



Pengembangan Usaha Tepung *Fried Chicken* melalui Penerapan IPTEK untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu, Kuantitas dan Kualitas Produksi

Tianur^{1*}, Putri Madhona², Anggy Trisnadoli³

Keywords :

Tepung;
Fried Chicken;
Mesin pengaduk tepung;
Mein penepung bumbu;
Mesin sealer.

Corresponding Author:

¹ Prodi Teknik Mekatronika, Politeknik Caltex Riau

² Prodi Teknik Elektronika, Politeknik Caltex Riau

³ Prodi Teknik Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau

*Jl. Umbansari No. 01, Pekanbaru, Indonesia

*Email: tian@pcr.ac.id

History Artikel:

Received : 02-12-2022

Reviewed : 05-12-2022

Revised : 13-12-2022

Accepted : 14-12-2022

Published : 16-12-2022

Abstrak

Tepung ayam goreng atau lebih dikenal dengan tepung fried chicken merupakan bahan utama dalam pembuatan ayam goreng geprek yang merupakan salah satu kuliner yang digemari oleh masyarakat saat ini. Banyaknya masyarakat yang menggemari kuliner ini menyebabkan menu ini menjamur di rumah makan, restoran, warung serta penjualan secara online. Hal ini menyebabkan meningkatnya kebutuhan tepung fried chicken yang siap pakai untuk meningkatkan proses pembuatan ayam geprek. Salah satu usaha pembuatan tepung fried chicken ini masih menjalankan usahanya dengan cara yang sederhana. Pencampuran tepung dan bumbu masih dilakukan dengan cara manual yaitu diaduk menggunakan tangan. Proses seperti ini menyebabkan waktu produksi sangat lambat dan tidak efisien. Oleh karena itu usaha pembuatan tepung fried chicken ini membutuhkan bantuan untuk meningkatkan produksi dan efisiensi dalam pembuatan tepung fried chicken. Metode dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu memberikan bantuan berupa mesin yang dapat berguna untuk meningkatkan produksi dan efisiensi dalam proses pembuatan tepung fried chicken, diantaranya mesin pengaduk tepung, mesin penepung bumbu dan mesin sealer. Awalnya mitra membutuhkan waktu 10 menit bahkan lebih untuk mengaduk 10kg bumbu dan tepung. Setelah menggunakan mesin pengaduk, dalam 10 menit dapat mengaduk bumbu dan tepung sebanyak 50kg. Dari proses produksi yang dilakukan menggunakan mesin tersebut, proses produksi meningkat 5 kali lebih cepat dari ketika tidak menggunakan mesin tersebut. Saat mesin melakukan proses pengadukan tepung, mitra dapat melakukan kegiatan lain secara bersamaan/paralel seperti membuat bumbu, menimbang tepung atau packing. Ini menunjukkan bahwa mesin tersebut benar-benar bermanfaat dan sangat membantu dalam proses produksi.



Pendahuluan

Pada harian Kompas online tanggal 11 Februari 2020, dikatakan bahwa pada tahun 2019 ayam geprek sudah terjual lebih dari 300 juta porsi lewat fitur Go-Food di seluruh Indonesia (Kompas, 2019). Ayam geprek, bisa dikatakan makanan yang bertahan dari tahun ke tahun dan menjadi hidangan yang bertahan lama karena dari dulu hingga kini banyak peminatnya. Banyaknya peminat Ayam Geprek menyebabkan menjamurnya restoran, rumah makan maupun warung yang menjual menu ayam geprek secara offline maupun online dengan berbagai brand (lifepal, 2019). Hal ini menyebabkan kebutuhan akan tepung pembuat Ayam Geprek semakin meningkat.

Tim pengabdian kepada masyarakat Politeknik Caltex Riau menjalin hubungan mitra dengan salah satu pengusaha tepung *fried chicken* yang ada di Pekanbaru. Mitra usaha kecil dan menengah tepung *fried chicken* ini terletak di kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. Jarak tempat usaha tersebut ke Kampus Politeknik Caltex Riau adalah ± 1 km atau sekitar 2 menit perjalanan menggunakan kendaraan bermotor. Usaha ini dimulai Ketika Mitra tertarik dengan usaha *fried chicken*, Mitra cari informasi mengenai waralaba usaha *fried chicken*. ada salah satu waralaba *fried chicken* Mitra hubungi. Untuk bisa bergabung dengan usaha waralaba tersebut Mitra harus memiliki modal 100 jutaan untuk membuka mini resto waralaba tersebut. Akhirnya Mitra berinovasi membuat sendiri tepung *fried chicken* untuk dijual ke pedagang kaki lima. Selain itu Mitra juga mempromosikan melalui media sosial dan penjualan semakin bertambah. Kemasan yang digunakan menggunakan plastik kiloan biasa yang di klip dan dikasih stiker.

