

---

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS INDUSTRI RUMAH TANGGA “KRUPUK TANGGUK” DI KELURAHAN GLADAK ANYAR, PAMEKASAN, MADURA

Junaedi<sup>1</sup>, Ika Nuriyanti<sup>2</sup>, Umi Kalsum<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Malang: Jl. MT. Haryono 193  
Malang Indonesia, 65144

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Malang: Jl. MT. Haryono 193 Malang  
Indonesia, 65144

<sup>3</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang: Jl. MT. Haryono 193 Malang  
Indonesia, 65144

**Correspondence:** [junaedi\\_fe@unisma.ac.id](mailto:junaedi_fe@unisma.ac.id)

Received: 09 10 20 – Revised: 29 10 20 - Accepted: 07 11 20 - Published: 15 12 20

**Abstrak** Krupuk tangguk adalah hasil Industri Rumah Tangga (IRT) yang berasal dari sentra industri krupuk tangguk di kelurahan Gladak Anyar Pamekasan Madura Jawa Timur. IRT Krupuk tangguk mempunyai beberapa permasalahan antara lain : proses memperoleh bahan baku, proses pengeringan, proses penggorengan, pemakaian minyak goreng, kemasan, label, dan merk sehingga produktivitasnya kurang maksimal. Studi ini berusaha untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan memberikan pemahaman penggunaan alat pengering selain yang sudah ada (menggunakan panas matahari) menambah alat pengering pemanas menggunakan kompor (oven), penjemuran menggunakan alas anyaman daun kelapa dengan mengganti alas anyaman bambu, memberi pelatihan penjernihan minyak goreng, penggunaan pengemasan kedap udara, penggunaan label (merk) serta pendaftaran merk dagang. Sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat, riset mengenai produktivitas ini menggunakan metode kualitatif dalam bentuk studi kelayakan lapangan melalui observasi, wawancara mendalam dan analisis perbandingan produktivitas sebelum dan sesudah dilakukan pengabdian masyarakat. Hasil dari studi ini menghasilkan peningkatan produktivitas dalam hal produksi maupun penjualan serta dukungan pemerintah daerah yang menjadikan krupuk tangguk ini menjadi produk unggulan Kabupaten Pamekasan.

**Kata kunci :** krupuk tangguk, industri rumah tangga, produktivitas, produk unggulan

---

## PENDAHULUAN

Kelurahan Gladak Anyar, Kecamatan Pamekasan, Madura merupakan wilayah sentra industri kecil krupuk raksasa yang dalam bahasa Madura disebut kerupuk tangguk (Marzuki. 2017}. Sebagian masyarakat menggantungkan hidupnya dari jenis usaha ini. Pada wilayah tersebut terdapat lebih dari 10 Industri Rumah Tangga (IRT) dimana rata-rata setiap IRT mampu memperkerjakan 3 sampai 6 orang tenaga kerja baik tenaga tetap maupun borongan. Ternyata keberadaan IRT kerupuk tangguk ini mampu menyerap tenaga kerja 30 sampai 60 orang.

Salah satu pemilik IRT tersebut adalah B. Sinab yang hidup sebatang kara (tanpa anak dan suami) tinggal di rumah ukuran kecil (RSSS) yang mana semua rumahnya terbuat dari separuh tembok dan separuhnya kayu. Kesehariannya beliau menggantungkan hidupnya pada kegiatan membuat krupuk Tangguk (raksasa) dan memasarkannya sendiri ke pasar-pasar ataupun kerumah-rumah warga.

Penjualan krupuk dengan dua macam yaitu dijual mentah (tidak digoreng) dan dijual matang (sudah digoreng). Dari dua macam penjualan tersebut pada umumnya krupuk yang sudah digoreng yang lebih laris dijual dibandingkan dengan krupuk mentah. Hal ini terjadi karena krupuk yang sudah digoreng rasanya lebih gurih dan ukurannya lebih besar dari pada krupuk mentah yang digoreng sendiri oleh konsumen.

Oleh karena itu keberadaannya perlu dipertahankan dan dikembangkan agar mempunyai posisi yang lebih kuat untuk ikut membangun perekonomian bangsa (Nurlaela, L. 2016). Serta agar IRT ini dapat berkembang dan mampu bersaing dengan industri-industri besar makanan ringan lainnya. Selain itu dengan dilaksanakannya pengabdian ini mampu meningkatkan taraf hidup pemiliknya yaitu B. Sinab.

