
Rancang Bangun Mesin Pengaduk Adonan Kerupuk Semi Otomatis dan Penataan Manajemen untuk Meningkatkan Produktivitas UMKM Kerupuk Jaya Abadi, Sidoarjo

Ahmad Ajib Ridlwan, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Djoko Suwito, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Heru Arizal, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Yunus, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Abstract:

The implementation of this PKM program aims to solve problems in the production and management aspects of cracker SMEs "UD. JAYA ABADI" owned by M. Subhan Abadi which is located in Tlasi village, Tulangan, Sidoarjo. The production capacity of these cracker SMEs is 400 kg/day. Types of crackers produced include fish crackers, onion crackers, and shrimp crackers. The priority problem in the production aspect of Mitra cracker SMEs is the low productivity (quality and quantity) of the production of mixing the cracker dough and the priority problem in the management aspect is that there is no bookkeeping of business financial flows. The process of mixing the raw material for crackers at the partner cracker SMEs is done manually by hand and trampled underfoot with a production capacity of 50 kg/hour. The solution to solving the priority problems in the production aspect is carried out through the design of the dough mixer machine for raw materials for crackers, semi-automatic, mechanical, electric motors and reducers and solutions to solving financial management problems are carried out through training activities and assistance in accounting for business financial flows using a simple cash book. The results achieved from the implementation of the PKM program are: (1) a semi-automatic mechanical mixer for crackers, an electric motor and a reducer with a production capacity of 500 kg/hour, and (2) the implementation of better financial management, which has been carried out in an orderly manner. business financial flows using a simple cash book.

Keywords: Cracker SMEs, Cracker Dough Mixer Machine, Financial Management

Abstrak:

Pelaksanaan program PKM ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan aspek produksi dan aspek manajemen UMKM kerupuk "UD. JAYA ABADI" milik M. Subhan Abadi yang berlokasi di desa Tlasi, Tulangan, Sidoarjo. Kapasitas produksi UMKM kerupuk ini sebesar 400 kg/hari. Jenis kerupuk yang diproduksi antara lain kerupuk ikan, kerupuk bawang, dan kerupuk udang. Permasalahan prioritas pada aspek produksi di UMKM kerupuk Mitra adalah rendahnya produktivitas (kualitas dan kuantitas) produksi pengadukan adonan kerupuk dan permasalahan prioritas aspek manajemen adalah belum dilakukannya pembukuan arus keuangan usaha. Proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk di UMKM kerupuk mitra dilakukan secara manual dengan menggunakan tangan dan diinjak-injak kaki dengan kapasitas produksi 50 kg/jam. Solusi untuk menyelesaikan permasalahan prioritas aspek produksi dilakukan melalui rancang bangun mesin pengaduk adonan bahan baku kerupuk semi otomatis mekanik motor listrik dan reduser dan solusi untuk menyelesaikan permasalahan manajemen keuangan dilakukan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan pembukuan arus keuangan usaha menggunakan buku kas sederhana. Hasil yang dicapai dari pelaksanaan program PKM adalah: (1) mesin pengaduk bahan baku kerupuk semi otomatis mekanik motor listrik dan reduser dengan kapasitas produksi sebesar 500 kg/jam, dan (2) penerapan manajemen keuangan yang lebih baik, yakni telah dilakukan secara tertib pembukuan arus keuangan usaha menggunakan buku kas sederhana.

Keywords: UMKM kerupuk, mesin pengaduk adonan kerupuk, manajemen keuangan

Email: ahmadajibridlwan@unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Kondisi Mitra

Pada saat terjadinya krisis ekonomi dan moneter banyak industri besar yang gulung tikar dan dimana-mana banyak terjadi pemutusan hubungan kerja (PHK) yang menimbulkan meningkatnya jumlah pengangguran. Kondisi tersebut terulang kembali disaat dunia dilanda pandemik Covid_19, dimana terjadi PHK dimana-mana dan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) banyak yang terkena dampak covid-19 tersebut. Namun demikian, usaha mikro, kecil dan menengah cukup mempunyai ketangguhan dan ketahanan dalam menghadapi krisis akibat pandemik Covid_19 tersebut, sehingga sebagian besar UMKM tetap eksis untuk bertahan hidup. Peran UMKM dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian nasional sangat penting, sehingga pemerintah bertekad mengem-bangkan perekonomian yang berwawasan kerakyatan melalui pengembangan UMKM.

