

**INTENSIFIKASI PRODUK MENGGUNAKAN MESIN “CAPRES” (CACAH PERES)”
DAN PENGHITUNGAN HARGA POKOK PENJUALAN UNTUK MEMAKSIMALKAN
LABA PADA UMKM MISS JAHE DUSUN KEMBANG DESA SUMOGAWA
KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2024**

^{1)*}Mirasanti Wahyuni, ²⁾Nur Fatowil,
³⁾Maharani Rona Makom, ⁴⁾Zulaika Putri Rokhimah

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang
Jl. Prof. H. Soedarto, S.H., Tembalang, Semarang, Jawa Tengah, 50275

*Email: mirasanti.wahyuni@polines.ac.id

Abstract

MSMEs of Instant Ginger powder "Miss Jahe" owned by Mrs. Miskiyah are located in Sumogawe Village, Getasan District, Semarang Regency. This instant ginger powder product has a better taste and quality advantage than its competitors because it uses a 1:1 ratio of ginger and sugar so that the taste of ginger is really felt. The first problem of "Miss Jahe" MSMEs is that they do not have a chopping machine. Orders from consumers are often rejected because the production process is not proportional to consumer demand. So far, the owner uses a traditional grater to chop ginger so that it takes a long process time, which is 1 kg/hour. Second, the owner does not know how to calculate the correct cost of cost. Prices are pegged based on the assumption of propriety and estimates from the owners, so sometimes they have to bear the cost of increasing raw materials and other costs. The purpose of this service is to provide the necessary chopping tools and also take into account the appropriate cost of the product. The solution offered is in the form of procurement of a "CaPres" shredding machine (CAchah PeRES) which is estimated to be able to chop 1 kg of ginger within 5-10 minutes. In addition, the service team will help calculate the cost of the product so that the owner no longer suffers losses. The results and outputs of the implementation of community service are choppers, logo and packaging designs, scientific articles, National Journal Publications, and Copyright (IPR).

Keywords: Shredding machine; Packaging Design; Cost of Products

Abstrak

UMKM bubuk Jahe Instan “Miss Jahe” milik Ibu Miskiyah berada di Desa Sumogawe Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Produk bubuk jahe instan ini memiliki keunggulan rasa dan kualitas yang lebih baik daripada kompetitornya karena menggunakan perbandingan jahe dan gula sebanyak 1:1 sehingga rasa jahe betul-betul terasa. Permasalahan dari UMKM “Miss Jahe” yang pertama adalah tidak memiliki mesin pencacah. Pesanan dari konsumen sering ditolak karena proses produksi tidak sebanding dengan permintaan konsumen. Selama ini pemilik menggunakan alat parut tradisional untuk mencacah jahe sehingga membutuhkan waktu proses yang lama yaitu 1 kg/jam . Kedua, pemilik tidak mengetahui cara perhitungan harga pokok yang benar. Harga dipatok berdasarkan asumsi kepantasan dan perkiraan dari pemilik, sehingga terkadang harus menanggung biaya kenaikan bahan baku dan biaya lain. Tujuan dari pengabdian ini adalah menyediakan alat pencacah yang dibutuhkan dan juga menghitung harga pokok produk yang sesuai. Solusi yang ditawarkan berupa pengadaan mesin pencacah “CaPres” (CAchah PeRES) yang diestimasi mampu mencacah 1 kg jahe dalam waktu 5-10 menit. Selain itu, tim pengabdian akan membantu menghitung harga pokok produk agar pemilik tidak lagi mengalami kerugian. Hasil dan Luaran dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ialah mesin pencacah, desain logo dan kemasan, artikel ilmiah, Publikasi Jurnal Nasional, dan Hak Cipta (HAKI).

Kata Kunci: Mesin pencacah; Desain Kemasan; Harga Pokok Produk.