Pembangunan ekonomi adalah suatu proses yang menyebabkan pendapatan perkapita penduduk suatu masyarakat meningkat dalam jangka panjang (Sukirno, 2003). Salah satu tujuan penting dalam pembangunan ekonomi adalah penyediaan lapangan kerja yang cukup untuk mengejar pertumbuhan angkatan kerja terlebih bagi negara berkembang seperti Indonesia yang dimana pertumbuhan angkatan kerjanya lebih cepat dari pertumbuhan kesempatan kerja.

Pembangunan ekonomi suatu daerah atau suatu negara pada dasarnya merupakan interaksi dari berbagai kelompok variabel antara lain sumber daya manusia, sumber daya alam, modal, teknologi, dan lain-lain.

Setiap perusahaan baik swasta maupun pemerintah selalu berusaha agar karyawannya bisa berprestasi dalam bentuk pemberian produktivitas kerja yang maksimal untuk mewujudkan tujuan perusahaan. Produktivitas kerja karyawan bagi suatu perusahaan sangatlah penting sebagai alat pengukur keberhasilan dalam perusahaan tersebut, karena semakin tinggi produktivitas kerja karyawan dalam suatu perusahaan, berarti laba perusahaan juga meningkat. Menurut Nawawi dalam Yuniarsih (2009:157) mengemukakan bahwa produktivitas kerja adalah perbandingan antara hasil yang diperoleh (output) dengan jumlah sumber daya sebagai masukan (input).

## MASALAHAN

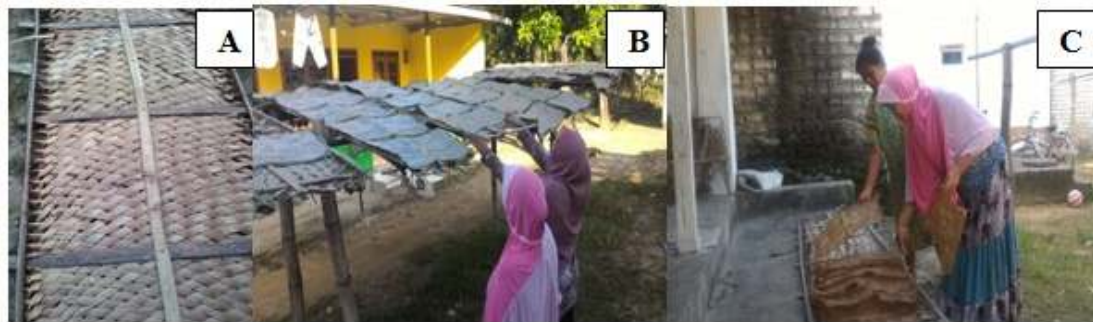
Pada IRT tersebut bahan baku ketela pohon dibeli di pasar dengan memilih harga yang paling murah, tidak memilih jenis varietas ketela pohon yang paling baik untuk bahan baku pembuatan kerupuk tangguk (Rihastuti, R.A. dan Nurliyanti. 2013). Proses pencetakanpun dilakukan secara manual (Gambar 2) sehingga produk akhir tidak memiliki tingkat keseragaman bentuk dan ukuran. Kondisi tersebut sangat mempengaruhi performance produk. Setelah dicetak, lempengan kerupuk dijemur dibawah sinar matahari. Hal ini terkendala cuaca atau musim pada proses penjemuran (Gambar 3). Pada proses penggorengan, IRT yang menggunakan tungku yang terbuat dari tanah dan berbahan bakar kayu, sehingga pada saat minyak terlalu panas, api tidak dapat dikecilkan hal ini menyebabkan hasil gorengan berwarna kecoklatan gelap (Gambar 4). Sedangkan Gambar 5 menunjukkan ukuran dan bentuk produk akhir kerupuk tangguk yang diproduksi baik mentah maupun setelah digoreng. Disamping itu performance produk yang jelek akan mempengaruhi daya saing di pasaran.



