



## **PENINGKATAN HASIL PRODUKSI MELALUI PEMANFAATAN MESIN PEMARUT KELAPA PADA KELOMPOK USAHA MAKANAN TRADISIONAL "HANA SNACK"**

**Laila Nafisah<sup>1</sup>, Ahmad Muhsin<sup>2</sup>, Dian Hudawan<sup>3</sup>**

<sup>123</sup> Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta

Email <sup>1</sup> Laila.nafisah@upnyk.ac.id <sup>2</sup> ahmad.muhsin@upnyk.ac.id

<sup>3</sup> dian.hudawan@upnyk.ac.id

### **Abstract**

*The "HANA SNACK" business group is a form of community business consisting of 7 families that produces various kinds of food for celebrations and others, especially the manufacture of traditional wet food, marrow jenang, jenang seeds Salah and nogosari. So far, the grating process has been carried out by inserting a self-designed machine that gives the effect of noise and the results of the grater are still rough. The solution provided is to improve the production process by making a tool or grating machine that is designed by assembling a rotator machine that can move the slice or knife to get a larger, faster, smoother grater and a quieter sound. The Community Service Program that has been implemented by implementing a Grate Machine has been proven to have increased the speed of the production process within 1 minute and can grate 8 coconuts. The support of the Cup Screen Printing Packaging Machine adds to the attractiveness of the packaging. Training and mentoring increase the amount of marketing*

**Keywords:** *grating machine, coconut, traditional food*

### **Abstrak**

*Kelompok usaha "HANA SNACK" merupakan salah satu bentuk usaha warga yang terdiri dari 7 keluarga yang memproduksi berbagai macam makanan untuk keperluan hajatan dan lain sebagainya khususnya pembuatan Makanan tradisional basah, jenang sumsum, jenang biji salah dan nogosari. Proses pamarutan selama ini dilakukan dengan cara dimasukkan mesin hasil rancangan sendiri yang memberi efek suara bising dan hasil parutan yang masih kasar. Solusi pemecahan yang diberikan untuk meningkatkan proses produksi dengan membuat sebuah alat atau mesin pamarut yang dirancang dengan merangkai mesin rotator yang mampu menggerakkan slice atau pisau untuk mendapatkan hasil parutan yang lebih banyak, cepat, halus dan suara yang lebih redam. Program Pengabdian bagi Masyarakat yang telah dilaksanakan dengan menerapkan Mesin Pamarut terbukti telah meningkatkan kecepatan proses produksi dalam waktu 1 menit bisa memarut 8 buah kelapa. Dukungan Mesin Pengemas Sablon Cup menambah daya Tarik kemasan. Pelatihan dan pendampingan meningkatkan jumlah pemasaran.*

**Keywords:** *mesin pamarut, kelapa, makanan tradisional*

## **PENDAHULUAN**

Kehidupan masyarakat di Desa Srimartani Piyungan Bantul Yogyakarta banyak ditopang dari mata pencaharian petani dan pedang. Perputaran ekonomi di wilayah ini termasuk maju karena didukung dengan tersedianya pasar tradisional yang aktif setiap hari yang berlokasi di Dusun Kwasen Srimartani sebagai pusat jual beli masyarakat. Masyarakat Desa Srimartani khususnya Dusun Kwasen memanfaatkan keberadaan pasar ini dengan memperjualbelikan berbagai produk baik hasil bumi, kelontong, maupun produk makanan tradisional yang mereka produksi sendiri. Kelompok usaha “HANA SNACK” merupakan salah satu bentuk usaha warga yang terdiri dari 7 keluarga yang memproduksi berbagai macam makanan untuk keperluan hajatan dan lain sebagainya khususnya pembuatan Makanan tradisional basah, jenang sumsum, jenang biji salah dan nogosari. Hasil interview dengan pemilik diperoleh informasi bahwa Kelompok Usaha ini telah memiliki langganan yang banyak terbukti dari banyaknya pesanan yang sering diterima dan telah menjangkau radius 3 km untuk wilayah lokal bahkan sampai luar daerah (provinsi) ketika pemesana online. Keinginan untuk mengembangkan usaha dilakukan dengan mengikuti berbagai pelatihan usaha dan telah mengajukan untuk mendapatkan ijin PIRT.

