

Peningkatan Jumlah Produksi Dan Tingkat Efisiensi Waktu Berbasis Mesin Hybrid 3 In 1 Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Pada Era Pandemi Covid-19 Bagi UMKM Odey Di Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang

Pramono^{1,2}, Sujito^{1,2*}, Fuad Indra Kusuma^{1,2}, Soenar Soekopitojo^{1,2}, Moh. Zainul Falah^{1,2}, Rezi Duta Pratama^{1,2}, Raffi Taufik Gushardana^{1,2}

¹Universitas Negeri Malang; Jl. Semarang No. 5, Sumbersari, telp/fax (0341) 551312

²Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang

e-mail: *¹sujito.ft@um.ac.id

Abstrak

Keripik merupakan makanan ringan atau camilan berupa irisan-irisan tipis yang banyak beredar di kalangan masyarakat di Indonesia karena sifatnya yang renyah, gurih, dan tidak terlalu mengenyangkan. Sehingga, banyak orang yang suka mengkonsumsinya. Dengan melihat situasi saat ini sedang dalam masa pandemi Covid-19 sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi keripik karena kandungan didalamnya mampu memenuhi kebutuhan karbohidrat, vitamin, dan mineral. UMKM Odey memproduksi keripik pisang selama masa pandemi, salah satu produk keripik dengan nama Keripik Gedang LuNang. Terdapat permasalahan dalam memproduksi keripik pisang oleh pihak UMKM yaitu pemotongan, penggorengan, dan pengeringan keripik hingga siap kemas. Produksi masih dilakukan menggunakan peralatan manual dengan waktu cukup lama serta hasil produksi kurang maksimal. Dari kondisi permasalahan yang sudah teridentifikasi maka metode yang digunakan adalah memberikan transfer teknologi dengan menerapkan mesin hybrid 3 in 1 dan melakukan pelatihan penggunaan alat serta perawatan. Sehingga, dapat meningkatkan efisiensi, higienitas, kualitas, dan kuantitas produksi keripik pisang dari UMKM Odey.

Kata kunci—keripik, mesin hybrid 3 in 1, pelatihan alat

Abstract

Chips are snacks or snacks in the form of thin slices that are widely circulated among people in Indonesia because of their crunchy, savory, and not too filling nature. So, many people like to consume it. Seeing the current situation during the Covid-19 pandemic, it is highly recommended to consume chips because the content in them is able to meet the needs of carbohydrates, vitamins, and minerals. MSME Odey produces banana chips during the pandemic, one of the chip products is called Gedang LuNang Chips. There are problems in producing banana chips by UMKM, namely cutting, frying, and drying the chips until they are ready to be packaged. Production is still carried out using manual equipment with a long enough time and the production results are not optimal. From the problem conditions that have been identified, the method used is to provide technology transfer by implementing a 3 in 1 hybrid engine and conducting training in the use of tools and maintenance. So, it can improve efficiency, hygiene, quality, and quantity of banana chips production from UMKM Odey.

Keywords—chips, 3 in 1 hybrid engine, training tools

1. PENDAHULUAN

Usaha mikro kecil menengah (UMKM) adalah salah satu bidang usaha yang berkembang dan

membangun perekonomian nasional. Dengan adanya bidang usaha tersebut mampu membantu ekonomi nasional dari adanya pandemi Covid-19.

Salah satu bentuk UMKM turut membantu adalah usaha mikro kecil menengah Odey (UMKM Odey) yang telah berdiri sejak awal pandemic dan dikerjakan oleh mayoritas adalah warga JL. Hasyim Ashari II, Desa Sepanjang, Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang. Saat ini masih tetap berjalan dengan memproduksi keripik pisang yang memiliki aneka rasa seperti gurih, manis, dan coklat serta UMKM Odey akan tetap terus berinovasi dalam mengembangkan bisnis keripik pisang ini kedepannya.

