



PENERAPAN MESIN PENGHANCUR KETELA REBUS DAN MESIN ROLL ADONAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI GETHUK DI DUSUN PLOSODOYONG NGALANG GEDANGSARI GUNUNGGKIDUL YOGYAKARTA

Gunawan Madyono Putro¹, Prijoto², Dyah rachmawati Lucitasari³

^{1,2,3} Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta

Email address : ¹ gunawan.madyo@upnyk.ac.id

Abstract

Since 2019, the Dasa Wisma women's group, RT 3 RW 5, Plosodoyong Ngalang hamlet has established a business for processing various types of gethuk with the name of the Dasa Wisma gethuk processing business "Ploso Arum". The types or names of processed gethuk made by this group include: gethuk lindri, gethukroll, brown sugar cassava gethuk, Pelangi layered gethuk, fried gethuk, plates from gethuk, plates from thiwul, and alen alen whose production process is still carried out manually. The service from June to October 2023 provided assistance to this business group. The assistance provided includes innovation in equipment/machines for pounding boiled cassava and dough smoothing machines. This machine innovation is based on requests from community members who currently feel overwhelmed by the production process which is still done manually. The work of making gethuk manually is considered tiring because the pounding time is long and often the resulting gethuk is not evenly soft. In this service, we have provided assistance with a boiled cassava crushing machine with a capacity of 20 kg/hour and a gothuk rolling machine with a capacity of 15 kg/hour. With the help of this machine, currently the production of processed gethuk can increase by up to 300%.

Keywords: Cassava, crushing machine, rolling, production, gethuk

Abstrak

Sejak tahun 2019 kelompok ibu ibu dasa wisma RT 3 RW 5 dusun Plosodoyong Ngalang mendirikan usaha aneka olahan gethuk dengan nama usaha pengolahan gethuk dasa wisma "Ploso Arum". Adapun jenis atau nama olahan gethuk yang dibuat oleh kelompok ini diantaranya adalah: gethuk lindri, gethuk gulung, gethuk singkong gula merah, gethuk lapis Pelangi, gethuk goreng, lempeng dari gethuk, lempeng dari thiwul, dan alen alen yang proses produksinya masih dilakukan secara manual. Pengabdian pada bulan Juni sampai Oktober 2023 telah dilakukan pendampingan terhadap kelompok usaha tersebut. Pendampingan yang dilakukan adalah meliputi inovasi peralatan/mesin penumbuk ketela rebus dan mesin penghalus adonan gethuk. Inovasi mesin ini didasarkan atas permintaan dari warga kelompok yang saat ini merasa kuwalahan pada proses produksinya yang masih dilakukan secara manual. Pekerjaan pembuatan gethuk secara manual ini dirasa melelahkan

karena waktu menumbuhkannya lama dan seringkali gethuk yang dihasilkan tidak lembut secara merata. Pada pengabdian ini telah memberikan bantuan mesin penghancur ketela rebus dengan kapasitas 20 kg/ jam dan mesin rolling adonan gethuk dengan kapasitas 15 kg/ jam. Dengan adanya bantuan mesin ini warga mitra sangat terbantu dan saat ini produksi olahan gethuk bisa meningkat hingga 300%.