Makanan tradisional merupakan makanan khas Indonesia yang dibuat dari dua warna yang ditumpuk berlapis-lapis, Biasanya Makanan tradisional dibuat dengan tepung beras, tepung terigu, atau tepung kanji. Rasanya kenyal, legit dan manis membuat kue ini tetap disukai oleh semua kalangan. Makanan tradisional yang baik biasanya berwarna merah atau hijau, karena dibuat dengan pewarna alami yaitu daun pandan atau sirup, sehingga Makanan tradisional aman dikonsumsi untuk anak-anak maupun dewasa. Untuk membuat Makanan tradisional tidak terlalu susah hanya saja memang setiap bahan harus dikukus satu persatu, bahan bakunya juga mudah didapat. Produk Makanan tradisional lain yang diproduksi berupa jenang sumsum, jenang biji salak dan nogosari menggunakan bahan utama tepung beras, gula pasir, kanji, kelapa, dan garam. Proses pembuatan makanan menggunakan santan dimasak sampai matang, bahan dicampur terus diuleni dengan santan matang sedikit demi sedikit sampai santan tercampur



semua, kemudian diangkat dan tunggu sampai menjadi dingin (3 jam) kemudian dikemas.

Kebutuhan kelapa sebagai bahan baku utama dalam pembuatan santan untuk berbagai produk olahan yang dibuat membuat kelompok usaha ini harus memarut sendiri untuk mengurangi biaya produksi. Alhasil merancang sendiri mesin pamarut untuk mempercepat proses pamarutan. Mesin yang dirancang memiliki banyak kelemahan yaitu mengeluarkan suara yang sangat bising dan hasil parutan yang besar. Hasil produksi akan lebih maksimal jika bisa mengoptimalkan bahan baku, maka dibutuhkan teknologi untuk mengoptimalkan hasil parutan dan mengurangi kebisingan mesin.

Kelompok Usaha "HANA SNACK" memproduksi makanan tradisional yang dipasarkan dengan 2 cara untuk memenuhi permintaan konsumen yaitu melalui pasar tradisional setiap pagi dan menerima pesanan dari warga. Makanan tradisional yang dihasilkan juga sering dipesan untuk keperluan hidangan dalam berbagai keperluan hajat warga seperti pernikahan, pertemuan warga, pengajian, maupun pesta lain. Penerimaan pesanan yang banyak yang datang dari berbagai kalangan menjadi keuntungan namun juga menjadi kendala. Banyaknya pesanan tidak serta merta dapat diterima karena beberapa keterbatasan, diantaranya adalah keterbatasan alat produksi.

Proses produksi dalam pembuatan Makanan tradisional yang memerlukan waktu lama, sekitar 6 jam menjadi salah satu pertimbangan terhadap beberapa permintaan yang datang akan diterima atau tidak, disamping jumlah pesanan yang diminta. Lamanya waktu produksi membatasi kemampuan jumlah produksi dalam setiap harinya. Pesanan yang dijadwalkan akan diambil oleh pembeli pada esok pagi hari maka mulai pengerjaannya sudah dilakukan sejak sore hari sebelumnya. Proses pembuatan Makanan tradisional sejak persiapan bahan baku sampai tahap pengemasan terletak pada proses pendinginan yang memakan waktu lama kurang lebih 4 jam. Proses pendinginan dilakukan secara manual dengan cara diangin-anginkan sampai suhu turun dan menjadi dingin, Makanan tradisional akan dikemas sesuai ukuran permintaan konsumen. Keterbatasan ruang dan peralatan

dalam proses produksi menjadikan tahapan pembuatan Makanan tradisional hanya mampu dilakukan dalam satu kali periode pembuatan. Pesanan berikutnya baru dikerjakan setelah pembuatan pertama selesai. Dalam satu hari rata-rata kemampuan produksi Kelompok Usaha “HANA SNACK” hanya mampu membuat satu kali pesanan per hari dengan kapasitas maksimal 10 loyang (tempat cetakan Makanan tradisional).