UMKM Odey mampu memproduksi 3 sampai 7 tandan pisang dalam sehari untuk menghasilkan keripik dan keripik pisang yang sudah diolah mencapai 15 kg. Bila permintaan konsumen meningkat UMKM Odey harus meningkatkan produksi untuk memenuhi permintaan konsumen. Karena adanya keterbatasan alat dan teknologi, hingga saat ini UMKM Odey masih menggunakan peralatan manual yaitu dengan menggunakan peralatan sederhana yaitu alat perajang dari kayu, penggorengan biasa dan saringan peniris minyak. Serta produksi menghabiskan waktu yang lama.



Gambar 1. Proses Produksi

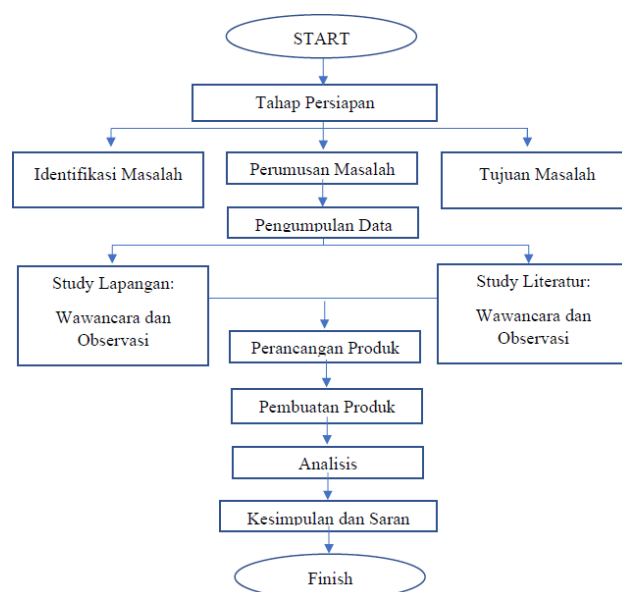
Untuk memenuhi target produksi keripik pisang dibutuhkan alat yang mampu membantu proses produksi berupa perajangan, penggorengan, penirisan pisang hingga menjadi keripik pisang yaitu Mesin *Hybrid 3 in 1*. Dengan menggunakan alat tersebut dapat meningkatkan jumlah serta efisiensi waktu produksi.

2. METODE

Mengacu pada permasalahan mitra ditemukan masalah utama yang dihadapi yaitu kurangnya jumlah

dan efisiensi waktu selama proses produksi. Berdasarkan wawancara dengan pihak UMKM Odey, diperoleh beberapa poin dari permasalahan pada mitra dapat diberikan solusi sebagai berikut:

- Perancangan mesin *hybrid 3 in 1*
- Perakitan dan pemasangan *hybrid 3 in 1* di tempat produksi desa sepanjang, Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang
- Pengujian mesin *hybrid 3 in 1* pada tempat produksi
- Pelatihan penggunaan dan perawatan mesin *hybrid 3 in 1* kepada anggota UMKM Odey



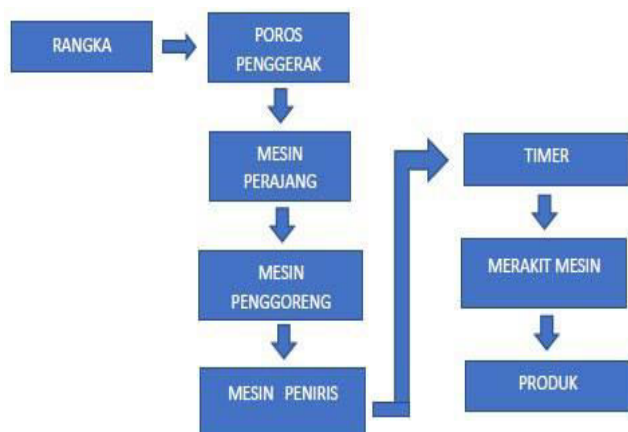
Gambar 2. Flowchart Metode Kegiatan

Metode kegiatan yang digunakan dalam pengabdian masyarakat yaitu membuat mesin *hybrid 3 in 1* guna meningkatkan jumlah produksi dan tingkat efisiensi waktu produksi keripik pisang yang memiliki rasa gurih, manis, dan lain-lain pada UMKM Odey sebagai berikut:

a. Observasi.