Kata kunci: Singkong, mesin penghancur, rolling, produksi, gethuk

PENDAHULUAN

Dusun Plosodoyong desa Ngalang Gedangsari Gunung Kidul terletak ± 35 km arah timur kota Yogyakarta atau sekitar 3 km arah timur destinasi wisata gunung Merapi purba atau gunung Nglanggeran dan terletak sekitar 1,5 km arah utara jalan nasional Yogyakarta wonosari. Wilayah desa Ngalang ini adalah merupakan daerah dataran tinggi yang tanahnya kurang subur yaitu berupa tanah lempung dan berkapur serta hanya merupakan tanah tadah hujan. Dari hasil wawancara dengan perangkat desa Ngalang luas desa ini adalah sekitar 14,82 Km² dengan mata pencaharian penduduknya 80% berladang dan berkebun. Adapun jenis yang ditanam adalah Singkong, Jagung dan umbi-umbian seperti, nggarut, lembong, gadhung, pisang dan lain lain. Hasil panen terbesar di desa ini adalah ketela atau singkong yaitu ± 150 ton/ tahun. Singkong hasil panen sebagian besar dijual dalam bentuk gapek dan sebagian kecil dijual dalam bentuk olahan seperti gethuk, tape, thiwul, gathot dan lain lain. . Usaha makanan olahan gethuk singkong di dusun Plosodoyong Desa Ngalang Gedangsari, Gunung Kidul dibuat oleh oleh ibu-ibu Dasa wisma RT 3 RW 5 yang beraggotakan 10 Orang, kelompok usaha ini diberi nama "Ploso Arum" dan berdiri tahun 2019. Produk olahan gethuk yang dibuat oleh organisasi diantaranya adalah : gethuk lindri, gethuk gulung, gethuk singkong gula merah, gethuk lapis Pelangi, gethuk goreng, lempeng dari gethuk, lempeng dari thiwul, dan alen alen

Permasalahan yang ada pada kelompok usaha olahan gethuk " Ploso Arum " adalah: Proses penumbukan singkong hasil pengukusan masih dilakukan secara manual,. penumbukkan dengan cara manual ini mempunyai beberapa kekurangan diantaranya adalah: 1). Waktu prosesnya lama dan kelembutan kurang bisa maksimal, hal ini disebabkan karena kualitas singkong tidak sama tergantung jenis ketela, umur ketela, musim, dan lokasi ketela ditanam. Singkong yang lunak (mempur dalam bahas jawa) akan mudah ditumbuk dan akan hancur ambyar secara sempurna, tetapi singkong yang keras atau kenyal sulit untuk bisa hancur atau hanya pecah menjadi ukuran ukuran kecil, sehingga hasil olahan gethuk terlihat bintik-bintik ketela yang tidak luluh yang menyebabkan penampilan tidak menarik



dan rasanya kurang enak karena tidak bisa kalis atau lumer. 2). Sekali proses pengolahan singkong hanya dilakukan untuk pembuatan satu item olahan gethuk, karena harus dilakukan sedikit demi sedikit dan harus dalam kondisi hangat agar hasil tumbukan menjadi halus dan bumbu bisa homogen.3). Memerlukan waktu yang lama apabila varian produk yang akan dibuat menggunakan beberapa warna karena prosesnya harus bergantian. 4). Penumbukan singkong secara manual menyebabkan kelelahan tinggi, pinggang terasa pegal dan membosankan. 5). Kapasitas produksi saat ini hanya 25 kg/ hari olahan gethuk, sehingga permintaan pasar belum bisa terpenuhi \pm 20kg/ hari. 6). Olahan gethuk tiap hari hanya bisa dipenuhi 2 atau 3 varian olahan saja sedangkan permintaan pasar menghendaki varian olahannya minimal 5 macam. 7) Akibat peralatan yang manual juga menyebabkan waktu tunggu antar proses menjadi lama sehingga pekerja/anggota banyak yang menganggur serta kurang termotivasi untuk mengembangkan usahanya. Gambar penumbukan gethuk yang dilakukan seperti gambar 1.



Gambar 1. Penumbukkan ketela rebus

Solusi dan target luaran pada kelompok ibu ibu dasa wisma "Ploso Arum" adalah dilakukan pembuatan mesin penghancur singkong rebus. Metode kerja dari mesin ini adalah dengan system putar menggunakan baling baling yang dilengkapi dengan penggesek agar gethuk yang terjadi tidak menempel dibaling baling. Mesin giling singkong ini dibuat dengan tujuan untuk membuat gethuk dengan tingkat kelembutan 60%, sebagai bahan gethuk setengah jadi. Kapasitas produksi mesin penghancur ini dibuat dengan kapasitas 25 kg perjam. Sedangkan untuk pembuatan gethuk dengan berbagai varian dibuatkan mesin aduk system rolling yang mana system pengerolannya bisa diatur sesuai varian olahan gethuk yang akan dibuat. Kelebihan dengan sistem rolling ini adalah ketebalan gethuk dapat diatur dan gethuk dapat lembut dengan sempurna walaupun singkong kukus (rebus) yang