Kerupuk merupakan salah satu produk unggulan daerah Kabupaten Sidoarjo. Desa Tlasih, kecamatan Tulangan, kabupaten Sidoarjo, merupakan salah satu desa yang sebagian warga masyarakatnya hidup sebagai pengusaha UMKM kerupuk. Dalam pelaksanaan program PKM ini, tim pelaksana bermitra dengan UMKM kerupuk “UD. JAYA ABADI” milik M. Subhan Abadi dengan kapasitas produksi sebesar 400 kg/hari. Jenis kerupuk yang diproduksi UMKM kerupuk ini antara lain kerupuk ikan, kerupuk bawang, dan kerupuk udang. Produk kerupuk UMKM mitra ini dipasarkan ke beberapa kota kabupaten di pulau Jawa, seperti Pasuruan, Mojokerta, Jombang, Malang, Tuban dan Indramayu. Kerupuk produk UMKM mitra ini dipasarkan dalam bentuk kemasan plastik dengan berat 5 kg/bungkus. Gambar 1 adalah kerupuk yang sudah dikemas dan siap dipasarkan.



Gambar 1. Produk Kerupuk siap kirim milik UMKM Mitra “UD JAYA ABADI”

Untuk kerupuk udang dan kerupuk ikan dijual dengan harga Rp. 105.000/bungkus dan jenis kerupuk lainnya dijual dengan harga Rp. 50.000,- sampai dengan Rp. 75.000,-

/bungkus. Pemasaran dilakukan sendiri oleh pemilik dan tenaga kerja UMKM mitra. Pemilik dan tenaga kerja UMKM mitra dalam memasarkan produknya tinggal mengirimkan ke pedagang (pelanggan) yang sebagian besar adalah para pedagang yang mempunyai usaha di pasar-pasar tradisional. Eksistensi UMKM kerupuk “UD. JAYA ABADI” cukup bagus, karena dapat membantu memberikan lapangan pekerjaan dan dapat meningkatkan kegiatan perekonomian bagi warga masyarakat di sekitarnya. UMKM kerupuk “UD. JAYA ABADI” mempunyai pekerja sebanyak 5 orang.

Peralatan yang digunakan UMKM kerupuk mitra ini antara lain tungku api, dapur pemasak kerupuk, cetakan lontong/ gelondong adonan kerupuk, timba plastik, bak plastik, gledakan, anyaman bambu dan lembaran plastik untuk penjemuran, pisau pemotong kerupuk secara manual, dan kantong plastik pengemas. Proses produksi terus dilakukan untuk memenuhi pesanan dari konsumen. Kondisi produksi saat ini dilihat dari aspek kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan dapat dikatakan masih redah. Rendahnya kuantitas produksi ditandai oleh ketidakmampuan UMKM kerupuk mitra ini dalam meningkatkan produksinya untuk memenuhi pesanan konsumen sesuai dengan kualitas, kuantitas dan waktu yang ditentukan. Proses pembuatan kerupuk dan permasalahan kerupuk yang akan diselesaikan melalui pelaksanaan PKM ini dapat dilihat gambar 2.



Gambar 2. Bagan alir proses pembuatan kerupuk di UMKM Mitra

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi tim pelaksana program PKM dengan pengusaha UMKM kerupuk, dapat disimpulkan bahwa permasalahan prioritas aspek produksi UMKM kerupuk ini adalah rendahnya kuantitas dan kualitas produksi adonan bahan baku kerupuk. Proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk pada UMKM ini

masih dilakukan secara manual.