Pada tahapan observasi bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang dialami oleh mitra. Pada tahap ini tim pengabdian kepada masyarakat melakukan observasi langsung ke lokasi pengabdian dan melakukan proses wawancara kepada UMKM Odey di Kecamatan Gondanglegi.

b. Perancangan dan Rencana Bangun Mesin *Hybrid 3 in 1*



Gambar 3. Diagram Alur Pembuatan Mesin

Langkah-langkah proses pembuatan mesin *hybrid 3 in 1* sebagai berikut:

- Pembuatan rangka mesin
- Pembuatan poros penggerak pada perangkat pemotong dan peniris
- Pembuatan tabung wadah peniris dan penggorengan
- Memasang *timer* pada peniris
- Merakit mesin menjadi satu kesatuan

c. Pengujian Produk

Pada tahap pengujian terhadap mesin *hybrid 3 in 1* ini bertujuan untuk mengetahui alat yang dibuat sudah bekerja dengan benar dan berfungsi.

d. Pelatihan

Pada pelatihan penggunaan mesin *hybrid 3 in 1* terhadap UMKM Odey akan dibimbing dan di dampingi oleh tim pengabdian masyarakat sampai bisa mengoperasikan, perawatan, dan perbaikan untuk jangka panjang.

e. Serah terima produk.

Mesin *hybrid 3 in 1* akan dilakukan oleh ketua tim pengabdian masyarakat Bersama anggota perwakilan UMKM Odey di Kecamatan Gondanglegi.

f. Dokumentasi dan Pelaporan.

Dokumentasi proses kegiatan yang dilakukan dari awal hingga akhir dilakukan menggunakan kamera berupa foto dan video. Sedangkan laporan akhir akan dibuat dengan format standar pengabdian masyarakat LP2M UM.

g. Publikasi

Diupayakan semaksimal mungkin untuk publikasi pada seminar/jurnal nasional/internasional. Publikasi dijadikan sebagai tempat berlabuhnya

artikel luaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

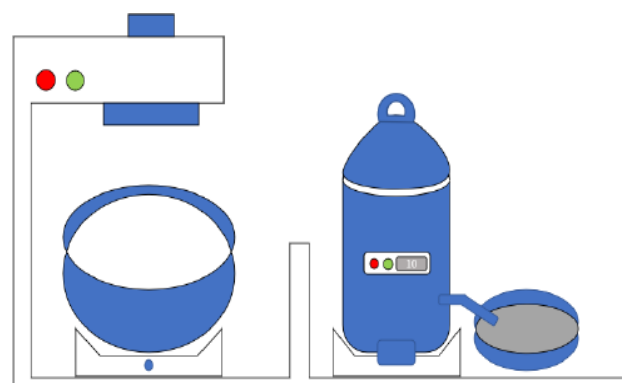
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari permasalahan yang sudah ada pada saat mewawancarai mitra UMKM Odey. Tim pengabdian telah melakukan koordinasi untuk menemukan solusi terbaik guna meningkatkan jumlah dan efisiensi waktu produksi keripik pisang oleh UMKM Odey. Setelah dilakukannya koordinasi bersama tim pengabdian didapatkan solusi yaitu dengan memberikan *transfer* teknologi dan melakukan pelatihan serta perawatan alat/mesin kepada mitra UMKM Odey.

a. Mesin Hybrid 3 in 1

Dengan melihat permasalahan yang dihadapi oleh pihak mitra UMKM Odey yaitu jumlah minat konsumen terhadap keripik pisang berbagai rasa dan efisiensi waktu selama masa produksi maka, sangat dibutuhkannya alat berupa mesin yang dapat meringankan pekerjaan. Dari hasil koordinasi yang telah dilakukan oleh tim pengabdian di dapatkan mesin yang mampu meringankan pekerjaan dari pihak mitra yang diberi nama Mesin *Hybrid 3 in 1*.

