahan masalah untuk mitra



Gambar 3. rancang bangun mesin pilin pelepah pisang

Dalam program kemitraan ini mitra diharapkan dapat aktif dalam partisipasi proses pembuatan mesin pilin, mengikuti pelatihan dengan sungguh-sungguh, serta menjaga dan merawat mesin yang telah dibuatkan setelah program ini selesai mitra memiliki komitmen untuk menjaga serta memperbaiki mesin sendiri ketika terjadi kerusakan. Untuk itu metode yang digunakan adalah metode sederhana dengan mendemonstrasikan (RL 2019) pembuatan dan penggunaan alat pilin pisang sesuai dengan prosedur serta memberikan kesempatan pada peserta untuk mempraktekkan hasil demonstrasi yang telah dilakukan oleh instruktur serta menanyakan hal yang kurang dimengerti oleh para peserta. Dalam kegiatan ini pengetahuan awal diperlukan oleh peserta pelatihan tentang materi pelepah pisang sampai dengan tingkat nilai keekonomisan dari pelepah pisang dari nilai jual bahan baku dengan dibandingkan dengan setelah pilin serta produktivitas pilin pelepah pisang manual dibandingkan dengan menggunakan mesin pilin (Akhir & Hutabarat, n.d.).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut diberikan hasil dan pembahasan kegiatan pengabdian diberikan sesuai metode pelaksanaan:

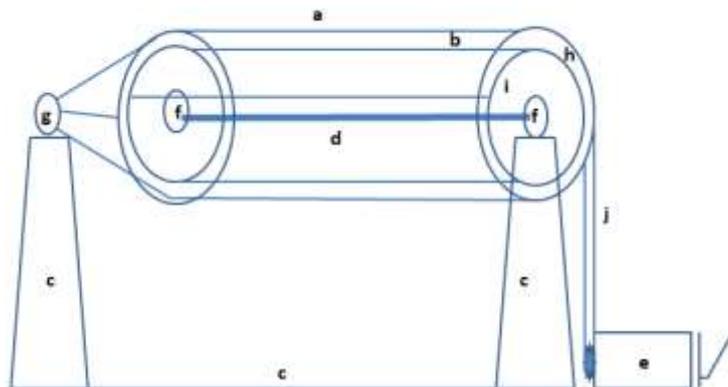
1. Persiapan Kegiatan

Pertama telah ditemukan lokasi yang sesuai untuk kegiatan pengabdian masyarakat

dalam bentuk pelatihan pembuatan dan penggunaan alat pilin pelepah pisang. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Pomahan Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro. Setelah memperoleh lokasi yang tepat, dilakukan perijinan kegiatan dengan mengirimkan surat permohonan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang ditujukan kepada Kepala Desa Pomahan. Akhirnya Kepala Desa memberikan ijin untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Pomahan tersebut pada tanggal 24 Juni 2022.

2. Penyampaian Materi tentang Mesin Pilin Pelepah Pisang.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Pembuatan dan Penggunaan Mesin Pilin Pelepah Pisang” telah dilaksanakan pada Hari Minggu pada tanggal 24 Juni 2022 dari pukul 08.00 – 11.00 WIB. Kegiatan diikuti oleh 20 orang Desa Pomahan (Daftar hadir terlampir). Secara umum kegiatan pengabdian masyarakat tentang Pembuatan dan Penggunaan Mesin Pilin Pelepah Pisang dilakukan penyampaian materi oleh tim pengabdian masyarakat kepada warga agar warga memahami manfaat penggunaan alat pilin sehingga akan lebih mudah dalam memilin pelepah pisang sehingga nilai jual pelepah pisang akan tinggi dibandingkan dengan dijual tanpa dipilin. (dokumentasi terlampir) dengan demo penggunaan alat pilin pelepah pisang ini berupaya agar warga masyarakat bisa tahu langgung cara penggunaan alat tersebut. Dalam penyampaian ini warga diberikan pengetahuan bagaimana cara membuat mesin pilin dengan bahan – bahan yang digunakan serta alat – alatnya



Gambar 4. rancang bangun mesin pilin pelepah pisang

Keterangan :

- a. Besi $\varnothing 8$
- b. Besi $\varnothing 6$
- c. Besi holo 4x4
- d. Besi Poros $\varnothing 15$
- e. Motor Listrik 220 W
- f. Bearing 6302
- g. Bearing 6303
- h. Pelek 16"
- i. Pelek 14"
- j. V-belt

Setelah semua bahan dan alat pembuatan disiapkan selanjutnya proses assembling atau perakitan yaitu dengan menggunakan mesin las untuk merakit semuanya, kemudian setelah proses pengelasan bahan selesai mesin pilin siap untuk digunakan



Gambar 5. Mesin Pilin

3. Pelaksanaan Demo Penggunaan Mesin Pilin pelepah pisang

Setelah penyampaian materi, dilakukan demo penggunaan alat pilin pelepah pisang ini berupaya agar warga masyarakat bisa tahu langsung cara penggunaan alat tersebut. Dalam tahap ini hasil yang diperoleh adalah peserta dapat mengoperasikan mesin pilin sesuai dengan prosedur yang di demonstrasikan yaitu :

a) Tahap menyiapkan bahan baku sebelum dipilin

Bahan baku dari pelepah pisang yang sudah dikeringkan kemudian di belah dengan pisau menjadi beberapa bagian agar dapat dipilin dan dibentuk pada proses ini pelepah pisang kering dibagi dengan besar diameter 5 mm atau satu batang pelepah pisang menjadi delapan bagian iratan kemudian setelah iratan tersebut sudah siap maka di berikan semprotan air secukupnya agar pelepah tidak keras dan mudah putus saat dipilin.



