

PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI DENGAN TEKNOLOGI MIXING DOUBLE ATTACK DAN PEMASARAN BERBASIS WEBSITE PADA INDUSTRI KERUPUK SINGKONG (SARI KENTANG) DI DESA DADAPREJO-JUNREJO- BATU

Sugeng Hadi Susilo^{1*)}, Gumono¹⁾, Agus Setiawan¹⁾, Hangga Wicaksono¹⁾, Zahratul Jannah¹

¹⁾Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Malang, Kota Malang

*Email Korespondensi : sugeng.hadi@polinema.ac.id

ABSTRAK

Kondisi perekonomian saat pandemi ini sungguh merosot tajam, hal ini di tandai dengan rendahnya daya beli masyarakat. Hal ini tentunya disebabkan lapangan kerja yang semakin berkurang, sedangkan tenaga produktif bertambah sehingga pengangguran semakin bertambah. Untuk menumbuhkan dan meningkatkan ekonomi rakyat, perlu dilakukan penguatan pada industri kecil dan menengah. Salah satunya adalah industri keripik tepung singkong UMKM TIGA DIVA. Tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan produktivitas kerupuk singkong. Metode implementasi dan pendekatan untuk memecahkan masalah produksi mitra UMKM. Langkah pertama adalah penyesuaian. Dari koordinasi dan diskusi yang berlangsung, lahir enam program strategis untuk mengatasi permasalahan di bidang produksi yaitu: a. Penentuan spesifikasi mesin pengaduk adonan, b. Pengadaan mesin pengaduk adonan. c. Uji coba mesin pengaduk adonan. D. Pelatihan dan pendampingan mesin pengaduk. Sedangkan untuk permasalahan bidang pemasaran, diperoleh program strategis penyelesaian permasalahan bidang pemasaran yaitu perancangan pemasaran berbasis online melalui website dan marketplace. Berdasarkan rancangan penilaian kegiatan, Hasil pengabdian menggambarkan tahapan kegiatan pengabdian penerapan iptek dan pencapaian indikator keberhasilan: Tim layanan menyinkronkan jadwal dan membuat daftar alat dan bahan yang digunakan oleh masyarakat pembuat keripik singkong. Berdasarkan hasil penyesuaian tersebut, tim pengabdian bersiap untuk mendukung pembuatan mesin pengaduk, web and pemasaran, dan pengelolaan UMKM. Lama waktu pengadukan tanpa mesin pengaduk untuk kapasitas 50 kg dibutuhkan 6 orang dengan waktu sekitar 30 menit, sedangkan setelah menggunakan mesin pengaduk hanya butuh 3 orang dengan waktu sekitar 5 menit. Sehingga dapat meningkatkan produktivitas umkm meningkat secara signifikan sekitar 2,85 kali dari sebelum adanya mesin pengaduk.

Kata kunci: kapasitas produksi, mixing double attack, pemasaran, website, kerupuk singkong,

PENDAHULUAN

Kondisi perekonomian saat pandemi ini sungguh merosot tajam, hal ini di tandai dengan rendahnya daya beli masyarakat. Hal ini tentunya disebabkan lapangan kerja yang semakin berkurang, sedangkan terjadi kenaikan tenaga produktif. Oleh karena itu untuk menumbuhkan dan meningkatkan ekonomi rakyat, perlu dilakukan penguatan pada industri kecil dan menengah. Salah satunya adalah industri kerupuk tepung singkong yang ada di desa Dadap Rejo - Batu Jawa timur. Potensi pasar kerupuk singkong yang tinggi, mulai dari bali Kalimantan dan lokal malang, menyebabkan UMKM TIGA DIVA berusaha meningkatkan produktivitas dengan sentuhan teknologi. Pihak UMKM TIGA DIVA selalu berusaha mencari metode yang untuk meningkatkan produktivitasnya.

Salah satu pemanfaatan singkong adalah untuk produksi kerupuk singkong (sari kentang). Kerupuk singkong (sari kentang) adalah camilan tipis, bulat dan lezat yang dibuat dari singkong. [1], [2]. Pengembangan industri kecil kerupuk singkong (sari kentang) telah lama dikembangkan di Dadaprejo desa Junrejo kota Batu. Pembuatan kerupuk singkong

(sari kentang) di desa Dadap Rejo junrejo bisa menjadi salah satu mata pencaharian karena tersedianya potensi sumber daya alam, sumber daya manusia dan potensi pemasaran. Oleh karena potensi singkong di Kota Batu khususnya di kecamatan junrejo sangat melimpah.

Bapak Siswanto merupakan produsen kerupuk singkong (sari kentang) dari desa Dadap Rejo kecamatan Junrejo Batu. Usaha yang digeluti dalam proses pembuatan kerupuk singkong (sari kentang) mulai tahun 2015 hingga kini, namun masih dilakukan secara manual sehingga jumlah produksi terbatas dan mutu kerupuk singkong (sari kentang) yang dihasilkan kurang memenuhi persyaratan teknis serta waktu produksi lambat.