Mesin *Hybrid 3 in 1* merupakan mesin yang memiliki fungsi yang berbeda-beda tetapi dijadikan satu kesatuan. Sehingga, mesin ini menjadi terkesan unik dan berbeda dengan mesin yang ada dipasaran. Mesin-mesin yang digunakan ada perajang, peniris minyak, dan menggoreng keripik nantinya. Mesin ini nantinya akan digunakan pihak mitra sebagai solusi terbaik untuk menjawab permasalahan yang ada.



Gambar 4. Mesin Hybrid 3 in 1

Mesin *Hybrid 3 in 1* menggunakan bahan baku yang digunakan adalah stainless karena memiliki tujuan yaitu pada proses produksi menjaga cita rasa keaslian produk yang di olah, menjaga sterilisasi bahan makanan dan tidak bercampur ataupun

terkontaminasi oleh segala macam jenis penyakit, kuman, ataupun virus. Sehingga, hasil produksi lebih higienis dan baik untuk Kesehatan konsumen.

Manfaat utama dari mesin ini adalah meningkatkan jumlah produksi dan mengefisiensi waktu produksi keripik pisang oleh pihak mitra yaitu UMKM Odey. Mesin *Hybrid 3 in 1* mampu mengolah keripik pisang sekali produksi sebanyak 20 kg. Sehingga, jumlah dan efisiensi waktu yang dibutuhkan oleh pihak mitra UMKM Odey bisa tercukupi dan tingkat higienis hasil keripik pisang selama produksi dapat terjaga.



(a)



(b)

Gambar 5. Penyerahan Mesin Hybrid 3 in 1

a. Pelatihan Penggunaan dan Perawatan Alat

Setelah mesin *Hybrid 3 in 1* diselesaikan maka, tim pengabdian akan melanjutkan ke tahap pelatihan penggunaan dan perawatan mesin untuk penggunaan dan perawatan alat bisa terlaksana setelah mesin *Hybrid 3 in 1* ini berhasil digunakan. Maka, mesin

sebelum siap digunakan akan dilakukan proses tes alat terlebih dahulu. Itu bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam menggunakan alat nantinya oleh pihak mitra UMKM Odey.

Kegiatan pelatihan pun dimulai dengan mempraktekkan mesin oleh tim pengabdian berupa menjalankan, memulai memasukkan buah pisang ke dalam mesin untuk proses perajangan, selanjutnya pisang akan masuk ke dalam penggorengan yang telah berisi minyak panas, selanjutnya memasukkan potongan buah pisang yang telah menjadi keripik ke dalam mesin *spinner* / peniris minyak karena keripik akan lebih kering dan enak untuk dikonsumsi ketika kandungan kadar minyak pada keripik tidak ada. Mesin *Hybrid 3 in 1* mampu memproduksi keripik dalam jumlah yang besar serta waktu yang dibutuhkan pun menjadi lebih efisien sehingga, pihak mitra UMKM Odey mampu untuk memenuhi target pemasaran keripik pisang jauh lebih besar. Untuk sekali produksi keripik pisang mesin *Hybrid 3 in 1* ini mencapai 20 kg.

Kegiatan selanjutnya setelah dilakukan pelatihan penggunaan dan perawatan alatnya bersama tim pengabdian serta pihak mitra UMKM Odey. Di dalam Pelatihan tersebut memiliki tujuan untuk menjelaskan proses penggunaan alat yang benar dan perawatan alat yang harus dijaga oleh pihak mitra agar usia alat dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama serta aman untuk digunakan setiap ada produksi keripik pisang. Maka, pihak mitra UMKM Odey mampu merasa aman dan nyaman bila menggunakan mesin *Hybrid 3 in 1* selama produksi terus berjalan.



Gambar 6. Kegiatan pelatihan alat bersama pihak mitra UMKM Odey

Dapat dilihat pada gambar diatas bahwa anggota kelompok UMKM Odey sangat antusias dalam menggunakan mesin *Hybrid 3 in 1*. Dengan keberadaan mesin ini untuk manfaat serta fungsinya sangat membantu untuk meningkatkan jumlah produksi dan efisiensi waktu yang digunakan pihak

UMKM Odey agar mampu menghasilkan keripik pisang.

