



Peningkatan Produktivitas Makanan Khas Bangka Pada UMKM ” Kakap” Menggunakan Teknologi Tepat Guna Di Nelayan 2 Sungailiat Kab.Bangka

Increased Productivity of Bangka Specialty Food in UMKM "Kakap" Using Appropriate Technology in Nelayan 2 Sungailiat Kab. Bangka

Eko Sulisty¹, Nofriyani², Charlotha³

^{1,2,3} Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Corresponding author : sulistyo.eko@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Bangka dikenal akan produk makanan khas Bangka. Produk makanan ini sekarang sudah menjadi ikon atau oleh-oleh wisatawan saat berkunjung ke pulau Bangka. Sentra pembuatan makanan khas Bangka banyak diproduksi oleh UMKM yang ada di Kampung Nelayan salah satunya adalah UMKM “kakap” yang ada di Nelayan 2 Sungailiat. Proses produksi yang dilakukan oleh UMKM/mitra ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan peralatan tradisional yang membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Kendala produksi pada mitra ini menjadi penyebab proses produksi yang dilakukan tidak dapat mencukupi permintaan pasar. Oleh karena itu, pengabdian ini bertujuan untuk membantu mitra dalam meningkatkan produksinya dengan membuat mesin teknologi tepat guna terutama pada proses penggilingan ikan. Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini adalah pembuatan rancangan mesin, pembuatan dan perakitan mesin, pelatihan mengoperasikan dan merawat mesin dan kegiatan pendampingan kepada mitra secara berkelanjutan. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dicapai, maka secara keseluruhan, penggunaan mesin teknologi tepat guna (TTG) yang diberikan ke mitra yaitu mesin penggiling daging ikan dapat meningkatkan kapasitas produksi lebih dari 100% bila dibandingkan dengan cara produksi menggunakan peralatan manual. Dari segi penggunaan dan perawatan mesin, mitra sudah bisa menggunakan mesin-mesin TTG dan mengganti suku cadang setelah diadakan pelatihan penggunaan dan perawatan mesin. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini diharapkan produksi dari mitra dapat meningkat menjadi lebih maksimal.

Kata Kunci : makanan khas bangka, TTG, mesin penggiling ikan

Abstract

Bangka Regency is known with typical food products. This food product has become an icon or souvenir for tourists when visiting Bangka island. This food manufacturing center mostly produced by UMKM in Kampung Nelayan, one of them is UMKM “Kakap” located in Nelayan 2 Sungailiat. In this UMKM (work partners), the production process still manually using traditional equipment which takes more times and more efforts. The problem in this production caused the UMKM can't fulfill the market demands. Therefore, this community dedication program aims to help the UMKM to increase their production by create an appropriate technology machines, especially fish grinding process. The implementation methods that use in this project are machine designs, construction and assembly process, the operation and maintenance trainings, continously mentoring activities. Overall, based on the result of this activity, the using of an appropriate technology machines in this UMKM project, namely fish meat grinding machines, can increase the capability of production more than 100% compared with the manually production. UMKM (partner) already knew this machine

operation and spare parts maintenance by operation dan maintenance training. As a result, this community dedication programs will increase the production of UMKM.

Keywords: *typical food of bangka, TTG, fish grinding machine*

PENDAHULUAN

Sungailiat adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Bangka Induk, Propinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kota Sungailiat di Bangka paling dikenal akan sentra produk makanan olahan ikan terutama kerupuk ikan. Hampir rata-rata penduduk di Sungailiat merupakan sentra pembuatan kerupuk ikan yang hasil produknya sudah didistribusikan ke seluruh wilayah didalam dan diluar pulau Bangka Belitung. Salah satu sentra kelompok usaha makanan khas Bangka adalah UMKM “Kakap” di Nelayan 2 Sungailiat dengan merk “GIRAYAH BERSAUDARA” yang dikelola yang dikelola oleh ibu Susilawati yang beralamat di Jl. Lingkungan nelayan 2 no 90 Sungailiat. Usaha ibu Susilawati telah ditekuni 5 tahun yang lalu atau sejak tahun 2006 dan usahanya mulai berkembang pesat sejak tahun 2020 dengan permintaan produk kemplang ikan mentah, kemplang ikan goreng, kericu dan ikan asin yang cukup meningkat. Pemasaran produk kerupuk ikan milik ibu Susilawati dilakukan di tempat usaha, dan pelanggannya hampir mencakup kota Belinyu, Sungailiat dan Pangkalpinang.



Gambar 1. Produk yang dihasilkan mitra

Dari survey dan analisa bersama dengan mitra permasalahan yang dihadapi oleh mitra adalah masalah pada bidang produksi terutama penggilingan ikan yang masih menggunakan cara manual dengan menggunakan sendok, sehingga proses pelepasan daging ikan menjadi sangat lambat dan waktu produksi yang dibutuhkan sangat lama.