Proses pamarutan pada Kelompok Usaha “ HANA SNACK” yang selama ini dilakukan dengan cara dimasukkan mesin hasil rancangan sendiri yang memberi efek suara bising dan hasil parutan yang masih kasar. Proses pamarutan dengan perputaran mesin dapat dibantu dengan mesin listrik yang dirancang khusus agar kondisi dingin yang tercapai dapat sesuai keinginan. Solusi pemecahan yang dapat diberikan untuk mempercepat pamarutan pada proses produksi Makanan tradisional pada Kelompok Usaha “ HANA SNACK” adalah dengan membuat sebuah alat atau mesin pamarut yang dirancang dengan merangkai mesin rotator yang mampu menggerakkan slice atau pisau untuk mendapatkan hasil parutan yang lebih halus dan suara yang lebih redam.

## **METODE DAN PELAKSANAAN**

### **Metode**

Proses pamarutan dalam tahapan proses produksi di industry merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan ukuran yang sesuai sehingga tercipta kondisi suatu produk untuk dapat dilakukan proses tahapan berikutnya yang mempersyaratkan tercapainya keadaan tertentu dimana tercapainya kondisi yang sesuai. Teknologi proses pamarutan di dalam dunia industry dapat dilakukan dengan manual atau dengan mesin. Proses pamarutan yang membutuhkan waktu cepat dilakukan dengan cara dimasukkan dalam mesin pamarut. Berdasarkan uraian diatas maka rencana kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di Kelompok Usaha “ HANA SNACK” Dusun Kwasen adalah menerapkan mesin pamarut Makanan tradisional dengan menggunakan Double Slice. Alat ini bertujuan untuk mempercepat proses pamarutan pada proses produksi pembuatan santan Makanan tradisional yang sebelumnya hanya



mengandalkan mesin rancangan sendiri single rotator. Prinsip kerja alat mesin pamarut kelapa adalah dengan memasang motor penggerak yang akan memutar baling-baling sehingga menghasilkan perputaran parut silinder.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan pengabdian bagi masyarakat pada *Kelompok Usaha "HANA SNACK"* di Dusun Kwasen Srimartani Piyungan Bantul Yogyakarta terealisasi diantaranya adalah sebagai berikut terpasangnya Teknologi Tepat Guna (TTG) mesin pamarut kelapa double slice pada produksi Makanan tradisional *Kelompok Usaha "HANA SNACK"* di Dusun Kwasen Srimartani Piyungan Bantul Yogyakarta sebagai media alat bantu pemercepat proses pada proses produksi Makanan tradisional.



Gambar 1. Penyerahan Mesin Pamarut Kelapa

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Wujud kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan di *Kelompok Usaha "HANA SNACK"* Dusun Kwasen adalah menerapkan mesin pamarut Makanan tradisional dengan menggunakan *Double Slice*. Alat ini bertujuan untuk mempercepat proses pamarutan pada proses produksi

pembuatan santan Makanan tradisional yang sebelumnya hanya mengandalkan mesin rancangan sendiri single rotator. Prinsip kerja alat mesin pamarut kelapa adalah dengan memasang motor penggerak yang akan memutar baling-baling sehingga menghasilkan perputaran parut *silinder*.



Gambar 2. Wujud Mesin Pamarut Kelapa



Gambar 3. Hasil produk



Bagian ini berisi hasil capaian dari program pengabdian masyarakat. Penulis dapat menguraikan hasil pengabdian masyarakat dalam narasi disertai dengan tabel capaian. Penulis menjelaskan manfaat apa saja yang dirasakan oleh mitra dari hasil pengabdian masyarakat.

### **Pembahasan**

Mesin parut dengan rol parut yang didesain bisa mencrowd bertujuan memudahkan pengguna untuk menghasilkan parutan dengan proses pamarutan yang lebih baik. Roll parut terhubung dengan dua puli sehingga tidak perlu melakukan penukaran pemakaian rol parut. Dengan rol parut yang berbeda maka hasil parutan diharapkan yang lebih halus dapat dihasilkan kemudian hasil parutan akan keluar melalui corong bagian bawah masing-masing rol parut. Mesin yang digunakan untuk memiliki poros baja karbon (S45C) dengan kekuatan tarik 60 kg/mm<sup>2</sup>, daya rencana sebesar 3,500 KW, momen puntir atau torsi dengan putaran poros 2500 rpm sebesar 5000 kg.mm, dan tegangan geser izin sebesar 5 (kg/mm<sup>2</sup>), dan diameter poros didapatkan nilai 20 mm, sedangkan tegangan geser didapatkan nilai sebesar 2800 kg/mm<sup>2</sup>.