PENDAHULUAN

UMKM bubuk jahe instan “Miss Jahe” milik ibu Miskiyah berada di Desa Sumogawe Kecamatan Getasan Kabupaten Semarang. Proses produksi di UMKM ini masih menggunakan alat manual dalam proses pencacahan, sehingga perlu waktu yang cukup lama. Biasanya proses pencacahan membutuhkan waktu kurang lebih 1 (satu) jam perkilo dan dilakukan setiap hari. Padahal proses produksi tidak hanya mencacah bahan baku saja, tetapi melalui proses diantaranya merendam bahan baku berupa jahe segar, membersihkan jahe menggunakan sikat kecil hingga benar-benar bersih, mencacah kemudian memeras jahe, memasak air perasan jahe dan gula hingga menjadi kristal-kristal halus.

Pada saat proses pencacahan, pemilik masih menggunakan alat tradisional berupa parut kelapa. Sehingga pemilik sering terluka saat proses ini. Proses pamarutan membutuhkan waktu 1 (satu) jam / kilogram jahe. Hal ini sangat menyita waktu produksi. Apalagi setidaknya 4 (empat) kilogram jahe diparut setiap hari untuk memenuhi permintaan konsumen. Sering sekali pemilik menolak permintaan pesanan konsumen karena keterbatasan alat yang berpengaruh terhadap waktu produksi. Karena pemilik selalu mengutamakan kualitas jahe instan miliknya.



Gambar 1. Alat pencacah UMKM “Miss Jahe”

Produk dikemas dalam kemasan plastik sederhana yang diberi label sederhana sehingga calon pembeli baru, akan kesulitan jika ingin melihat informasi tentang produk. Padahal konsumen yang loyal terhadap produk ini banyak dan mereka tidak segan memberikan promosi dari mulut ke mulut kepada relasi mereka. Keterangan pembuat dan tanggal kadaluarsa belum dicantumkan dalam kemasan. Secara keseluruhan kemasan kurang menarik, padahal menurut pelanggan “Miss Jahe” lebih unggul dari segi kualitas dan rasa dibandingkan kualitas kompetitornya. Karena pemilik menggunakan komposisi takaran jahe dan gula sebanyak 1:1 agar rasa pedas dan wangi jahe terasa.



Gambar 2. Desain Kemasan Produk UMKM “Miss Jahe”

Biasanya konsumen akan datang ke rumah jika ingin membeli produk dari UMKM “Miss Jahe”. Penjualan dulunya dititipkan di toko sekitar, tetapi karena sekarang Ibu Miskiyah sedang memiliki balita sehingga konsumen yang datang ke rumah. Penjualan dalam partai besar pernah dilakukan melalui jasa pengiriman paket keluar kota bahkan keluar pulau Jawa tetapi masih terbatas karena terkendala proses produksi.



Gambar 3. Foto Tim Pengabdian dengan Pemilik UMKM “Miss Jahe”

Dalam penentuan harga jual, ibu Miskiyah mengandalkan hasil perkiraan sendiri yang dinilai pantas. Tidak jarang beliau harus menanggung biaya pengiriman atau biaya tambahan lain yang lupa diperhitungkan. Tentu saja jika hal ini terus terjadi maka modal yang dimiliki juga akan berkurang. Hal ini terjadi karena kurangnya pengetahuan tentang cara penghitungan harga pokok produk. Berdasarkan situasi dan kondisi mitra tersebut, maka disimpulkan permasalahan mitra antara lain:

- a. Alat pencacah manual yang dimiliki membutuhkan waktu terlalu lama yaitu 1 (satu) jam tiap 1 kg jahe sehingga waktu produksi pun tidak mampu memenuhi jumlah permintaan produk.
- b. Desain dan kemasan produk kurang menarik.
- c. Penentuan harga masih berdasarkan perkiraan dan kepantasan sehingga pemilik terkadang harus menanggung biaya tambahan yang lupa diperhitungkan.