Berdasarkan informasi dari bapak siswanto harga jual kerupuk singkong (sari kentang) berkisar 15.000/kg. Saat ini kapasitas produksinya 200 kg/hari sehingga rata-rata tiap hari omsetnya sekitar Rp 3.000.000,00 dimana harga singkong berkisar antara Rp. 6.000,-/kg. Sedangkan dari 1kg singkong dapat menghasilkan 0,7 kg kerupuk singkong, sehingga nilai jual singkong bertambah menjadi Rp 10.500 ini berarti ada peninggkatan nilai jual sebesar 1,75x- 2x lipat. Berdasarkan informasi dari produsen mereka masih belum dapat memenuhi permintaan pasar (selain lokal, bali dan Kalimantan). Ini menunjukkan bahwa masih terbuka luas untuk meningkatkan pendapatan mitra. Selain itu pak siswanto juga mensuplai adonan kerupuk untuk produsen lainnya yang berada di daerah malang-batu (A2, Sari Nikmat).

Jumlah tenaga kerja Mitra TIGA DIVA sejumlah 5 orang (3 orang laki-laki, dan 2 orang wanita) dalam kegiatan pembuatan kerupuk singkong (sari kentang). Pola manajemen yang dianut mitra dalam usaha ini adalah pola kekeluargaan, dimana pengelolaannya belum memasukkan kepentingan antara rumah tangga dan usaha, sehingga perlu pendampingan dalam hal managerial [3], [4].

Faktor lain yang tidak mendukung adalah keterbatasan informasi dan permodalan, produsen kerupuk singkong di desa Dadaprejo, Junrejo Batu tidak dapat menggunakan internet untuk berjualan secara online, juga tidak memiliki cukup dana untuk memproduksi untuk bersaing pangsa pasar. Dalam proposal kegiatan pemasaran ini akan dibuat sebuah website agar produk mitra dapat lebih dikenal luas. Kapasitas produksi UMKM mitra dalam 1 hari adalah 285 kg bahan baku atau 200 kg bungkil singkong. Biasanya dalam sebulan mitra memesan 2.000-3.000 kg. Proses Produksi kerupuk singkong (sari kentang) melewati banyak tahapan, antara lain: proses bahan baku, proses pencetakan, proses pengukusan, proses pengeringan dan proses pengepakan. Proses bahan baku, proses pemilihan singkong berkualitas, pengupasan kulit singkong, pencucian singkong kupas, parut singkong. Giling singkong menggunakan mesin pengaduk dengan motor listrik. Alhasil, parutan singkong dilanjutkan dengan proses pengukusan, proses pengukusan sari kentang ini selama 24 jam. Pengukusan sari kentang ini dilakukan dengan menggunakan steamer dengan 8 loyang, sehingga dapat menampung 8 bahan adonan dalam satu kali pengukusan. Proses pencetakan dilakukan dengan beberapa metode yaitu dilanjutkan pada tahap penambahan bumbu dan pengeringan menjadi adonan sebelum dicetak menjadi kerupuk singkong. Mesin pencetak sari kentang menggunakan pencetak rol dengan panjang 50cm kemudian pencetakan dilakukan secara manual menggunakan alat dari stainless. Proses pengeringan dilakukan dengan cara mengeluarkan setiap bungkil singkong (sari kentang) dari cetakan dan meletakkannya di atas nampan bambu berbentuk persegi untuk kemudian dikeringkan. Waktu pengeringan dipengaruhi oleh kondisi cuaca di daerah mitra UMKM yang biasanya memakan waktu 23 hari. Pengemasan dilakukan saat kerupuk singkong sudah benar-benar kering. Berat kerupuk singkong (sari kentang) dalam satu kemasan tersedia dalam 5 kg. Produk yang dihasilkan oleh mitra UMKM ini hanyalah kerupuk singkong (sari kentang) dengan berbagai varian rasa, antara lain: original, podcast, manis dan asam. Beberapa gambar yang dapat diambil selama kunjungan di desa Dadaprejo, Junrejo Batu.