diproses teksturnya keras (ganyong). Dengan adanya stok gethuk setengah jadi yang relative banyak maka akan memudahkan dan mempercepat proses pengerollan dengan menggunakan bumbu, warna, bentuk, dan ketebalan olahan gethuk yang bervariasi. Mesin roll adonan gethuk ini dibuat dengan system seri dengan kapasitas produksi 15 kg/ jam. Dengan adanya 2 mesin ini maka proses produksi akan lebih cepat sehingga kapasitas produksi menjadi lebih besar dan bisa membuat lebih banyak varian olahan. Dengan menggunakan 2 mesin maka kecepatan produksi per item olahan gethuk adalah 10 kg/ jam dengan operator 2 Orang. Dengan pembagian pekerjaan yang baik maka kecepatan produksi per item produk adalah 15kg/jam. Sehingga dengan menggunakan mesin maka kapasitas produksi perhari dengan 6 jam kerja bisa membuat \pm 60 kg gethuk berbagai jenis atau bentuk olahan.

Luaran yang dihasilkan pengabdian ini adalah: 1). Tersedianya mesin penghancur singkong rebus dengan kapasitas 25 kg/ jam dan mesin adonan sistem rolling untuk membuat varian olahan gethuk dengan kapasitas produksi 15 kg/ jam 2). Kualitas hasil olahan gethuk lebih baik yaitu lebih lembut dan lebih kalis (lumer) 3). Pembuatan per item gethuk olahan lebih cepat yaitu 10 kg / jam. 4). Motivasi untuk menjalankan usaha gethuk lebih meningkat.

METODE DAN PELAKSANAAN

Metode

Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah : 1). Diskusi; Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk menggali informasi tentang usaha yang dilakukan oleh mitra, meliputi permasalahan dan data data lainnya yang terkait dengan produksi gethuk 2). Ceramah: ceramah yang dilakukan adalah Memberikan motivasi dan pengetahuan tentang strategi untuk meningkatkan produksi dengan menggunakan mesin tepat guna. 3) Identifikasi permasalahan, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui masalah apa yang paling di perlukan oleh mitra. Dari identifikasi permasalahan diketahui bahwa di kelompok mitra ini sangat diperlukan teknologi tepat guna untuk meningkatkan produksinya yaitu berupa penghancur ketela rebus dan mesin roll penghalus gethuk 4). Perancangan mesin: disain mesin perlu digambar terlebih dahulu untuk dikonsultasikan kepada pengguna atau mitra pengabdian dan bengkel selaku pembuat mesin. Perancangan mesin disesuaikan dengan permintaan atau usulan pengguna, yaitu diantaranya adalah irit bahan bakar (listrik), mudah dioperasikan, sederhana, dan aman digunakan. 5). Pelatihan dan pendampingan penggunaan mesin, Pelatihan ini dilakukan dengan tujuan agar mitra dapat mengoperasikan mesin dengan benar sehingga hasil produksi sesuai dengan yang diharapkan.



Pelaksanaan Kegiatan

Pengabdian dilakukan di Dusun Plosodoyong desa Ngalang Gedangsari Gunung Kidul, di mulai bulan Juni sampai bulan Oktober 2023 Kegiatan dilakukan dengan beberapa kegiatan diantaranya adalah: 1). melakukan pelatihan manajemen usaha, pelatihan ini bertujuan untuk memberikan motivasi usaha dan strategi peningkatan kapasitas produksi menggunakan peralatan atau mesin dengan biaya yang relatif murah. 2). Merancang pembuatan mesin penghancur ketela rebus dan mesin rol adonan gethuk. 3). Membantu atau menyerahkan mesin penghancur ketela rebus dan mesin roll penghalus gethuk kepada mitra. 4) Pelatihan pengoperasian mesin, Pelatihan dilakukan dilokasi mitra yang diikuti oleh pengurus dan anggota kelompok mitra. Gambar kegiatan pelaksanaan pengabdian dapat dilihat pada gambar 2, Gambar,3 dan gambar 4