UMKM jahe instan “Miss Jahe” saat ini masih menggunakan alat pencacah manual yang membutuhkan waktu proses 1(satu) jam per kilogram jahe. Padahal per hari setidaknya Ibu Miskiyah harus memproses 4 (empat) kg jahe hanya untuk proses pencacahan. Hal ini tentu saja menyulitkan dalam proses produksi apalagi jika sedang banyak pesanan. Oleh karena itu solusi yang akan dilakukan adalah pembuatan dan penggunaan mesin pencacah “CaPres” (CAcah

PeRES). Dengan menggunakan mesin pencacah “CaPres” (CAcah PeRES) waktu yang dibutuhkan untuk proses pencacahan menjadi lebih cepat, yaitu kurang lebih 5-10 menit per 1 kilogram jahe. Mesin pencacah “CaPres” (CAcah PeRES) dibuat dengan bahan *stainlesssteel* yang telah dikenal aman untuk bahan makanan (*food grade*) dan juga tidak mudah berkarat sehingga diharapkan mesin ini akan awet. Selain itu, mesin ini dilengkapi motor berdaya 200 watt agar tidak terlalu banyak memerlukan daya listrik agar tidak memberatkan mitra. Selain itu, corong pencacah didesain multifungsi agar bisa digunakan tidak hanya untuk mencacah jahe saja tetapi juga bahan lain



Gambar 4. Desain 3D Mesin Pencacah “CaPres” (CAcah PeRES) dari Tim Pengabdian

Desain dan kemasan produk jahe instan “Miss Jahe” masih kurang menarik hanya dikemas dalam plastik kemasan biasa kemudian diberi label dengan ukuran yang sangat kecil. Hal ini membuat konsumen kesulitan melihat keterangan pada kemasan dan daya tarik untuk membeli juga sedikit. Padahal menurut pengakuan salah satu pelanggan, produk jahe instan “Miss Jahe” memiliki kualitas rasa dan bahan yang lebih baik dibandingkan kompetitornya. Perbandingan antara air sari jahe dengan gula adalah 1:1 sehingga menghasilkan rasa jahe yang kuat dan manis yang pas. Oleh karena itu, diusulkan solusi berupa pembuatan label kemasan dengan plastik ukuran sama tetapi ditambahkan label, desain logo dan juga desain kemasan agar pembeli mudah mengenali produk dan daya tarik meningkat.

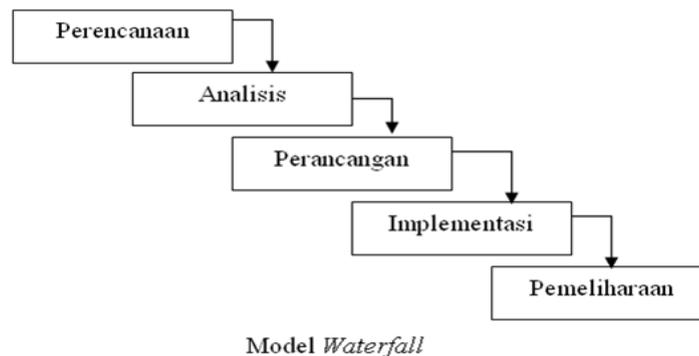


Gambar 5. Rancangan wadah kemasan keripik

Dalam hal penentuan harga, pemilik masih mengandalkan perkiraan dan asas kepastian. Tidak jarang pemilik harus mengeluarkan dana pribadi untuk menutup biaya yang tidak diperhitungkan sebelumnya. Padahal penentuan harga jual produk sangat penting selain untuk memudahkan pencapaian laba juga untuk menjaga jumlah modal yang dimiliki. Penentuan harga jual sangat terkait erat dengan penentuan harga pokok produk. Untuk itu, tim pengabdian memberikan solusi berupa pendampingan penentuan harga pokok produk.

