

PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENGGUNAAN ALAT PENGERING KERUPUK OTOMATIS PADA UKM KERUPUK DI SEMARANG

**Probokusumo¹, Alfiya Rokhmah², Kariyadi³, Ririn Mulyani⁴, Fajar Anzari⁵,
Asep Saepullah⁶**

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Sains Indonesia (Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sains Indonesia)
probokusumo.p@lecturer.sains.ac.id¹, alfiya.rokhmah@lecturer.sains.ac.id²,
karyadi.k@lecturer.sains.ac.id³, ririn.mulyani@lecturer.sains.ac.id⁴,
fajar.anzari@lecturer.sains.ac.id⁵, asep.saepullah@lecturer.sains.ac.id⁶

Disubmit: 23/01/2025 | Diterima: 18/02/2025 | Diterbitkan : 19/02/2025

ABSTRACT

Community service activities aim to provide training and assistance in the use of automatic cracker dryers to the Rahayu Cracker UKM. This Cracker UKM was established in 2010, which is owned by itself and assisted by family and neighbors in its production. This small and medium business is a type of rambak cracker food that is very popular with residents of all ages because of its very delicious taste. In a month, the UKM can produce 35-50 kg of cracker dough. Therefore, this UKM really needs training in the use of the automatic cracker dryer which was previously made by the research team, with the aim of optimizing the performance of workers so that later the level of production productivity will increase. The method used in the activity is direct practice to the Rahayu Cracker UKM and online material training is provided via google meet. The materials that will be provided during the training and assistance process consist of: (1) introducing the types of materials used to make automatic cracker dryers, (2) how to maintain automatic cracker dryers, (3) tutorials on using the tool from the process of turning it on to turning it off. With this training, it is expected that UKM Kerupuk Rahayu can produce crackers more easily and can increase the level of production productivity.

Keywords: *Cracker Dryer, Training, Productivity, UKM Kerupuk.*

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian masyarakat bertujuan untuk memberikan suatu pelatihan dan pendampingan penggunaan alat pengering kerupuk otomatis kepada UKM Kerupuk Rahayu. UKM Kerupuk ini berdiri pada tahun 2010 yang merupakan milik sendiri dan dibantu oleh keluarga dan tetangga sekitar dalam produksinya. Usaha kecil menengah ini berjenis makanan kerupuk rambak yang sangat diminati oleh warga untuk semua kalangan umur karena cita rasanya yang sangat enak. Dalam sebulan UKM bisa memproduksi sebanyak 35-50 kg adonan kerupuk. Oleh sebab itu UKM ini sangat membutuhkan pelatihan penggunaan alat pengering kerupuk otomatis yang sebelumnya telah di buat oleh tim peneliti, dengan tujuan untuk mengoptimalkan kinerja para pekerja sehingga nantinya tingkat produktivitas produksi akan semakin meningkat. Metode yang digunakan dalam kegiatan adalah praktek langsung ke UKM Kerupuk Rahayu dan diberikan pelatihan materi secara online via google meet. Adapun materi yang akan diberikan selama proses pelatihan dan pendampingan terdiri dari : (1) mengenalkan jenis-jenis bahan yang digunakan untuk membuat alat pengering kerupuk otomatis, (2) cara melakukan perawatan alat pengering kerupuk otomatis, (3) tutorial penggunaan alat dari proses menghidupkan sampai dengan mematikan alat. Dengan pelatihan ini diharapkan UKM Kerupuk Rahayu bisa semakin lebih mudah dalam memproduksi kerupuk dan bisa meningkatkan tingkat produktivitas produksi.