Dari hasil survey, proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk yang dilakukan secara manual ini, untuk mencampur adonan bahan baku kerupuk ± 25 kg tepung dan bumbunya sampai menjadi campuran yang kalis diperlukan waktu ± 30 menit untuk satu orang tenaga kerja. Proses ini membutuhkan tenaga besar dan waktu lama, sehingga berdampak pada tingginya biaya produksi dan berkurangnya keuntungan yang diperoleh pihak pengusaha. Disamping itu, proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk secara manual ini, jika tangan sudah tidak mampu lagi untuk mengaduk, maka proses pengadukan dilanjutkan dengan diinjak-injak kaki, sehingga proses pengadukan secara manual ini, selain tidak efektif dan tidak efisien, juga kurang higienis. Proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk secara manual yang dilakukan dengan menggunakan tangan dan diinjak-injak kaki ditunjukkan pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Proses mencampur adonan bahan baku kerupuk dengan tangan dan diinjak-injak kaki

UMKM kerupuk “UD JAYA ABADI” ini merupakan industri rumahan yang dikelola secara kekeluargaan (home industry), dimana selain produktivitasnya yang masih rendah, baik dari sisi kualitas maupun kuantitas produksi, kondisi manajemennya juga masih lemah. Di antaranya adalah: (1) inventarisasi alat belum ada, (2) aturan kepegawaian belum ada, dan (3) pembukuan arus keluar masuk keuangan juga belum dilakukan.

Kondisi manajemen UMKM mitra yang masih lemah ini juga merupakan permasalahan yang perlu segera dilakukan pembenahan dan perbaikan melalui pelaksanaan program PKM ini, terutama manajemen keuangan yang sampai saat ini belum dilakukan pembukuan arus keuangan yang digunakan dalam kegiatan usaha dan belum dilakukan pemisahan antara keuangan untuk usaha dan untuk kebutuhan keluarga. Hal ini sangat penting untuk segera dilakukan perbaikan, karena jika kondisi ini tidak segera diperbaiki dan dibenahi, maka sulit bagi pengusaha UMKM mitra untuk memajukan dan mengembangkan usahanya.

Permasalahan Mitra

Terdapat dua permasalahan urgen yang harus segera diselesaikan, yaitu permasalahan pada aspek produksi dan pada aspek manajemen. Permasalahan prioritas

aspek produksi yang perlu segera diselesaikan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas produk kerupuk UMKM mitra ini adalah proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk secara manual. Proses ini membutuhkan tenaga yang besar dan waktu lama, biaya produksi yang lebih tinggi, kualitas dan kuantitas produksi yang rendah, sehingga cara ini tidak efektif, tidak efisien dan kurang higienis. Untuk mengaduk adonan bahan baku kerupuk 25 kg dibutuhkan waktu 30 menit untuk satu orang tenaga kerja. Sedangkan permasalahan prioritas dari aspek manajemen yang perlu segera diselesaikan adalah manajemen keuangan. Arus keuangan usaha pada UMKM mitra ini belum dilakukan pembukuan yang baik, sehingga uang yang digunakan untuk kegiatan usaha dan dan uang yang digunakan untuk kebutuhan keluarga setiap hari bercampur menjadi satu. Hal ini menjadikan pengusaha UMKM kerupuk mitra tidak mengetahui secara pasti besarnya modal usaha dan besarnya keuntungan yang diperoleh dari kegiatan usaha yang dilakukan.

METODE KEGIATAN

Permasalahan prioritas dari aspek produksi yang harus segera diselesaikan dalam rangka meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi kerupuk UMKM mitra adalah proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk, dan permasalahan dari aspek manajemen adalah lemahnya manajemen keuangan.

Metode penyelesaian permasalahan pada aspek produksi pada UMKM mitra dilakukan melalui rancang bangun mesin pengaduk adonan bahan baku kerupuk semi otomatis, sedangkan untuk menyelesaikan permasalahan lemahnya manajemen keuangan dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan cara melakukan pembukuan arus keuangan dengan menggunakan buku kas sederhana yang mudah dipahami dan dapat dilaksanakan oleh pengusaha UMKM mitra serta monitoring secara berkala selama kegiatan program PKM berlangsung untuk mengetahui keberhasilan dan jika ada kendala yang terjadi dapat segera diatasi.