METODE PELAKSANAAN

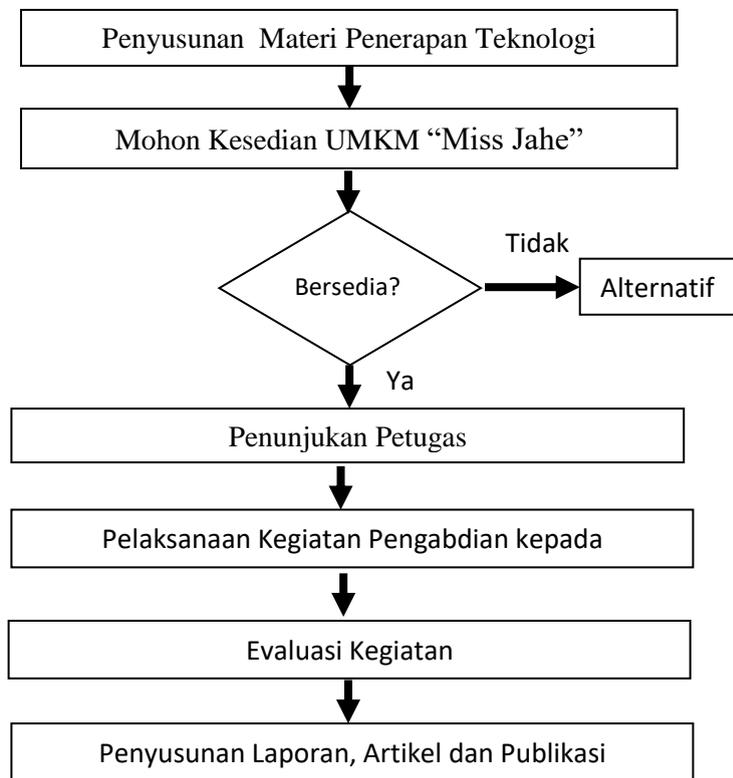
Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Model *Waterfall*. Model sistem seperti ini menuntut cara yang teratur dari suatu rangkaian yang mendekati perkembangan. Penerapan mesin pencacah ini dimulai dengan suatu tingkatan kemajuankemajuan melalui analisis (*analyst*), perancangan (*design*), pengujian (*testing*) dan pemeliharaan (*maintenance*). Penjelasan lebih sederhana lagi di ditampilkan seperti gambar dibawah ini.



Gambar 6. Model Waterfall (Sommerville, 2011)

Berdasarkan Model *Waterfall*, disusun kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencakup urutan prosedur sebagai berikut:

- a. Menyusun materi dan kebutuhan penerapan teknologi.
- b. Menghubungi mitra UMKM “Miss Jahe” terkait waktu pelaksanaan dan menyerahkan alat dan pelatihan
- c. Pelaksanaan kegiatan dan pelatihan
- d. Evaluasi kegiatan
- e. Penyusunan laporan dan artikel hasil kegiatan



Gambar 7. Prosedur Kaji Tindak 1-Siklus Pengabdian kepada Masyarakat Sedangkan pelaksanaan kegiatan menggunakan metode *problem based learning* yang mencakup langkah-langkah:

- a. Mereview pengetahuan/keahlian teknologi mesin pencacah
- b. Menjelaskan proses kerja mesin pencacah
- c. Mendemonstrasikan cara menggunakan Mesin pencacah pada mitra “Miss Jahe”

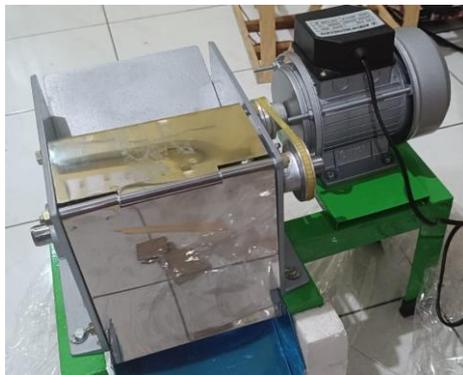
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat sesuai dengan kesepakatan tim dan Mitra dilaksanakan pada 3 Agustus 2024 di tempat mitra yaitu rumah produksi Miss Jahe di Dusun Kembang, Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang. Tujuan Pelaksanaan kegiatan ini adalah:

- a. Meningkatkan efektifitas waktu pekerjaan dengan penggunaan mesin pencacah “CaPres” (CAcah PeRES)
- b. Meningkatkan nilai produk dengan pembuatan desain logo dan kemasan
- c. Memberikan pengetahuan tentang penentuan harga pokok produk.

Mesin Pencacah “CaPres” (CAcah PeRES) ini menggunakan motor berdaya rendah 200 watt sehingga tidak akan memberatkan mitra. Badan mesin menggunakan bahan stainless yang

aman untuk bahan makanan dan tidak mudah berkarat. Baja Nirkarat atau stainless steel adalah material yang setidaknya mengandung 12 kromium untuk mencegah karat. Stainless steel dikenal awet, tahan karat, kuat dan konduktor penghantar panas yang baik. Bahan ini umum digunakan sebagai peralatan memasak karena aman (*food grade*). Hasil penelitian Priyatomo (2020) yang meneliti tentang pelepasan logam pada peralatan masak menyebutkan bahwa semua nilai pelepasan logam memenuhi kriteria panduan keamanan makanan konsorsium Eropa (*Council of Europe*).