Gambar 1. Adonan siap cetak



Gambar 2. Proses pencetakan



Gambar 3. (A) tempat penjemuran, (B) proses penjemuran, (C) kerupuk telah kering



Gambar 4. (A) kayu bakar, (B) tungku



**Gambar 5.** Ukuran dan bentuk produk akhir kerupuk tangguk yang diproduksi. (A) kerupuk mentah, (B) kerupuk setelah digoreng

Kerupuk yang telah digoreng ditempatkan dalam wadah plastik bening besar tanpa proses pengemasan dan pelabelan terlebih dahulu dan langsung dijual di pasar. Model pengemasan kerupuk sebagaimana pada gambar 6.



**Gambar 6.** Kerupuk tangguk siap dipasarkan

Pada langkah proses produksi (Gambar 7A) proses penggorengan minyak digunakan sampai lebih 4 kali penggorengan (Gambar 7B). Hal ini menyebabkan warna kerupuk menjadi lebih gelap (coklat) sehingga warna menjadi kurang menarik, disamping itu penggunaan minyak yang sudah mengalami reaksi karamelisasi bisa berdampak buruk terhadap kesehatan. Dan jika ditinjau dari komposisi kimianya, minyak jelantah juga mengandung senyawa-senyawa yang bersifat karsinogenik.



**Gambar 6.** Kondisi minyak : (A) minyak baru, (B) telah digunakan lebih dari 4 kali penggorengan

Secara umum IRT kerupuk tangguk belum memiliki kelembagaan yang kokoh dan terkesan berjalan sendiri-sendiri. Kondisi tersebut memudahkan para kompetitor yang bermodal besar untuk menghancurkannya.

Rata-rata seluruh IRT di wilayah Kelurahan Gladak Anyar, Pamekasan, Madura termasuk IRT mitra tidak/belum mendaftarkan merk dagangnya ke Dirjen HKI KEMKUMHAM. Kondisi ini membuat IRT-IRT tersebut memiliki posisi tawar yang lemah, hal ini terbukti bahwa kerupuk tangguk yang beredar di berbagai wilayah di Indonesia memiliki merk sendiri-sendiri walupun produknya berasal dari Pamekasan, Madura.

Dengan adanya berbagai permasalahan yang dihadapi maka dipandang perlu untuk mengembangkan produk. Pengembangan produk merupakan aktivitas lintas disiplin yang membutuhkan kontribusi dari hampir semua fungsi yang ada di perusahaan, namun tiga fungsi yang selalu paling penting bagi proyek pengembangan produk, ”yaitu: 1) Pemasaran yang berfungsi menjembatani interaksi antara perusahaan dengan pelanggan, peranan lainnya adalah memfasilitasi proses identifikasi peluang produk, pendefinisian segmen pasar dan identifikasi kebutuhan pelanggan, menetapkan target harga dan merancang peluncuran serta promosi produk. 2) Perancangan (desain) yang berfungsi dalam mendefinisikan bentuk fisik produk agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan, mencakup desain engineering (mekanik, elektrik, software dan lain-lain) dan desain industri (estetika, ergonomi dan lain-lain). 3) Manufaktur yang berfungsi untuk merancang dan mengoperasikan sistem produksi pada proses produksi produk.

Tahapan pengembangan produk 1) Gagasan produk : Pengembangan produk dimulai dengan pencarian ide / gagasan produk baru. Gagasan ini datang dari konsumen, tim penjualan, tim penelitian, dan bagian pengembangan. 2) Penyaringan : Tahap ini dirancang untuk menghilangkan gagasan yang tidak berhubungan dengan tujuan perusahaan, pada tahap ini diseleksi. Perwakilan dari pemasaran, teknisi, dan produksi harus memberikan input pada tahap penyaringan ini. 3) Pengujian konsep : Setelah gagasan tersebut disaring perusahaan menguji riset pasar untuk mendapatkan input dari konsumen tentang manfaat dan harga yang cocok. 4) Analisis bisnis : Setelah mengumpulkan pendapat dari pasar / konsumen maka harus melakukan perbandingan biaya produksi dan manfaat. Agar terlihat apakah produk yang dibuat tersebut memenuhi tujuan profitabilitas minimum atau tidak. 5) Pengembangan prototype : Sewaktu perusahaan sudah menentukan potensi

profitabilitas produk, bagian teknik atau riset dan pengembangan membentuk sebuah prototipe.