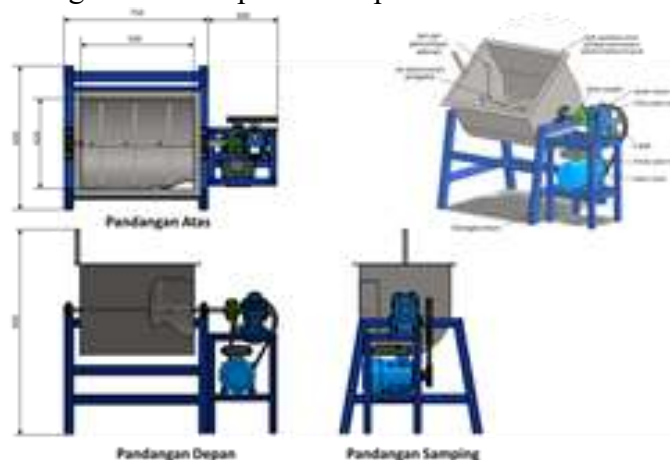
Adapun langkah-langkah pelaksanaan yang dilakukan tim pelaksana program PKM dalam menemukan dan menyelesaikan permasalahan prioritas UMKM kerupuk mitra adalah sebagai berikut: (1) menemui pengusaha UMKM kerupuk mitra “UD. JAYA ABADI”, yakni M. Subhan Abadi; (2) menjelaskan tujuan pelaksanaan program PKM di UMKM miliknya; (3) melakukan wawancara dengan pengusaha UMKM kerupuk mitra untuk menggali informasi tentang keberhasilan, kegagalan, faktor pendukung dan faktor penghambat serta permasalahan yang dihadapi dalam mengembangkan usahanya; (4) melakukan observasi proses produksi dan pelaksanaan manajemen pada UMKM kerupuk mitra untuk melengkapi data yang diperoleh dari hasil wawancara; (5) menganalisis data hasil wawancara, observasi dan mendiskusikan bersama dengan pengusaha UMKM kerupuk mitra untuk menentukan permasalahan prioritas mitra yang harus segera diselesaikan; (6) dari hasil diskusi dengan pengusaha UMKM kerupuk mitra, disepakati bersama bahwa permasalahan prioritas dari aspek produksi yang harus segera diselesaikan dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pada UMKM kerupuk

mitra adalah proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk dan permasalahan prioritas aspek manajemen yang harus segera dibenahi adalah manajemen keuangan. Berikut adalah penjelasan permasalahan UMKM mitra dan metode penyelesaiannya.

Permasalahan pada proses produksi pengadukan adonan bahan baku kerupuk yang dilakukan secara manual, yaitu pada adonan bahan baku kerupuk yang akan dicampur dituangkan air hangat secukupnya sambil diremas-remas dan diaduk dengan tangan sampai dihasilkan campuran yang rata dan kalis. Jika tangan sudah capek dan campuran belum kalis, maka proses pengadukan dilanjutkan dengan cara diinjak-injak dengan kaki. Proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk dengan cara manual ini tidak efektif dan tidak efisien, baik dari segi waktu, tenaga dan biaya serta kurang higienis karena diinjak-injak kaki. Dengan cara tersebut seorang tenaga kerja hanya mampu mencampur adonan bahan baku kerupuk ± 50 kg/jam.

Metode untuk menyelesaikan pada permasalahan aspek produksi, dilakukan melalui rancang bangun dan penerapan mesin pengaduk adonan bahan baku kerupuk semi otomatis mekanik motor listrik dan reduser. Mesin pengaduk adonan bahan baku kerupuk ini dirancang sesuai dengan kebutuhan UMKM kerupuk mitra untuk mendapatkan tingkat efektivitas dan efisiensi yang tinggi, higienitas produk yang dihasilkan dan ketepatan teknologi produksi yang diterapkan. Penerapan mesin pengaduk adonan bahan baku kerupuk semi otomatis ini merupakan solusi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan UMKM kerupuk mitra, sehingga peningkatan secara kualitas, kuantitas produksi dan higienitas produk UMKM mitra dapat dipenuhi, serta keinginan pengusaha untuk mengembangkan usahanya secara bertahap dapat direncanakan dengan baik.