4. SIMPULAN

Dari kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian bersama pihak mitra UMKM Odey yang berada di JL. Hasyim Ashari II, Desa Sepanjang, Kecamatan Gondanglegi, Kabupaten Malang. Selama ini pihak mitra mengelola produk berupa keripik pisang yang memiliki banyak varian rasa. Banyak permasalahan yang dialami oleh pihak mitra adalah jumlah produksi dan lama waktu produksi, itu dapat terjadi karena permintaan konsumen terhadap keripik pisang LuNang.

Sehingga, tim pengabdian melakukan inovasi berupa pembuatan mesin *Hybrid 3 in 1* dan kegiatan pelatihan penggunaan dan perawatan mesin. Sehingga, pihak mitra UMKM Odey mampu menjalankan produksi keripik pisang dengan jumlah yang diinginkan konsumen hingga lebih serta waktu lebih efisien karena memproduksi keripik pisang lebih banyak dalam sekali produksi.

Pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah kegiatan sosialisasi penggunaan alat dan perawatan alat kepada pihak mitra UMKM Odey karena, penggunaan yang sembarangan akan mengakibatkan kerusakan pada alat/mesin itu sendiri serta perawatan alat supaya kondisi dari alat itu sendiri mampu bertahan lama dan resiko mengalami kerusakan atau kegagalan pada saat proses produksi keripik pisang dapat di minimalisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada PNBP UM tahun 2022 yang telah mendanai kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraeni, F. D., Hardjanto, I., & Hayat, A. (2013). Pengembangan Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) Melalui Fasilitasi Pihak Eksternal Dan Potensi Internal. *Jurnal Administrasi Publik*, 1(6), 1286–1295.
- Lepingard, F., Borne, S., Martinelli, C., Leclère, C., Lopez, T., Guérin, J., Bayart, D., & Vanholsbeeck, F. (2003). FWM-Assisted Raman Laser for Second-Order Raman Pumping. In *Optics InfoBase Conference Papers* (pp. 431–432).
- Produk, M., Pangan, U., & Setalik, D. (2022).

Pelatihan pembuatan keripik pakis dalam rangka meningkatkan produk unggulan pangan desa setalik. 92–97.

- Riawati, N., & D.K, N. (2019). Peningkatan Produktivitas Usaha Keripik Singkong Melalui Pelatihan dan Pendampingan Teknologi Tepat Guna di Desa Sumber Anyar Kabupaten Bondowoso. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(1). <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i1.5156>
- Suriadi, I., & Subagia, I. (2016). Penerapan Mesin Pengiris Singkong pada Industri Kecil Keripik Singkong. *Buletin Udayana Mengabdhi*, 15(2), 118–124.
- Syafa'at, I., Dzulfikar, M., Purwanto, H., & Respati, S. B. (2019). Peningkatan Produktivitas Keripik Singkong Melalui Alat Perajang Singkong Semiotomatis Di Kelurahan Pakintelan Kota Semarang. *Abdimas Unwahas*, 4(1), 42–45. <https://doi.org/10.31942/abd.v4i1.2694>
- Syaputra, S. A., Harahap, M., Mesin, P. T., Muhammadiyah, U., Utara, S., Mesin, D., Utara, U. S., Elektro, P. T., Teknik, A., Serdang, D., & Tanjungbalai, P. (2021). *Review Mesin Pengiris Keripik Singkong*. 2(2), 29–37.
- Syarief, R. (2007). Pengemasan dan perlindungan mutu Bahan Pangan. *Pengemasan Pangan*, 1–27.
- Yudha, V., & Nugroho, N. (2020). Rancang Bangun Mesin Perajang Singkong dengan Pendorong Pegas. *Quantum Teknika : Jurnal Teknik Mesin Terapan*, 2(1), 20–26. <https://doi.org/10.18196/jqt.020118>