Gambar 1. Bahan dasar Singkong yang telah di potong ujungnya



Gambar 2. Bahan tambah Tepung tapioca



Gambar 3. Singkong yang telah dikupas dan di rendam selama 1 hari



Gambar 4. Mesin parut supaya bahan lembut



Gambar 5. Proses pencucian singkong yang telah dikupas



Gambar 6. Proses pengilingan singkong yang telah di kupas



Gambar 7. Penyiapan adonan sebelum masuk mesin roll adonan kerupuk singkong



Gambar 8. Hasil kerupuk singkong setelah dari cetakan



Gambar 9. Proses pengeringan yang langsung dengan sinar matahari



Gambar 10. Hasil kerupuk yang masih original yang telah dibungkus

Bahan kerupuk singkong yang digunakan oleh UMKM TIGA DIVA adalah kerupuk singkong dengan kualitas terbaik. Hal ini didasarkan pada warna singkong dan struktur singkong. Selama ini pemasok utama singkong adalah petani singkong Junrejo Batu. Mitra menghadapi kendala dalam meningkatkan output dan kualitas produk. Hal ini terlihat dari peningkatan omzet dan pesanan kue singkong (jus kentang). Masalah para pemain komersial tapioka ini adalah tidak ada perangkat/mesin yang tidak bisa dioptimalkan.

A. Bidang produksi

Masalah yang dapat diidentifikasi di area produksi adalah keterbatasan peralatan dalam proses pencampuran (mixing) adonan kue. Kendala dalam proses pembuatan kue tapioka dengan sari kentang Kendalanya adalah proses pencampurannya masih menggunakan tenaga manusia, sehingga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, mitra UMKM membutuhkan mesin pengaduk adonan.

B. Bidang Pemasaran dan Pengembangan Produk

Berkaitan dengan sistem pemasaran produk UMKM, harus memiliki strategi baik offline maupun online. Untuk itu perlu dibuatkan website yang memperkenalkan produk UMKM di internet

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan PKM kemitraan dilaksanakan di UMKM TIGA DIVA yang beralamat Jalan Manorejo Gang lily III no 2, Desa Dadaprejo, Junrejo-Batu. Pemilik UMKM bernama pak Siswanto. Waktu pelaksanaan mulai dari 1 April 2021 s/d 15 November 2021. Metode pelaksanaan yang dilaksanakan pada kegiatan ini berdasarkan permasalahan mitra UMKM terbagi kedalam 2 permasalahan bidang, antara lain:

A. Permasalahan Bidang Produksi

- a. Metode dan pendekatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah produksi bagi UMKM mitra. Pendekatan yang dilakukan adalah berkoordinasi dan berdiskusi dengan tim pemrakarsa, mitra UMKM, dan tim teknis. Dari koordinasi dan diskusi yang dilakukan, dicanangkan enam program pemecahan masalah strategis di sektor produksi, yaitu: Mesin pengaduk adonan, Menentukan mesin pengaduk adonan sesuai dengan kebutuhan UMKM TIGA DIVA.
- b. Pengadaan mesin pengaduk adonan
Pada proses ini dilakukan pemesanan mesin pengaduk adonan yang sesuai dengan spesifikasi kebutuhan produksi UMKM TIGA DIVA.
- c. Uji coba mesin pengaduk adonan.
Proses ini dilakukan untuk uji coba mesin agar adonan mixer dapat dilihat dan diuji.
- d. Pelatihan dan pendampingan pelatihan mesin pengaduk.
Pelatihan dan pendampingan ini diberikan untuk memberikan pengetahuan tentang pengoperasian dan perawatan mesin mixer adonan kepada mitra dan pekerja UMKM.

B. Masalah pemasaran

Metode dan pendekatan yang dilakukan untuk memecahkan masalah di bidang pemasaran bagi mitra UMKM. Pendekatan yang diadopsi dikoordinasikan dan didiskusikan antara tim pengusul dan mitra UMKM, menghasilkan dua program strategis untuk mengatasi masalah di bidang pemasaran, yaitu:

- a. Pemasaran online melalui situs web marketplace.
Pemasaran produk secara online benar-benar merupakan ujung tombak produksi. Kegiatan ini bertujuan untuk merancang pemasaran online Kerupuk singkong (sari kentang) melalui website dan media sosial.

- b. Evaluasi Program Pemecahan Masalah Pemasaran Mitra UMKM.
Kajian ini dilakukan untuk melihat progres perbaikan sistem pemasaran dalam pemasaran produk tapioka kepada mitra UMKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rancangan dan evaluasi kegiatan, tahapan kegiatan penerapan iptek serta pencapaian indikator evaluasi keberhasilan diuraikan sebagai berikut:

1. Koordinasi

Pada tanggal 5 dan 6 Mei 2021, tim pengabdian bekerjasama dengan pemilik UMKM TIGA DIVA memproduksi kerupuk singkong di Dadaprejo, Junrejo Batu. Tim pengabdian menyinkronkan jadwal dan mendata alat dan bahan yang dibutuhkan oleh komunitas singkong. Hasil kerjasama ini, tim pengabdian bersiap untuk membuat mesin pengaduk adonan, membuat website, dan cara memasarkannya secara online dan offline. Tim pengabdian masyarakat melakukan pengabdian masyarakat dalam 12 kali pertemuan, antara lain pelatihan cara menggunakan mesin pengaduk, pelatihan cara membuat kerupuk singkong, pelatihan penggunaan web, pelatihan pemasaran online. Tim pengabdian juga telah membantu membuat label kemasan baru yang lebih menarik.

