

Penerapan Teknologi Mesin Pencetak Pentol 3 in 1 Pada Paguyuban Pedagang Pentol Kabupaten Tulungagung

^{1*}Kuni Nadliroh, ²Haris Mahmudi, ³Ah. Sulhan Fauzi, ⁴M. Muslimin Ilham, ⁵Miftahul Huda

^{1,2,3,4,5}Teknik Mesin, Universitas Nusantara PGRI Kediri

^{1,2,3,4,5}Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

E-mail: [1kuninadliroh@unpkediri.ac.id](mailto:¹kuninadliroh@unpkediri.ac.id), [2harismahmudi@unpkediri.ac.id](mailto:²harismahmudi@unpkediri.ac.id),
[3sulhanfauzi@unpkediri.ac.id](mailto:³sulhanfauzi@unpkediri.ac.id), [4musliminilham@unpkediri.ac.id](mailto:⁴musliminilham@unpkediri.ac.id), [5mifhuda269@gmail.com](mailto:⁵mifhuda269@gmail.com)

*Corresponding Author

Abstrak— Pentol merupakan salah satu jajanan yang paling banyak diminati, mulai dari anak-anak hingga dewasa bahkan sampai usia tua. Dalam hal pembuatannya pentol merupakan jajanan yang membutuhkan proses yang Panjang. Mulai dari penggilingan daging, pencampuran dengan bumbu serta tepung dan yang paling terakhir adalah proses pencetakan pentol. Pada umumnya para pedagang pentol menggilingkan dagingnya di pasar yaitu pada tempat penggilingan daging umum, akan tetapi penggilingan tersebut hanya buka pada hari senin sampai dengan sabtu dan libur pada hari minggu, selain itu hanya ada dua tempat penggilingan daging untuk pentol di daerah Rejotangan, yaitu yang pertama di Pasar Rejotangan dan yang kedua di Pasar Panjerejo, jarak antara dua penggilingan tersebut cukup jauh yaitu sekitar 6 km sehingga perlu antrian yang panjang untuk menggilingnya, selain itu perlu waktu yang lama untuk pencetakan pentol, dibutuhkan waktu 2 jam untuk mencetak 5 kg adonan pentol. Hal ini menjadi masalah utama dalam proses pembuatan pentol. Untuk mengatasi hal tersebut dirancang satu alat yang bisa digunakan untuk membuat pentol mulai dari penggilingan daging, pencampuran daging, serta pencetakan. Sehingga alat ini akan meringankan dan mempercepat proses pembuatan pentol untuk pedagang pentol. Kegiatan Pengabdian dilakukan selama 1 tahun, sedangkan serah terima alat dilakukan pada hari rabu tanggal 14 Desember 2022 yang bertempat di rumah salah satu anggota paguyuban pedagang pentol.

Kata Kunci—Mesin, Pencetak, Penggiling, Pentol

1. PENDAHULUAN

UMKM adalah salah satu aspek yang menjadi perhatian pemerintah dalam pembangunan perekonomian Indonesia[1]. Pandemi covid yang berlangsung beberapa waktu yang lalu mendera seluruh dunia tidak terkecuali Indonesia[2]. kegiatan pengabdian ini berfungsi untuk meningkatkan fungsi suatu Lembaga sehingga dapat