Kebutuhan mesin pencampur adonan bahan kerupuk sesuai dengan kebutuhan UMKM kerupuk mitra dirancang dengan kapasitas produksi 500 kg/jam. Spesifikasi utama komponen mesin hasil dirancangan adalah dimensi mesin, panjang 1050 mm, tinggi 900 mm, dan lebar 600 mm, penggerak motor listrik 2 HP, reduser (Tranz gear) WPA 80 rasio 1:10, pulley 4", pulley 12", V-belt B4, unit pengaduk stainless stell S304, kerangka mesin baja UNP75, UNP40, ASB bearing duduk pillow 206, dan pillow block UCF206. Hasil rancangan mesin dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Mesin Pengaduk Adonan Kerupuk

Dengan mesin pengaduk adonan bahan kerupuk yang dirancang dengan kapasitas produksi ± 500 kg/jam, maka proses produksi pengaduan adonan bahan kerupuk berlangsung cepat, mutu pengadukan adonan bahan kerupuk yang dihasilkan sangat baik, rata dan kalis, sehingga kualitas tampilan produk kerupuk yang dihasilkan sangat baik (cerah) dan rasanya juga menjadi lebih enak. Untuk mencampur adonan kerupuk sebanyak ± 25 kg sampai rata dan kalis hanya diperlukan waktu ± 3 menit, yang berarti 10 kali lebih cepat dibandingkan dengan cara manual sebesar 25 kg dalam waktu ± 30 menit.

Dengan menggunakan mesin pengaduk adonan bahan baku kerupuk ini pengusaha akan mendapat banyak keuntungan, diantaranya yaitu (1) kuantitas pengadukan adonan bahan baku kerupuk meningkat tajam; (2) kualitas pengadukan adonan bahan baku kerupuk juga lebih baik, lebih rata, dan lebih halus, (3) tampilan fisik kerupuk yang dihasilkan lebih seragam, kelihatan jernih dan cerah; (4) rasa kerupuk yang dihasilkan lebih enak, tampilan lebih menarik sehingga lebih diminati oleh konsumen, dan (5) banyak waktu yang dapat dimanfaatkan untuk istirahat atau untuk kegiatan produktif lainnya.

Selanjutnya metode untuk menyelesaikan permasalahan manajemen keuangan UMKM mitra, dilakukan perbaikan dan pembenahan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan cara melakukan pembukuan keuangan dengan menggunakan buku kas sederhana. Dipilihnya buku kas sederhana untuk membukukan arus keuangan usaha, dimaksudkan agar pengusaha UMKM mitra lebih mudah memahami dan mau melakukan pembukuan dengan tertib.

Untuk mengetahui pemanfaatan mesin yang telah dihibahkan UMKM mitra untuk kegiatan proses produksi dan untuk mengetahui peningkatan kualitas dan kuantitas produksi UMKM mitra serta terwujudnya perubahan cara mengelola keuangan usaha yang lebih baik dengan menggunakan buku kas sederhana dilakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala selama kegiatan program PKM berlangsung dan setelah kegiatan selesai dilakukan kunjungan langsung atau komunikasi lewat telepon secara berkala untuk mengetahui kemajuan perkembangan maupun kendala yang dihadapi UMKM mitra.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang dicapai dari pelaksanaan Program PKM ini adalah: (1) satu unit mesin pengaduk adonan bahan kerupuk yang efektif, efisien dan higienis mekanik motor listrik dan reduser, kapasitas produksi 500 kg/jam, dan (2) buku kas sederhana untuk perbaikan manajemen keuangan UMKM kerupuk mitra.