2. Pelatihan

- a. Oleh karena kendala adanya PPKM yang berkelanjutan sehingga proses pembuatan mesin pengaduk agak terlambat, namun akhirnya bisa selesai pada akhir agustus 2021. Penyerahan dan pelatihan penggunaan mesin pengaduk adonan kerupuk singkong, dilaksanakan pada tanggal 01 September 2021. Pelatihan ini dihadiri oleh pekerja dan pemilik UMKM TIGA DIVA.
- b. Penyerahan dan pelatihan penggunaan web UMKM TIGA DIVA, cara pemasaran online dilaksanakan pada tanggal 02 September 2021. Pelatihan ini melibatkan pemilik UMKM TIGA DIVA
- c. Pelatihan pembukuan/administrasi keuangan UMKM TIGA DIVA yang rencananya dilaksanakan pada tanggal 05 September 2021. Tim pengabdian memberikan ilmu administrasi keuangan kepada tenaga admin UMKM. Tim pengabdian dibantu oleh 2 orang mahasiswa dalam memberikan pengetahuan administrasi.



Gambar 11. Penyerahan mesin kepada Pemilik UMKM TIGA DIVA



Gambar 12. Pelatihan mesin pengaduk Bersama pekerja TIGA DIVA



Gambar 13. Web UMKM TIGA DIVA



Gambar 14. Pelatihan administrasi UMKM TIGA DIVA

3. Pemasaran Online

Tim pengabdian juga membantu mitra dengan pemasaran produk secara online. Dukungan ini dicapai dengan membantu memasarkan produk mitra. Hingga saat ini blog pemasaran online untuk produksi kerupuk singkong terus dikembangkan dan ditingkatkan secara bertahap. Peningkatan produktivitas mitra dalam menghasilkan kerupuk singkong, bila diilustrasikan perbandingan kapasitas produksi terjadi peningkatan kurang lebih 2,85 kali dari kapasitas produksi tanpa mesin. Biasanya produksi tanpa mesin dalam sehari hanya 100 kg/hari, namun setelah adanya mesin pengaduk menjadi 285 kg/hari. Sedangkan untuk pemasaran belum terdapat penambahan order yang belum signifikan, mungkin karena masih dalam masa pandemic corona ini. Namun hasil produksi adonan dapat di jual kepengusaha kerupuk singkong yang lain, yang belum punya mesin pengaduk.

KESIMPULAN

Pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Masyarakat juga antusias selama program berlangsung. Produk kerupuk singkong yang Ditawarkan Dalam Program PKM untuk Kelompok Usaha Desa Dadaprejo-Junrejo-Batu mengalami peningkatan yaitu, lama waktu pengadukan tanpa mesin pengaduk untuk kapasitas 50kg dibutuhkan 6 orang dengan waktu sekitar 30 menit, sedangkan setelah menggunakan mesin pengaduk hanya butuh 3 orang dengan waktu sekitar 5 menit. Sehingga proses pengolahan kerupuk di desa dadaprejo-junrejo setelah menggunakan mesin pengaduk adonan kerupuk singkong, sehingga kapasitas produksi meningkat sebesar 2,85 kali dari produksi tanpa mesin. Namun untuk pemasaran baru mulai ada respon dari konsumen, hal ini mungkin karena masih dalam masa pandemic corona.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik Negeri Malang yang telah mendanai PKM pada tahun anggaran 2021. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Ketua serta staf P2M Institut Politeknik Negeri Malang atas dukungannya.

REFERENSI

- [1] F. K. O. Henakin and W. Taena, "Analisis Nilai Tambah Singkong Sebagai Bahan Baku Produk Keripik di Kelompok Usaha Bersama Sehati Desa Batnes Kecamatan Musi," *Agrimor*, vol. 3, no. 2, pp. 23–26, 2018, doi: 10.32938/ag.v3i2.246.
- [2] I. Santoso, B. Setiawan, and D. Pranowo, "Penerapan Teknologi Pengolahan Aneka Kripik Yang Aplikatif Untuk Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Lokal," pp. 95–100.
- [3] Y. Retnaningtyas, M. Si, E. Desia, and P. Se, "Ipteks Bagi Masyarakat (IBM) IBM PENGUSAHA KERIPIK SINGKONG RUMAH TANGGA DESA KRANJINGAN KECAMATAN SUMBERSARI, November, 2015.
- [4] Y. Rendah, M. Di, D. Gumawang, and O. Adiyanto, "Pendampingan Proses Produksi Keripik Singkong," *J. Pemberdaya.*, vol. 1, no. 2, pp. 433–440, 2017.