menjembatani masyarakat untuk mewujudkan tujuan mereka [3]. Masyarakat Desa Tegalrejo merupakan masyarakat yang padat karya, terhitung sebanyak 7 orang yang mempunyai pekerjaan sebagai pedagang pentol. Yang kesehariannya menggilingkan dagingnya ke tempat penggilingan pentol yang terdapat di Pasar Rejotangan. Biasanya mereka berangkat ke pasar untuk antri menggilingkan dagingnya pada pukul 06.00 WIB untuk antri menggilingkan, tempat penggilingan buka pada pukul 06.30 WIB dan mereka rata-rata selesai menggilingkan adonannya pada pukul 08.00 WIB, setelah itu mereka pulang untuk mencetak pentol secara manual dan memerlukan waktu 2 jam untuk mencetak adonan pentol sebanyak 5 kg adonan. Para pedagang pentol siap untuk menjajakan pentolnya sekitar pukul 10.00, selain mereka harus antri mereka juga tidak bisa membuat adonan pentol pada hari minggu karena pada hari minggu penggilingan daging di Pasar tersebut tutup, untuk pedagang yang mempunyai *freezer* dapat menampung adonan pentolnya akan tetapi bagi pedagang yang tidak mempunyai *freezer* mereka tidak bisa berjualan di hari minggu, dengan adanya alat pengolah pentol 3 in 1 ini yang meliputi penggiling, pencampur, dan pencetak pentol sehingga para pedagang pentol ini dapat membuat adonannya sendiri di rumah dan dapat berjualan setiap hari. sehingga dapat disimpulkan bahwa solusi yang kami tawarkan adalah perpaduan antara pengabdian masyarakat dengan teknologi tepat guna yang dapat membantu meringankan proses produksi pentol[4].

Pentol adalah makanan yang terbuat dari bahan baku daging, keberhasilan pembuatan pentol adalah pemilihan mesin pentol. Ketepatan pemilihan mesin pentol dan alatnya sangat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas operasional. Operasional pada mesin pentol merupakan yang penting. Dalam menggunakan mesin pentol banyak keuntungannya yaitu produksi akan lebih cepat dan efisien, dibandingkan menggunakan manual. Selain itu mendukung kecepatan, kualitas, energi, sumber daya manusia, dan waktu. Selain itu berdampak juga pada biaya operasional akan menjadi banyak[5]. Pembuatan pentol terdapat tiga tahap yang digunakan yaitu proses penggilingan daging, pengaduk adonan. Dalam pengadukan pentol secara manual ada masalah dengan waktu yang dibutuhkan dan kurang menjamin ke higienisan pentol. Saat ini sudah ada suatu mesin yang membuat pentol dengan

kapasitas cetak yang banyak tetapi ada kendala dengan harga yang mahal dan daya listrik yang besar. Sehingga tidak semua pelaku usaha pentol dapat menggunakan mesin tersebut, terutama pelaku usaha kecil[6]. Hilda Porawati dan Ari Kurniawan (2020) Penggiling daging kapasitas 8 kg banyak digunakan oleh pedagang kecil dan UMKM untuk mencincang ikan, namun sebagian besar mesin yang ada di pasaran masih berupa mesin manual dan diperlukan proses modifikasi untuk membantu pedagang kecil mengolah daging ikan. Penggiling daging kapasitas 8 kg telah dimodifikasi menjadi penggiling daging untuk digunakan dalam pengolahan daging di usaha kecil menengah seperti pempek, kemplang dan kerupuk. Penggiling daging ini digerakkan oleh motor AC dengan daya 0,5 HP dengan kecepatan putaran 1400 rpm. Hasil pengujian untuk ketiga jenis ikan menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi penghancuran yang dicapai adalah 12kg/jam. Selain itu, aspek utama yang diperhatikan adalah unsur kenyamanan saat mencuci mata pisau giling[7]. B.Alit,I.G.B Susana *et al.* (2019). Menjelaskan penggunaan Mesin Pengaduk Pada Kelompok Usaha Pembuatan Dodol Buah, Proses pembuatan memerlukan tenaga tenaga fisik yang cukup berat dan menimbulkan kelelahan pada proses pengadukan adonan. Hal ini dilakukan supaya dodol tersebut matang dengan sempurna. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dirancang alat pengaduk dodol otomatis yaitu menggunakan motor untuk menggerakkan alat pengaduk.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa alat pengaduk ini lebih efektif karena hasil pengadukan lebih merata dan tidak menimbulkan kerak pada wadah. Untuk kapasitas 10 kg dengan motor listrik 1/pk putaran motor listrik di2 reduksi dengan system transmisi pulli dan gear box. Dengan rasio 1:20 diperoleh putaran 40 rpm [8]. Bayu Segara, Lela Nurpululaela, Arnisa Stafanie (2021) dengan judul “Perancangan dua jenis cetakan pentol pada mesin pencetak pentol berbasis *outseal plc*” dalam uraiannya penelitian tersebut menjelaskan bahwa mesin pencetak pentol yang dirancang mampu memproduksi dua jenis pentol yaitu pentol dengan isian maupun pentol non-isian. Terdapat dua fungsi sistem untuk membedakan mesin produksi cetakan pentol yakni sistem fungsi 1 untuk memproduksi pentol non-isi, sedangkan sistem fungsi 2 untuk memproduksi pentol dengan isian. Sistem penghitung pentol diperuntukan menghitung hasil produksi pentol