Pembahasan

Untuk memperbaiki rendahnya produktivitas pada aspek produksi diterapkan mesin pengaduk adonan bahan kerupuk yang efektif, efisien dan higienis mekanik motor listrik

dan reduser. Mesin pengaduk adonan bahan krupuk mekanik motor listrik dan reduser yang dihasilkan dan dokumen foto penyerahan mesin kepada pengusaha UMKM kerupuk mitra dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Mesin pengaduk adonan bahan krupuk dan serah terima hibah mesin dari Ketua PKM kepada Mitra

Prinsip kerja proses pengadukan pada mesin pengaduk adonan bahan krupuk ini adalah sebagai berikut: (1) hubungkan colokan mesin pada sumber dari listrik PLN, (2) pindahkan handel box listrik mesin pada posisi ON, (3) motor listrik berputar, putaran motor listrik ditransmisikan ke reduser menggunakan transmisi pulley dan V-belt, (4) putaran dari reduser ditransmisikan langsung ke jari-jari pengaduk adonan melalui poros utama pengaduk, (5) jari-jari pengaduk berputar, (6) masukkan tepung bahan baku krupuk dan bumbu-bumbu yang dibutuhkan ke dalam bak pengaduk, (7) tuangkan air hangat secukupnya, (8) tunggu proses pengadukan selama ± 3 menit, (9) tuangkan adonan bahan baku krupuk hasil pengadukan dengan memiringkan bak pengaduk, dan (10) proses pengadukan adonan krupuk selesai dan lakukan proses pengadukan berikutnya.

Untuk mengetahui unjuk kerja mesin pengaduk adonan bahan krupuk ini dilakukan uji coba terlebih dahulu di UMKM kerupuk mitra. Proses uji coba mesin dilakukan dengan kapasitas pengujian 25 kg setiap satu kali proses produksi. Proses uji coba mesin dapat dilihat pada Gambar 6 dan hasil pengujiannya dapat dilihat pada Tabel 1. Setelah mesin pengaduk adonan bahan krupuk teruji optimal unjuk kerjanya, kepada pengusaha diberikan pelatihan cara mengoperasikan mesin sampai pengusaha mampu mengoperasikan mesin pengaduk adonan bahan baku krupuk dengan baik. Setelah pengusaha mampu mengoperasikan mesin dengan baik, kepada pengusaha diberikan pelatihan cara merawat dan memperbaiki mesin tersebut. Hal ini dimaksudkan jika terjadi kerusakan terhadap mesin ini, pengusaha UMKM kerupuk mitra dapat melakukan perbaikan sendiri, sehingga apabila kegiatan program PKM ini telah selesai pengusaha UMKM kerupuk tidak tergantung pada orang lain, tetapi dapat merawat dan memperbaikinya secara mandiri dan mesin yang dimiliki selalu siap pakai serta lebih awet. Setelah pengusaha dapat mengoperasikan mesin pengaduk adonan krupuk untuk kegiatan produksi, mampu melakukan perawatan dan perbaikan, mesin dihibahkan ke pengusaha UMKM kerupuk mitra untuk kegiatan produksi.



Proses Pengadukan

Proses Penuangan

Gambar 6. Proses uji coba mesin pengaduk adonan Bahan kerupuk di UMKM mitra

Tabel 1. Hasil uji coba pengadukan adonan bahan kerupuk dengan menggunakan mesin dan manual dalam kg/menit

Pengujian ke		1	2	3	4	5	Rata-rata
Mesin	Berat adonan dalam kg.	25	25	25	25	25	25
	Waktu pengadukan	2'52"	3'7"	3'10"	2'48"	2'57"	2,56 ≈ 3'
Manual	Berat adonan dalam kg.	25	25	25	25	25	25
	Waktu pengadukan	27'33"	32'25"	34'10"	29'30"	25'50"	29'53" ≈ 30'

Proses pengadukan adonan bahan baku kerupuk sebanyak 25 kg dengan mesin pengaduk ini hanya membutuhkan waktu ± 3 menit saja, sedangkan dengan pengaduan secara manual dengan tangan dan kaki paling cepat memerlukan waktu 30 menit. Ini berarti 10 kali lebih cepat dibandingkan dengan cara manual yang dilakukan oleh UMKM kerupuk selama ini. Gambar 7 adalah proses pengadukan adonan bahan kerupuk secara manual di UMKM mitra. Hasil pengamatan terhadap waktu yang dibutuhkan untuk proses pengadukan 25 kg adonan kerupuk secara manual dapat dilihat pada Tabel 1.