Gambar 2. Pembuatan mesin penghancur ketela rebus dan mesin rol adonan gethuk



Gambar 3. Diskusi dengan warga mitra



Gambar 4. Pelatihan dan pendampingan penggunaan mesin penghancur ketela rebus dan mesin rol adonan gethuk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembuatan olahan gethuk yang dilakukan di kelompok Dasa Wisma “Ploso Arum” sebelum menggunakan mesin adalah sebagai berikut: bahan baku singkong yang sudah dikupas dan dicuci kemudian dikukus sampai matang dan ditiriskan sampai kondisi hangat ($\pm 50^{\circ}\text{C}$) terus dihilangkan serabutnya (slontrot dalam baha jawa). Singkong yang sudah bersih dari serabut di tumbuk menggunakan alu, setelah tingkat kehalusan mencapai $\pm 60\%$ kemudian ditimbun sebagai bahan olahan gethuk setengah jadi. Setiap kali penumbukkan rata rata adalah 5 kg ketela rebus dengan waktu $\pm 0,5$ jam dan tenaga dilakukan 2 orang. Setelah olahan gethuk setengah jadi terkumpul ± 25 kg, kemudian diambil sedikit demi sedikit untuk ditumbuk lagi dengan ditambah bumbu serta pewarna sesuai dengan varian olahan yang dikehendaki. Proses pembuatan aneka makanan dari gethuk yang dilakukan dengan proses manual ini membutuhkan waktu yang lama



dan melelahkan. Produksi olahan gethuk di kelompok "Ploso Arum" rata rata produksi per item gethuk olahan adalah ± 5 kg/jam dengan tenaga 3 orang. Sehingga dalam satu hari rata-rata kelompok "Ploso Arum" bisa memproduksi ± 25 kg dengan beberapa varian olahan tertentu saja. Mesin penghancur ketela rebus dan mesin roll gethuk hasil rancangan ini dapat membantu mitra diantaranya adalah : 1). Dapat meningkatkan kapasitas olahan gethuk, karena mesin penghancur ketela rebus mampu melakukan produksi dengan kapasitas 20 kg/ jam dan mesin rolling gethuk mempunyai kapasitas produksi sebesar 20 kg/ jam. 2). Mengurangi tingkat kelelahan. 3). Menghemat tenaga kerja karena 1(satu) mesin bisa di operasikan dengan 1(satu) Orang. 4). Hasil olahan gethuk bisa lebih halus. 5). Dengan menggunakan mesin dapat memberbanyak varian bentuk olahan rasa, bentuk, dan warna. 6.) lebih higienis karena mengurangi sentuhan langsung dengan kulit pekerja yang memungkinkan timbulnya keringat. 7). Dapat menghaluskan ketela yang agak keras (ganyong) 8). Mesin dirancang hemat listrik, sederhana, dan aman digunakan. .

KESIMPULAN

Berdasarkan wawancara dengan mitra, mesin penghancur ketela rebus dan mesin roll gethuk yang diperbantukan sangat bermanfaat yaitu : Produksi gethuk dapat meningkat hingga 300%, dapat mengurangi waktu proses $\pm 400\%$, mengurangi rasa lelah bagi pekerja, Pengoperasian mudah dan aman, dan mitra lebih termotivasi untuk mengembangkan usaha gethuknya.

SARAN

Mesin penghancur ketela rebus dan mesin rolling ini kemungkinan juga bisa digunakan untuk mengolah umbi-umbian yang lain seperti, kimpul, ubi rambat, gadhung, pisang dan lain lain. Sehingga disarankan warga mitra dapat mencobanya untuk menambah varian Produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Fahmi, I. 2014. Studi Kelayakan Bisnis dan Keputusan Investasi. Edisi Pertama. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- Fatmawati, dkk. 2010. Pembuatan Gethuk Beraneka Rasa dengan Bahan Dasar Umbi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Marliyati, Sri Anna., 2002, Pengolahan Pangan Tingkat Rumah Tangga. IPB, Bogor.
- Umar, Husein. 2003. Studi Kelayakan Bisnis (Edisi 2), Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis secara Komprehensif. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

*“Penerapan Mesin Penghancur Ketela Rebus Dan Mesin Roll Adonan Untuk Meningkatkan Produksi Gethuk
Di Dusun Plosodoyong Ngalang Gedangsari Gunungkidul Yogyakarta”
Gunawan Madyono Putro, Prijoto, Dyah rachmawati Lucitasari*