Kata Kunci: *Alat Pengering Kerupuk, Pelatihan, Produktivitas, UKM Kerupuk.*

Pendahuluan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim teknik industri dengan mitra salah satu UKM Kerupuk yang berada di Dusun pandansari Tampingan Boja, UKM ini merupakan usaha keluarga yang dalam proses produksinya dibantu oleh keluarga dan tetangga sekitar. Kerupuk yang dihasilkan oleh UKM ini merupakan makanan yang sangat disukai oleh semua warga dari semua kalangan umur karena rasanya enak dan bervariasi (Kermavnar et al., 2021). UKM ini memproduksi kerupuk sebanyak 35 – 50 adonan kerupuk tiap bulannya dan memiliki potensi untuk mengalami peningkatan, dimana hal tersebut harus diimbangi dengan peningkatan kualitas produksi dari UKM tersebut dimana pada proses produksi terutama pada proses pengeringan telah ada ada pengering kerupuk otomatis yang telah dibuatkan oleh tim peneliti sebelumnya dimana hal tersebut bisa sangat membantu UKM kerupuk dalam proses produksi (Colim et al., 2021). Maka dari itu perlu dilakukan pelatihan dan pendampingan penggunaan alat pengering kerupuk otomatis. Gambar 1. merupakan proses perizinan untuk melakukan pelatihan dan pendampingan penggunaan alat kepada UKM Rahayu Kerupuk.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan dilakukan dengan cara pelatihan dan pendampingan pelatihan dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada mitra tentang prototipe dan prinsip kerja alat pengering kerupuk. pelatihan dilakukan selama 2 minggu dengan cara berkunjung ke tempat usaha mitra secara offline dan pendampingan online via google meet serta memberikan pengarahan - pengarahan tentang alat pengering kerupuk dan mencari masukan-masukan dari mitra untuk perancangan alat pengering lebih lanjut.

Prinsip kerja alat pengering yaitu :

- a. Nyalakan mesin dengan menekan



Gambar 1. Perizinan Pelatihan kepada UKM Kerupuk

Pemilik UKM selama ini belum bisa secara optimal menggunakan alat pengering kerupuk otomatis dikarenakan belum terbiasa dan selalu menggunakan cara konvensional dimana hal tersebut sangat tergantung dengan cuaca apabila hujan maka proses produksi khususnya pengeringan tidak bisa dilakukan, dengan adanya alat pengering ini UKM bisa terus melakukan proses produksi dan bisa menghindari resiko cedera para pekerjanya (Kačerová et al., 2022).

Tujuan pengabdian masyarakat ini diharapkan UKM Kerupuk Rahayu di Dusun pandansari Tampingan Boja dapat meningkatkan tingkat produktivitas pekerja pada proses produksi khususnya pada proses pengeringan kerupuk (Kusumo et al., 2021). Dengan dilakukan pelatihan dan pendampingan akan memudahkan para pekerja untuk mengoperasikan alat dan mengetahui bagaimana cara merawat alat tersebut secara berkala.

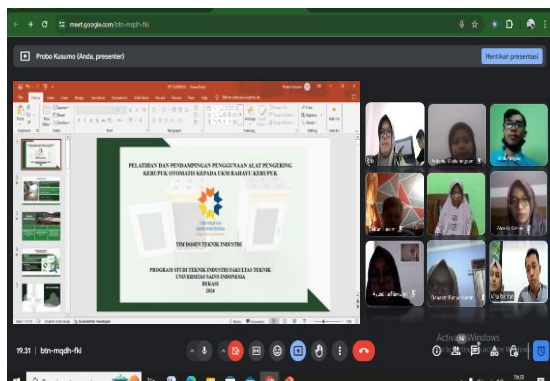
- tombol skalar, kemudian mengatur suhu optimal dengan suhu 60° C.
- b. Kemudian *coil heater* akan panas, lalu Kipas akan berputar selama suhu tersebut optimal.
- c. Kipas akan meratakan udara panas, rendahnya tekanan udara akan mempercepat penguapan air dari bahan.
- d. Dengan adanya *Microcontroller* maka alat akan dengan sendirinya Berhenti setelah prosesnya selesai menyesuaikan waktu yang telah ditentukan.