Gambar 6. proses menyiapkan bahan baku

b) Tahap memasukkan bahan baku ke mesin pilin

Pada tahap ini para peserta yang mengikuti pelatihan di berikan informasi dan prosedur memasukkan bahan baku kedalam mesin pilin dengan proses yang baik dan benar yaitu setiap peserta mempraktekkan materi teori memasukkan bahan baku dengan hati – hati sesuai instuksi pelatih



Gambar 7. Proses memasukkan bahan baku

c) Tahap pemilinan

Tahap pemilinan proses ini merupakan tahapan terakhir dalam pelatihan ini , yaitu mengoprasikan mesin pilin dengan memasukkan iratan pelepah pisang yang sudah tersedia dan menjalankan mesin dengan pelan agar hasil pilin yang didapatkan sesuai serta besarnya seragam



Gambar 8. proses pemilinan

KESIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pelatihan pembuatan dan penggunaan mesin pilin pelepah pisang di Desa Pomahan Kecamatan Baureno memberikan beberapa kesimpulan antara lain:

- 1) Kegiatan pelatihan berjalan secara aman dan lancar serta antusias masyarakat yang mengikuti kegiatan ini yang mana ditunjukkan dengan hasil pemahaman tentang penggunaan mesin pilin pelepah pisang sehingga mempermudah dalam pembuatan.
- 2) Dalam kegiatan ini peserta dapat mengetahui bahan yang diperlukan dalam pembuatan mesin pilin, merakit mesin pilin, serta mengoprasikan mesin pilin dengan baik.
- 3) Peserta dapat meningkatkan proses produktivitas pelepah pisang pilin serta menambah pendapatan peserta karena meningkatnya produktivitas.

Diperlukan upaya yang lebih komprehensif dan berkelanjutan agar pembuatan dan penggunaan mesin pilin pelepah pisang di Desa Pomahan Kecamatan Baureno bisa berlanjut dan bisa bermanfaat warga serta pengembangan alat agar lebih memudahkan dalam pengoprasiaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri yang telah memberi hibah pengabdian masyarakat secara internal demi kemajuan dosen dalam menjalankan Tri Dharma perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- 140184-ID-pemanfaatan-dan-prospek-pelepeh-batang-p.pdf. (n.d.).
- Akhir, L. T., & Hutabarat, R. A. (n.d.). *Rancang Bangun Mesin Pilin Untuk Produksi Besi Teralis Model Spiral*. 1105011073.
- Andriani, Y., Noviyanti, A. R., Wiyatna, M. F., & Lili, W. (2021). *Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Pada Masyarakat Melalui Media Daring Socialization of The Utilization of Household Waste to The Community*. 3(3), 86–92.
- Bojonegorokab.go.id. (2022). *Tangkap Peluang Ekonomi Melalui Pelatihan Kerajinan Pelepeh Pisang*. <https://bojonegorokab.go.id/berita/6648/tangkap-peluang-ekonomi-melalui-pelatihan-kerajinan-pelepeh-pisang>
- Desinta Kusuma Wardani. (2016). Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Bahan Baku dan Teknologi Terhadap Produktivitas Industri Rumah Tangga Pelintir Pelepeh Pisang di Desa Prambatan Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro. *Swara Bhumi*, 01 Nomor 0, 40–48.
- Endang, I., Wahyuningsih, S., & Maret, U. S. (2020). *Usaha kerajinan bagi masyarakat pengrajin yang tinggal di daerah pariwisata dan sekitarnya , pada umumnya merupakan usaha yang telah lama di tekuni dan merupakan usaha turun temurun dari generasi sebelumnya . Salah satu wilayah yang memiliki p. 4(1), 40–69.*
- Nirmala. (2020). Pemanfaatan Pelepeh Pisang Untuk Pembuatan Wallpaper Dengan Desain Penelitian Eksperimen. *Prosiding IENACO 2020*, 295–300.
- Nisa, I. F. (2022). Pemberdayaan Ekonomi Desa Kandangan Melalui Pemanfaatan Pohon Pisang Menjadi Kerajinan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 1, 2. <https://ejournal.politeknikpratama.ac.id/index.php/jpmi/article/view/194>
- Nurdiansyah, D., & Wafa, K. (2021). Penerapan Model Exponential Smoothing berbasis Metode Evolutionary pada Kasus COVID-19 dan DBD di Bojonegoro. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 6(3), 174. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.65937>
- Ramadhani, P. H. (2013). *Rancang bangun pembuatan mesin twister untuk tali dari bahan baku batang pisang*. https://library.itats.ac.id/index.php?p=show_detail&id=3098&keywords=
- RI, M. K. (2019). No TitleEΛENH. *Αγαη*, 8(5), 55.
- Rosyidina, W. (2019). *Kualitas Hasil Tas Berbahan Pelepeh Pisang Menggunakan Teknik Makrame*.
- Sarjana, P. P., & Mada, U. G. (2009). *Kajian Karakteristik*. 1–10.
- Yuliono, E. N., Yulianto, A., & Aji, M. P. (2013). Kuat Tarik Tali Berbahan Dasar Serat Batang Pisang. *Jurnal Fisika*, 3(1), 1–1.