Gambar 8 Mesin Pencacah “CaPres” (CAcah PeRES) dari Tim Pengabdian

Desain dan kemasan produk mitra “Miss Jahe” yang awalnya hanya dikemas dalam plastik kemasan biasa kemudian ditempel stiker dengan ukuran yang sangat kecil diubah menjadi lebih baik agar konsumen lebih tertarik terhadap produk. Merk dan keterangan didesain sedemikian rupa untuk memudahkan konsumen memperoleh informasi tentang produk. Kemasan menggunakan standing pouch agar lebih menarik.



Gambar 9. Wadah kemasan jahe instan

Pelatihan penentuan harga pokok produk dilakukan agar pemilik usaha mengetahui cara yang benar menentukan harga dan laba yang diharapkan. Selama ini, harga ditentukan

berdasarkan perhitungan kepatasan dari pemilik. Tidak memperhitungkan biaya tenaga kerja, biaya kemasan, biaya kirim dan biaya produksi lain sehingga tidak jarang pemilik justru menanggung kerugian. Dengan adanya pelatihan, diharapkan tidak akan mengalami kerugian lagi.

KESIMPULAN

Hasil luaran yang telah dicapai dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini ialah :

1. Terjalannya kerjasama antara tim pengabdian dan mitra mitra “Miss Jahe”
2. Terciptanya 1 (satu) unit Mesin Pencacah “CaPres” (CAcah PeRES) yang dapat dimanfaatkan oleh mitra untuk meningkatkan kapasitas produksi.
3. Terciptanya desain kemasan yang lebih menarik dan informatif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BNSP, 2005. Pedoman Penyusunan Standar Kompetensi Kerja. Jakarta
- [2] Daljono. 2011. Akuntansi Biaya: Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian. Badan penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- [3] Hurst, Kenneth S. 1999. The Engineering Design Principles. Rahmat Saptono. Jakarta
- [4] Jewett, John Jr dan Raymond A Serway. 2010. Physic For Scientist And Engineering With Modern Physics. Jakarta : Salemba Teknika
- [5] Khurmi, R.S. dan J K Gupta . 2005. A textbook Of Machine Design. New Delhi : Eurasia Publishing House Ltd
- [6] Kiki Safitri. 2021. Ini Top 5 Marketplace Indonesia yang Paling Banyak Dikunjungi Versi Riset Shopback",
- [7] Retrieved from <https://money.kompas.com/read/2021/04/14/133900426/ini-top-5marketplace-indonesia-yang-paling-banyak-dikunjungi-versi-riset>
- [8] Maulana Adieb. 2021. Memikat Pelanggan Lewat Dunia Digital dengan Google My Business. glints.com Retrieved from <https://glints.com/id/lowongan/google-my-business-adalah/#.YeyJ5vtBy3A>
- [9] M. Rosul Asmawi dalam Makara, Sosial Humaniora, Vol. 9, No. 2, Desember 2005: 66-71
- [10] Priyotomo, Gadang, Kelvin Saputra, dan Prisca Cynthia Limardi. 2020. Pelepasan Logam Peralatan Masak Stainless Steel dalam Larutan Simulasi Asam dan Garam. Jurnal Agroindustri Halal. Volume 6. Nomor 2.
- [11] Purbono, Kunto. 2013. Mesin Peniris Hasil Penggorengan Makanan Ringan Sistem Sentrifugal Penggerak Motor Listrik dan Manual. Volume 8. Nomor 3
- [12] Shigley, Joseph dan Mitchell L.D. 1986. Perencanaan Teknik Mesin. Jakarta : Erlangga

[13] Sularso. 2008. Dasar Perencanaan dan Pemilihan Elemen Mesin. Jakarta : PT. Pradya Paramita

[14] Wikipedia. 2022. Baja Nirkarat. Retrieved from https://id.wikipedia.org/wiki/Baja_nirkarat