Selanjutnya, untuk memperbaiki lemahnya manajemen keuangan pada UMKM kerupuk mitra, dilakukan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan. Perbaikan manajemen keuangan dilakukan melalui penerapan buku kas sederhana yang mudah dipahami dan dapat dilakukan oleh pengusaha UMKM kerupuk mitra. Pengusaha harus tertib dalam mencatat besarnya modal usaha, besar hasil penjualan, besarnya keuntungan

yang diperoleh, dan jumlah uang yang digunakan untuk kebutuhan keluarga sehari-hari, sehingga pengusaha dapat merencanakan pengembangan UMKM-nya dengan baik, lancar dan sukses. Berikut adalah foto dokumentasi kegiatan pendampingan dan pelatihan manajemen, khususnya manajemen keuangan kepada pengusaha UMKM kerupuk mitra yang diikuti oleh karyawannya.



Gambar 6. Foto dokumentasi kegiatan pelatihan dan pendampingan di UMKM kerupuk mitra.

Kegiatan pelatihan dan pendampingan dalam membenahan manajemen UMKM mitra ini telah memberikan hasil yang positif, ditunjukkan dengan adanya perubahan manajemen UMKM kerupuk mitra yang lebih baik. Membaiknya manajemen keuangan dapat dilihat dari perubahan pengusaha yang sudah membukukan arus keuangan usaha menggunakan buku kas sederhana, yakni mencatat besarnya modal usaha, besarnya keuntungan, memisahkan keuangan usaha dengan keuangan untuk kebutuhan keluarga.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan kegiatan program PKM ini berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang telah direncanakan. Dalam pelaksanaan kegiatan program PKM ini telah menghasilkan satu unit mesin pengaduk adonan bahan krupuk yang efektif, efisien dan higienis mekanik motor listrik dan reduser sebagai transmisinya, dan pengelolaan manajemen keuangan usaha yang lebih baik. Mesin yang dibuat dan dihasilkan ini sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan oleh pengusaha UKM krupuk mitra.

Mesin pengaduk adonan bahan krupuk mekanik motor listrik dan reduser ini dapat bekerja secara efektif dan efisien dengan hasil produk krupuk yang higienis dengan kapasitas produksi 500 kg/jam, mempunyai kecepatan memproses 10 kali lebih cepat dibandingkan dengan cara manual sebesar 50 kg/jam. Kualitas campuran adonan bahan krupuk yang dihasilkan juga lebih baik, lebih rata dan lebih kalis, sehingga mutu produk krupuk yang dihasilkan menjadi lebih baik, rasanya lebih enak dan bentuk tampilan fisik yang lebih cerah. UMKM krupuk mitra telah melakukan manajemen keuangan dengan baik yang ditunjukkan dengan telah dilakukannya pembukuan arus keuangan usaha

menggunakan buku kas sederhana dan memisahkan keuangan untuk kegiatan usaha dan untuk kebutuhan keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada DRPM Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Harun. (1996). Teori dan praktek kerja logam. Edisi ketiga. Jakarta: Erlangga.
- Kemenristek Dikti. (2017). Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi XI. Jakarta: Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- Maslov, D., Danilevsky and Sasav, V. (tanpa tahun). Engineering Manufacturing Processes. Peace Publishers Moscows.
- Niken, dkk. (1996). Pengaruh kemasan terhadap pemasaran suatu produk. Artikel yang dimuat di Majalah Forum Komunikasi FPTK se-Indonesia. IKIP Padang.
- Sumanto. (1994). Pengetahuan Bahan (untuk Mesin dan Listrik). Yogyakarta Andi Offset.
- Wirjosumarto, Harsono. (1999). Teknologi Pengelasan Logam. Jakarta: Pradnya Paramita.