Dari permasalahan ini, pengabdian dan mitra sepakat untuk memperbaiki proses produksi dengan a) Merancang dan membuat mesin penggiling ikan yang mempunyai kapasitas 10 - 15 kg per proses dengan waktu 2 sampai 3 menit, b) Melakukan pelatihan singkat tentang operasional dan perawatan mesin sehingga karyawan mitra paham tentang penggunaan dan cara perawatan mesin dengan baik dan benar dan c) Melakukan evaluasi dan monitoring yang dilakukan ke mitra untuk mengukur tingkat keberhasilan dari program pengabdian.



Dari solusi yang ditawarkan ke mitra, diharapkan proses diproduksi yang dilakukan oleh Mitra menjadi lebih baik dan produksi yang dihasilkan akan meningkat.

METODE

Metode Penyelesaian terhadap permasalahan yang telah disepakati antara mitra dan team pengabdian dilakukan dengan tahapan:

a. Identifikasi kebutuhan mitra

Proses identifikasi kebutuhan pada mitra dilakukan dengan cara kunjungan dan diskusi antara Tim Pengabdian dengan mitra yang bertujuan untuk mengetahui produksi mitra saat ini dan kendala-kendala yang dihadapi oleh mitra. Data hasil diskusi digunakan sebagai rumusan pembuatan spesifikasi teknis dari desain mesin TTG yang akan dibuat Tim Pengabdian.

b. Perancangan

Proses perancangan TTG bertujuan untuk membuat desain mesin TTG yang sesuai dengan rumusan spesifikasi teknis dari mesin TTG yang disepakati oleh Tim Pengabdian dan kedua Mitra. Perancangan TTG menggunakan software CAD. Setelah perancangan hasilnya didiskusikan dengan Mitra apakah sesuai atau tidak, Jika sesuai dilanjutkan ke tahap pembuatan TTG.

c. Pembuatan mesin

Pembuatan mesin TTG dilakukan di bengkel Polman Negeri Babel yang melibatkan teknisi dan mahasiswa. Dalam pembuatan mesin TTG acuan yang dibuat adalah dari perancangan TTG yang telah disepakati oleh tim pengabdian dan kedua mitra.

d. Uji operasi

Uji operasi dilakukan untuk menguji mesin TTG yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan daftar tuntutan yang disepakati dengan mitra atau tidak.

e. Pendampingan operasional

Pendampingan operasional bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan TTG pada kedua Mitra dan mengetahui kendala-kendala saat proses produksi pada Mitra

f. Penerapan teknologi kepada mitra

Mitra yang telah mendapatkan pelatihan dan pendampingan dari Tim Pengabdian diharapkan dapat menerapkan penggunaan TTG saat melakukan produksi sehingga produksi dari Mitra dapat ditingkatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kegiatan survey ke mitra dan persiapan pelaksanaan pengabdian

Pada kegiatan survey ke mitra dilakukan untuk menggali lebih jauh tentang cara pembuatan atau produksi makanan khas oleh mitra. Dari hasil wawancara dan diskusi awal dengan mitra diperoleh kesimpulan bahwa cara pembuatan atau

produksi makanan khas Bangka terkendala pada proses penggilingan ikan masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan pengerokan daging ikan dengan sendok dan penggilingan dengan menggunakan pemutar tangan sehingga produksi menjadi sangat lambat dan waktu produksi yang dibutuhkan sangat lama.



Gambar 2. Pemisahan daging ikan yang masih manual

b. Pembuatan mesin penggiling ikan

Pembuatan mesin penggiling ikan bertujuan untuk meningkatkan hasil produksi mitra. Pembuatan mesin disesuaikan dengan hasil diskusi antara pengusul dan mitra, sehingga hasil pembuatan mesin dapat digunakan secara langsung untuk meningkatkan produksi mitra. Untuk membuat mesin, pengabdian dan mitra sepakat untuk membuat mesin penggiling ikan dengan desain portable. Spesifikasi mesin mempunyai ukuran 60 x 50 x 80 cm. Motor penggerak menggunakan motor bakar. Untuk kapasitas mesin penggiling ikan direncanakan 10 kg/jam.



Gambar 3. Proses akhir pembuatan mesin penggiling ikan

c. Pengujian mesin penggiling ikan

Setelah selesai proses pembuatan mesin, langkah selanjutnya adalah pengujian mesin penggiling ikan. Pengujian mesin dilakukan untuk menguji terhadap mesin yang sudah dibuat sesuai dengan hasil yang diharapkan atau belum. Adapun pengujian mesin yang dilakukan adalah pengujian kapasitas mesin dan waktu per proses dan pengujian hasil penggilingan dari mesin.



Gambar 4. Proses Pengujian mesin penggiling ikan



Gambar 5. Hasil Pengujian dari mesin penggiling ikan

❖ ***Pengujian kapasitas mesin***

Pengujian kapasitas mesin dilakukan untuk menguji kapasitas mesin yang sudah dibuat, dari hasil pengujian didapatkan dengan menggunakan mesin penggiling ikan kapasitas penggilingan 5 Kg dalam waktu 3 menit dan bila dibandingkan dengan cara manual 5 kg dalam waktu 10 menit. Hasil pengujian penggunaan mesin dapat mempercepat produksi bila dibandingkan dengan cara manual.