baik produksi pentol dengan isian maupun pentol non-isi. Kapasitas mesin produksi pada penelitian kali ini sebanyak 23 buah pentol dalam 1 kg adonan pentol dan dalam jangka waktu 1jam mesin dapat mencetak pentol sebanyak 300 buah pentol[9]. Pemasaran yang dilakukan oleh masyarakat hanya sebatas pemasaran offline yang mereka lakukan dengan menempati suatu tempat tertentu, hal ini juga menjadi perhatian utama para pegiat UMKM sehingga diperlukan startegi yang tepat dalam pemasaran produk yang mereka hasilkan[10]

2. METODE

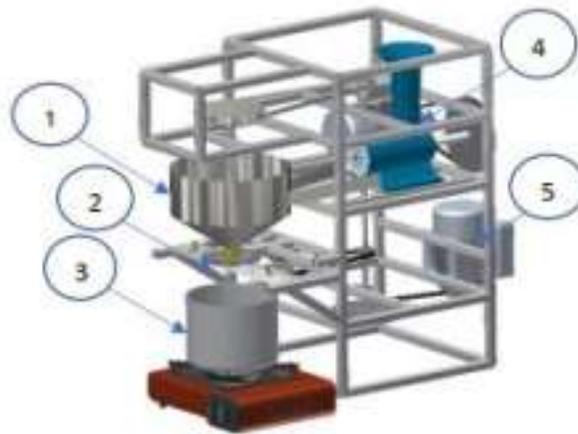
Adapaun Langkah-langkah kegiatan pengabdian yang kami lakukan adalah:

1) Survey Lokasi

Pada kegiatan survey lapangan ini tim kami melakukan komunikasi dengan Kepala Desa terkait dengan paguyuban yang ada di wilayah tersebut, dari diskusi tersebut kami menyimpulkan bahwa terdapat paguyuban pedagang pentol yang mempunyai kesulitan dalam hal produksi pentol, tim kami menawarkan solusi untuk merancang alat yang dapa mempermudah produksi pentol pada paguyuban pentol di Desa Tegalrejo.

2) Perancangan

Pada tahap perancangan ini tim kami melakukan perancangan alat pengolah pentol 3 in 1 yang mana alat tersebut dapat digunakan untuk menggiling daging, mencampur daging cincang dengan bumbu dan tepung serta langsung dilakukan pencetakan secara otomatis. Berikut merupakan gambar perancangan dari alat pengolah pentol 3 in 1.



Gambar 1 Rancangan Alat

Keterangan gambar:

1. Pengaduk
2. Pencetak
3. Penampung hasil cetakan
4. Penggiling
5. Motor listrik

3) Teknik Penyelesaian Masalah (terdapat alat ukur ketercapaian)