## **METODE PELAKSANAAN**

Secara kongkrit dari solusi yang ditawarkan diaplikasikan dalam beberapa bentuk kegiatan diantaranya :

1. Diskusi dan penyamaan persepsi

Diskusi antara tim pelaksana dengan mitra untuk penyamaan persepsi dalam mencari solusi dari permasalahan yang telah teridentifikasi. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari konflik apabila solusi alternatif diimplementasikan.

2. Membuat desain pengemas yang dilengkapi dengan siller .

3. Demonstrasi alat

Mendemonstrasikan alat yang sudah dibuat pada mitra untuk mengecek kemampuan alat tersebut.

4. Pelatihan dan pendampingan tata cara pemakaian alat dan teknik pemurnian minyak bekas penggorengan.

5. Pelatihan dan pendampingan bidang manajerial.

Selama proses usahanya berlangsung IRT “SINAB” tidak pernah melakukan pencatatan transaksinya ke dalam jurnal umum. Catatan dilakukan secara tradisional dan sangat sederhana dengan mendeskripsikan setiap transaksi yang terjadi dan diteruskan pada pembuatan neraca lajur atau kertas kerja atau worksheet. Oleh karena itu dilakukan pelatihan dan pendampingan tentang :

a. Cara merancang dan menyajikan pembuatan akun dan penomoran berdasarkan transaksi-transaksi yang terjadi.

b. Pencatatan ke dalam jurnal umum

6. Melatih dan mendampingi mitra dalam proses pendaftaran merk dagang dan membentuk kelembagaan.

Dalam melaksanakan program ini dibutuhkan partisipasi mitra. Bentuk partisipasi mitra tersebut antara lain adalah:

a. Bersedia berdiskusi dan berpartisipasi aktif bersama tim pelaksana dalam pelaksanaan program pelatihan dan pendampingan.

b. Ikut memberikan saran dan masukan dalam mendesain alat.

- c. Ikut serta dalam uji coba dan demonstrasi alat dengan menyiapkan sarana dan prasarana yang dimiliki mitra tempat demonstrasi.
- d. Menyiapkan tenaga kerja untuk dilatih dalam pemakaian dan pengoperasian alat.
- e. Bersedia bekerjasama secara berkelanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. BIDANG PRODUKSI

Cara pembuatan kerupuk tangguk dilakukan sesuai dengan urutan sebagai berikut:

1. Pemilihan bahan baku singkong yang paling sesuai untuk pembuatan kerupuk tangguk.
2. Singkong yang telah dikupas tidak di pasrah namun diparut agar sagu yang dihasilkan lebih banyak.
3. Setelah terjadi adonan, proses pencetakan dilakukan dengan cetakan agar bentuk dan ukuran seragam.
4. Selanjutnya di keringkan dengan dijemur di bawah sinar matahari namun dengan adanya pengabdian ini terdapat alih teknologi dengan menggunakan mesin oven dengan pemanasan menggunakan kompor gas dan diharapkan bisa tetap mengeringkan walaupun kondisi musim hujan



**Gambar 7.** Oven Pengering

5. Penggorengan menggunakan api sedang agar penampilan kerupuk berwarna putih.
6. Setelah penggorengan 3 sampai 4 kali dilakukan penjernihan minyak, agar minyak kembali jernih sehingga tidak merusak penampilan kerupuk tangguk.



7. Kerupuk yang telah digoreng dikemas per biji menggunakan plastik bening kemudian disiller dan diberi label merk.



**Gambar 8.** Kemasan Produk sebelum dipress dengan mesin siller



**Gambar 9.** Kemasan Produk setelah dipress dengan mesin siller

## **B. BIDANG MANAJEMEN**

Dalam bidang manajemen, akan dilakukan pendampingan pembuatan jurnal keuangan. Model yang digunakan adalah dengan membuat sistem pencatatan keluar dan masuknya uang baik pencatatan laporan harian, bulanan maupun tahunan.