❖ ***Pengujian hasil penggilingan dari mesin***

Pengujian hasil penggilingan dari mesin yang dibuat dilakukan untuk menguji hasil dari tingkat kehalusan penggilingan. Dalam pengujian ini dilakukan dengan mengganti diameter keluaran dari mesin penggiling dengan diameter ukuran 1mm sampai dengan 5 mm. Hasil penggilingan ini didiskusikan dengan mitra untuk menentukan diameter yang sesuai dengan penggilingan. Berikut hasil pengujian penggilingan ditunjukkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian penggilingan terhadap diameter lubang keluaran

| No | Diameter Lubang Penggiling (mm) | Hasil Kehalusan | Keterangan |
|----|---------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | 1 | Hasil penggilingan ikan keluar lambat sekali | Tulang ikan tidak ada |
| 2 | 2 | Hasil penggilingan ikan keluar lambat dan halus | Tulang ikan tidak ada |
| 3 | 3 | Hasil penggilingan ikan keluar agak cepat dan | Tulang ikan tidak ada |

| | | | |
|---|-----|---|-----------------------|
| | | halus | |
| 4 | 3,5 | Hasil penggilingan ikan keluar cepat dan halus | Tulang ikan tidak ada |
| 4 | 4 | Hasil penggilingan ikan keluar cepat dan tidak halus | Tulang ikan ada |
| 5 | 5 | Hasil penggilingan ikan keluar sangat cepat dan tidak halus | Tulang ikan ada |

Dari data pengujian pada Tabel 1. diatas dan hasil diskusi dengan mitra maka ukuran diameter lubang keluaran yang sesuai untuk penggilingan ikan adalah ukuran diameter lubang 3,5 mm

d. Penyerahan mesin ke mitra

Setelah proses pembuatan dan pengujian mesin yang dilakukan oleh tim pengabdian, proses selanjutnya adalah penyerahan mesin ke mitra. Hal ini dimaksudkan untuk merealisasikan dari program yang sudah direncanakan peneliti ke mitra yaitu untuk meningkatkan kapasitas produksi mitra. Berikut ini publikasi foto penyerahan mesin ke mitra.



Gambar 6 Penyerahan mesin penggiling ikan ke mitra

e. Pelatihan maintenance mesin mitra

Pelatihan maintenance mesin bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada mitra bagaimana cara merawat dan mengganti suku cadang dari mesin. Pelatihan maintenance ini dilakukan langsung di tempat mitra.



Gambar 7. Pelatihan maintenance mesin penggiling ikan ke mitra



KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dalam pengabdian ini adalah :

1. Penggunaan mesin penggiling daging ikan Mesin penggiling ikan dapat menaikkan produksi kerupuk dan getas ikan lebih dari 100 %. Dari hasil uji coba dalam 2 menit dapat menggiling ikan sebesar 5 Kg yang sebelumnya 10 menit bila menggunakan cara manual. Dan hasil penggilingan yang sesuai adalah dengan menggunakan diameter lubang keluaran 3,5mm.
2. Dari segi penggunaan dan perawatan mesin, mitra sudah bisa menggunakan mesin-mesin TTG dan mengganti suku cadang setelah diadakan pelatihan penggunaan dan perawatan mesin

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung atas hibah pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang diberikan, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Sulistyo E, yudo E. 2014. Rancang Bangun Mesin Pemotong Kemplang. Seminar Nasional Teknologi Terapan (SNTT) 2014 .15-16 Nopember 2014, Yogyakarta,Indonesia. Hal 164-168.
- Sulistyo E, yudo E. 2015. Rancang Bangun Mesin Penggiling Daging Ayam. Seminar Nasional Sains dan Teknologi (SEMNASSTEK) 2015 .17-18 Nopember 2015, Jakarta,Indonesia. Hal 1-5
- Partu, 2010. Rancang Bangun Mesin penggiling daging, Laporan Akhir Tugas Akhir, Politeknik Manufaktur Timah.
- Suhendra, Wahyudi, Laurensus Lubis, 2010. Rancang Bangun Mesin Pencetak Kerupuk Getas,Laporan Akhir Tugas Akhir,Politeknik Manufaktur Timah.
- Wan Andriansyah, Hamzah, Murdianto, Andi kurnia, 2009. Rancang Bangun blender bumbu masakan kapasitas 10 kg, Laporan Akhir Tugas Akhir, Politeknik Manufaktur Timah.
- Randi Felani, Deo Prasetya, Iga Pratama 2012. Rancang Bangun Mesin Penghancur Kepala Cumi-Cumi, Laporan Akhir Tugas Akhir, Politeknik Manufaktur Timah.