Mesin pamarut Kelapa ini (1) menggunakan pisau parut terbuat dari bahan stainless; (2) seluruh konstruksi seperti besi baja, dan silinder parut terbuat dari bahan stainless steel; (3) bagian pemasukan (hopper) dan rangka memiliki tinggi sesuai dengan rata-rata; (4) menggunakan tenaga penggerak motor bensin; dan (5) Hopper didesain menggunakan engsel untuk memudahkan pembersihan. Sistem permesin pamarut terdiri dari (1) Poros: berfungsi untuk meneruskan putaran dari poros motor bensin ke poros pamarut; (2) Puli (pulley): berfungsi untuk dudukan sabuk; (3) Sabuk v-belt: berfungsi untuk menyalurkan putaran puli pada motor bensin ke puli.; (4) Bantalan (bearing): berfungsi sebagai dudukan poros/as.

Pada program pengabdian ini juga diberikan alat pendukung tambahan yaitu mesin sablon cup yang dapat memberikan nama pada pembungkus gelas plastic. Diharapkan dengan alat ini mampu lebih memberikan kesan menarik, professional, dan promosi. Gelas plastik banyak terjual di toko dan pasar, sehingga dengan menambahkan label produk jenang lebih steril dan tidak khawatir akan tumpah.



Gambar 4. Alat mesin sablon cup

Pada program ini juga diberikan tambahan peningkatan produksi dengan jalan pendampingan dan masukan dalam rangka meningkatkan kemajuan usaha. Tambahan output program PbM adalah telah diterbitkannya buku berjudul “Kiat Sukses Membangun Usaha UKM di era digital”



Gambar 5 Buku Kiat Sukses Membangun Usaha UKM di era digital



## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Program Pengabdian bagi Masyarakat yang telah dilaksanakan di UKM Hana Snack dengan menerapkan Mesin Pamarut terbukti telah meningkatkan kecepatan proses produksi. Dukungan Mesin Pengemas Sablon Cup menambah daya Tarik kemasan. Pelatihan dan pendampingan meningkatkan jumlah pemasaran.

### **Saran**

Saran untuk kemajuan usaha di Hana Snack adalah dengan menambahkan pemasaran berbasis online semisal media social dan delivery order, selain itu untuk mengurangi beban fisik dengan banyaknya pesanan maka ditambahkan tenaga kerja dengan merekrut tetangga sekitar.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Indonesia yang telah memberikan dukungan dana untuk pengabdian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Andersch, A. et al. (2013), 'Status and opportunities associated with product costing strategies in wood component manufacturing', *Forest Science*, 59(6), pp. 623–636. doi: 10.5849/forsci.11-138.
- Gao, C. et al. (2015), 'Dynamic Pricing and Production Control of an Inventory System with Remanufacturing', *Mathematical Problems in Engineering*. Edited by Y. H. Lee. Hindawi Publishing Corporation, 2015, p. 789306. doi: 10.1155/2015/789306.
- Jing, F. and Lan, Z. (2017), 'Forecast horizon of multi-item dynamic lot size model with perishable inventory', *PLoS ONE*, 12(11), pp. 1–15. doi: 10.1371/journal.pone.0187725.
- Thoriq Ahmad dan Agus Sutejo, (2017), *Desain dan Uji Mesin Pamarut Sagu Tipe TPB 01*, *Agritech*, Vol. 37, No. 4, November 2017. Hal. 453-461
- Sadeghian, R. (2016) 'Dynamic Inventory Planning with Unknown Costs and Stochastic Demand', *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*. *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 27(2), pp. 179–187. doi: 10.22068/IJIEPR.27.2.179.
- Santoso, Mislaini, R. dan Putra, R. (2015). Rancang bangun alat pencacah dan pamarut sagu dengan sumber penggerak motor listrik. *Prosiding*

Seminar Agroindustri dan Loka Karya Nasional, 2-3 September 2015.  
Madura. Hal. C13-C32.