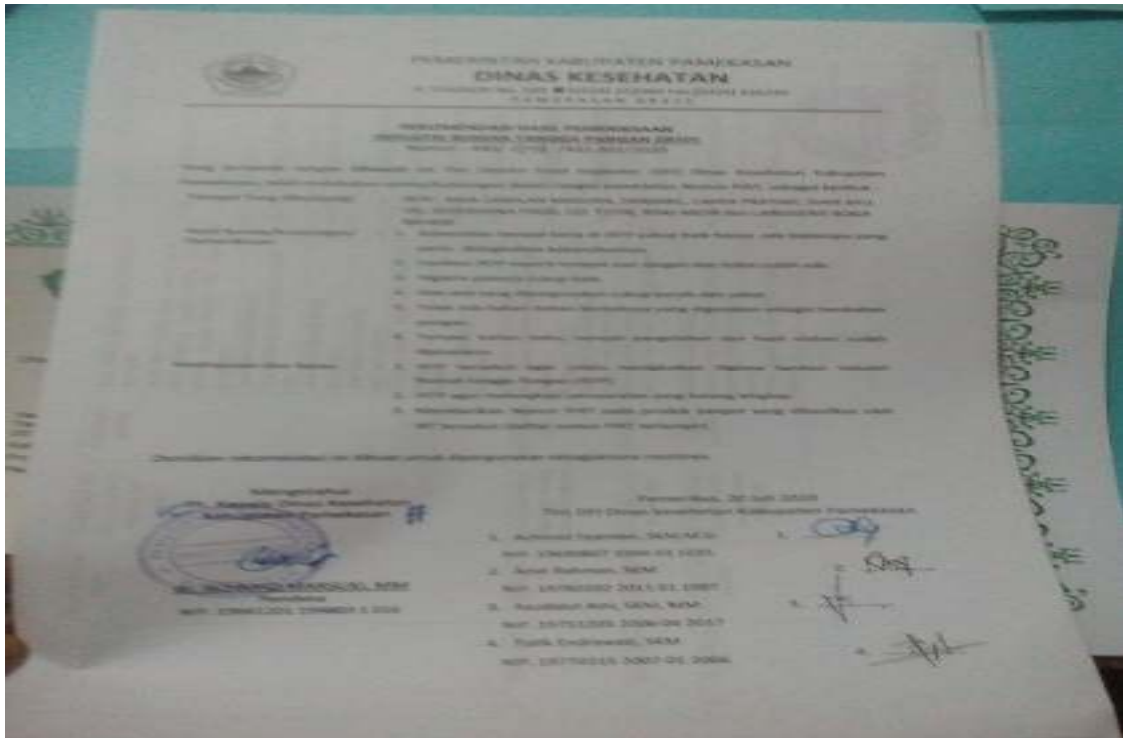
## **C. LEGALITAS PRODUK**

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah legalitas suatu produk, yaitu dapat dilihat dari nomor pendaftaran pada Departemen Kesehatan atau Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Nomor tersebut berupa nomor MD (untuk makanan dalam negeri) atau ML (untuk makanan luar negeri/impor). Beberapa produk hasil industri kecil biasanya hanya mencantumkan nomor SP (sertifikat penyuluhan) atau IRT (industri rumah tangga).

Selama ini banyak IRT dan konsumen yang tidak menyadari keberadaan beberapa produk yang belum terdaftar dan tidak memiliki identitas perusahaan yang jelas.



Gambar 10. Hasil Pengabdian



Gambar 11. Hasil Pengabdian

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengabdian masyarakat untuk IRT Krupuk Tangguk dengan cara perlihan teknologi dalam proses produksi, label kemasan, kemasan di tutuk dengan mesin press siler dan juga dengan sudah memperoleh sertifikat produksi pangan industry rumah tangga meningkat tingkat produksinya, omset penjualan dan juga daerah pemasarannya

semakin luas, serta dukungan pemerintah daerah yang menjadikan krupuk tangguk ini menjadi produk unggulan Kabupaten Pamekasan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat. 2017. Panduan Pelaksanaan penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Edisi XI

Marzuky. 2017. Kerupuk Tangguk Pamekasan. Diakses pada tanggal 1 Juni 2017 pada <http://suarapamekasan.com/krupuk-tangguk-pamekasan/>

Nurlaela,L. 2016. Pendokumentasian Makanan Tradisional Jawa Timur. Diakses pada tanggal 12 Mei 2017 pada <http://www.luthfiyah.com/2012/02/pendokumentasian-makanan-tradisional.html>

Rihastuti, R.A. dan Nurliyanti. 2013. Kualitas Kerupuk Susu Yang Dibuat Dengan Perbedaan Jenis Tepung. Buletin Peternakan 17: 22-27



© 2020 by authors. Content on this article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license. (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).