Pada proses pembuatan pentol yang dilakukan secara terpisah yaitu proses penggilingan, pencampuran dan pencetakan memerlukan waktu yang lama dan tidak bisa dilakukan pada hari libur(minggu) dikarenakan tempat penggilingan pentol tutup, sehingga tim kami merancang alat yang dapat digunakan untuk menggiling, mencampur dan mencetak adonan pentol dengan menggunakan 1 alat sehingga para pedagang dapat membuat pentol setiap hari tanpa harus ke penggilingan, dengan demikian pengolahan pentol dapat dilakukan secara mandiri dan cepat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Masyarakat Desa Tegalrejo merupakan masyarakat yang beragam. Ada yang bekerja sebagai petani, peternak, pedagang maupun pegawai. Focus pengabdian masyarakat ini adalah **pada** pedagang pentol yang mana satu desa berjumlah tuju orang pedagang pentol yang setiap hari membuat pentolnya dengan menggilingkan dagingnya di pasar. Potensi yang ada pada masyarakat Desa Tegalrejo adalah kemauan yang kuat untuk meningkatkan perekonomiannya salah satunya adalah dengan berdagang pentol, dengan adanya pedagang yang berjumlah tuju oranag maka dapat dibentuk komunitas yang kuat yang akan membesarkan usaha mereka. Adapun pengembangan yang dilakukan oleh para pedagang pentol adalah mereka rajin mengikuti bazar UMKsehingga dapat meiningkatkan penjualan maupun pengalaman mereka, selian itu mereka dengan mudah diberikan masukan untuk melakukan pembuatan mesin pengolah pentol untuk mempermudah ekerjaan meraka. Program pengabdian masyarakat ini telah melakukan serah terima alat pada hari rabu tanggal 14 Desember 2022 yang bertempat di salah satu rumah paguyuban pedagang pentol.



Gambar 2 Serah Terima Alat



Gambar 3 Kegiatan pengabdian

4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang telah dilakukan mulai bulan september berjalan dengan lancar dan telah melakukan serah terima alat pada tanggal 14 Desember 2022.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Putri , A, Kharin. 2023. Pendampingan Brand Positioning UMKM Cireng Bu Sukarni Desa Pasir Lor Kecamatan Karangwelas Kabupaten Banyumas. Jurnal pengabdian UMKM. Universitas Bandar Lampung. Vol 2 No 1.
- [2] Ellyta, Dkk. (2021). Peranan Penyuluhan pada Usaha Tani Padi Di Masa Pandemi Covid-19 di Desa Sambora Kecamatan Toho Kabupaten Mempawah. Jurnal Ziraah. Vol 46, No 3. 315-326
- [3] Nadriana, dkk . (2022). Optimalisasi Fungsi Lembaga Adat dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat Adat Osing Banyuwangi. Jurnal pengabdian Masyarakat Indonesia. Vol 2. No 6. 677-684
- [4] Simbolon, silviana, dkk. (2021). Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Untuk Peningkatan Produksi Dan Kesejahteraan Umkm Di Tangerang Selatan
Jurnal Garda. Vol 1. No 2.
- [5] Rosydi, Djalal. Dkk(2021). Industry Pengolahan Daging Kota Malang. Universitas Brawijaya Press

-
- [6] Santoso, R & Jazuli, Y(2015). Perancangan Alat Hybrid Penggiling Daging Pengaduk Adonan dan pencetak Bakso Menggunakan Metode Kansei Engineering dan Quality Function Development. Teknik Industri. Fakultas Teknik. Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- [7] Porawati H & Kurniawan, A. 2020. Modifikasi mesin penggiling daging (mesin grinder) kapasitas 8 kg menggunakan motor listrik. Jurnal Inventor, 3(1). 20-24
- [8] Alit, I. B.,dkk . (2019). Penggunaan mesin pengaduk pada kelompok usaha pembuatan dodol buah. *JURNAL KARYA PENGABDIAN*, 1(3), 121-125.
- [9] Segara, B.,Nurpulaela, P.,& Stefanie, A. 2021. Perancangan Dua Jenis Cetakan Bakso Pada Mesin Pencetak Bakso Berbasis Outseal PLC. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*. 18(2), 135 – 148
- [10] Pradiani, T. 2017. Pengaruh Sistem Pemasaran Digital Marketing Terhadap Peningkatan Volume Penjualan Hasil Industri Rumahan, Jurnal Jibeka, Vol 11 No 2