Kegiatan ini berlangsung di Dusun pandansari Tampingan Boja dimulai pada tanggal 21 Desember 2024. Pelatihan dan pendampingan ini bermanfaat untuk

meningkatkan produktivitas UKM Kerupuk Rahayu terutama pada proses pengeringan kerupuk dimana di ikuti oleh beberapa pekerja UKM pada proses pengeringan. Gambar 2. berikut merupakan beberapa kegiatan pelatihan penggunaan alat pengering kerupuk otomatis secara offline dan Gambar 3. juga pendampingan secara online via google meet oleh tim peneliti.



Gambar 2. Pelatihan penggunaan alat pengering kerupuk



Gambar 3. Pendampingan penggunaan alat pengering kerupuk

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian kepada masyarakat ini dapat menambah wawasan bagi para pekerja di UKM Kerupuk Rahayu dimana mereka yang sebelumnya belum begitu mengenal atau paham cara mengoperasikan mesin bisa dengan mudah menggunakan setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan secara offline maupun online dan tim peneliti juga telah menerbitkan buku panduan/modul terkait cara penggunaan dan perawatan alat pengering kerupuk otomatis, Gambar 4. berikut merupakan modul yang

telah tim peneliti buat untuk mempermudah para pekerja untuk menjalankan dan merawat alat tersebut.



Gambar 4. Modul pelatihan dan pendampingan

Evaluasi dan monitoring penggunaan dan perawatan alat pengering kerupuk terus berjalan secara berdampingan antara pemilik UKM dan juga tim peneliti untuk memantau perkembangan UKM dalam memenuhi permintaan dari konsumen, dan semua terus dijalankan untuk melakukan studi lanjutan oleh tim peneliti kedepannya. Gambar 5. berikut merupakan foto alat setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan oleh tim peneliti kepada UKM Kerupuk Rahayu.



Gambar 5 Hasil survei sebelum dan setelah sosialisasi di Desa Menjangan

Simpulan

Kegiatan pelatihan kepada masyarakat di Dusun pandansari Tampingan Boja terbukti dapat meningkatkan produktivitas produksi dan pengetahuan tentang penggunaan alat pengering kerupuk otomatis yang dilakukan tim peneliti kepada para pekerja UKM Kerupuk dari evaluasi yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah sosialisasi. Pekerja yang awalnya tidak mengetahui bahwa cara mengoperasikan alat dan cara perawatan dapat dengan mudah memahami karena tim peneliti membekali modul dan pendampingan berkelanjutan secara offline maupun online kedepannya.

Diharapkan dengan adanya pelatihan ini masyarakat Dusun pandansari Tampingan Boja dapat meningkatkan produktivitas produksi dan terus bisa memenuhi permintaan dari seluruh konsumen yang ada di area semarang maupun di luar semarang.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami ucapkan kepada Ibu Rahayu selaku pemilik UKM Kerupuk atas kesempatannya untuk memberikan pelatihan yang berkaitan dengan Penggunaan dan perawatan alat pengering kerupuk otomatis yang sebelumnya telah dibuatkan oleh tim peneliti.

Daftar Pustaka

- Colim, A., Faria, C., Cunha, J., Oliveira, J., Sousa, N., & Rocha, L. A. (2021). Physical Ergonomic Improvement and Safe Design of an Assembly Workstation through Collaborative Robotics. *Safety*. <https://doi.org/10.3390/safety>
- Kačerová, I., Kubr, J., Hořejší, P., & Kleinová, J. (2022). Ergonomic Design of a Workplace Using Virtual Reality and a Motion Capture Suit. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/app12042150>
- Kermavnar, T., Shannon, A., & O'Sullivan, L. W. (2021). The application of additive manufacturing / 3D printing in ergonomic aspects of product design: A systematic review. In *Applied Ergonomics* (Vol. 97). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2021.103528>
- Kusumo, P., Setyaningrum, R., & Tjahyono, R. (2021). Design of an Ergonomic Crackers Dryer to Increase Production Productivity at Rahayu Krupuk SME. *ACM International Conference Proceeding Series*, 31–34. <https://doi.org/10.1145/3468013.3468305>