Seiring berjalannya waktu kemasan mulai diganti dengan plastik kiloan yang sudah disablon dan menggunakan sealer manual. Namun disini sering terjadi masalah yaitu pecah bagian bawah kemasan dan plastik yang digunakan terlalu tipis sehingga hasil sealer sering bocor karena panas yang tidak stabil. Ini menyebabkan Mitra harus

selalu mengecek hasil sealer kemasan untuk memastikan tidak ada kebocoran pada kemasan karena resikonya Mitra harus mengganti produk yang kemasannya bocor. Semakin banyak warung-warung ayam geprek yang memakai produk tepung *fried chicken* dari Mitra seperti Raja Minas di Simpang 3, Geprek Difa di Panam, Turkuaz Chicken di Jl Lembaga Pemasarakatan dan warung-warung ayam geprek online lainnya baik di Pekanbaru maupun di luar kota Pekanbaru.

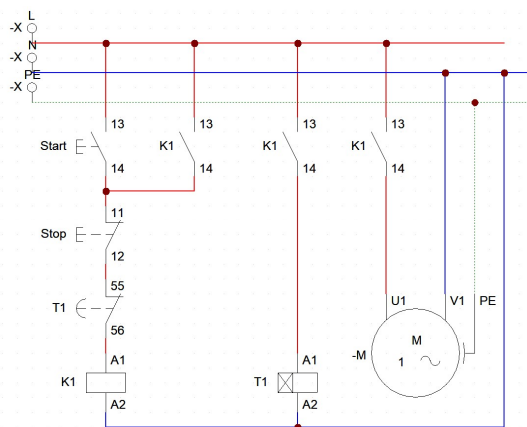
Terdapat beberapa masalah yang dialami oleh Mitra. Mitra mulai kewalahan untuk produksi jika ada orderan dadakan yg harus di kirim segera. Pernah ada orderan sebanyak 200 kg tepung *Fried chicken* yang harus dikirim cepat. Proses pengadukan yang melelahkan membuat Mitra kewalahan untuk memproduksi tepung *fried chicken* dalam jumlah banyak. Proses pengadukan masih dilakukan secara manual menggunakan tangan. Mitra menggunakan ember plastik sebagai wadah tempat pengadukan tepung dan bumbu. Mitra juga membeli bumbu kering di pasar tradisional. Sehingga kebersihan/higienis dari bumbu-bumbu yang digunakan belum terjamin. Mitra menggunakan impulse sealer yang masih sederhana/standar dalam melakukan pengemasan produk, sehingga seringkali tepung keluar/bocor dari plastik kemasan. *impulse sealer* hanya menggunakan 1 buah pemanas dibagian bawah, sementara bagian atas hanya alas saja dan hasil rekatannya sangat tipis. Ini menyebabkan rekatan plastik seringkali kurang sempurna dan tidak kuat, sehingga memungkinkan kebocoran pada kemasan produk.

Metode Pelaksanaan

Berdasarkan uraian pada bagian sebelumnya, diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan Mitra yang akan diselesaikan. Adapun kegiatan yang akan dilakukan untuk memberi solusi terhadap permasalahan tersebut adalah pengadaan mesin pengaduk tepung, mesin penepung dan pengadaan mesin *continuous band*

sealer yang dilaksanakan pada tanggal 8 Oktober 2022.

Pengadaan mesin pengaduk tepung dengan kapasitas 50 kg. Sehingga dalam 1 kali pengadukan dapat menghasilkan sebanyak 50 kg tepung siapemas. Sehingga proses produksi akan lebih efisien dari segi waktu, tenaga dan kesehatan (Catrawedarma et al., 2022). Dengan adanya mesin ini diharapkan meningkatkan kuantitas produk dan meningkatkan pendapatan (Rahmad, 2018). Pada mesin akan ditambahi rangkaian kontrol yang dapat mengatur waktu pengoperasian mesin seperti yang ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1. Rangkaian kontrol pada mesin pengaduk tepung

Sumber: Hasil pengabdian, 2022

Pengadaan mesin penepung bumbu berkapasitas 50kg/jam. Mesin ini akan memungkinkan Mitra untuk membuat sendiri bumbu-bumbu kering yang dibutuhkan sehingga akan lebih higienis dan terjamin (Mulyono et al., 2021). Mesin ini juga dapat memberi tambahan diversifikasi

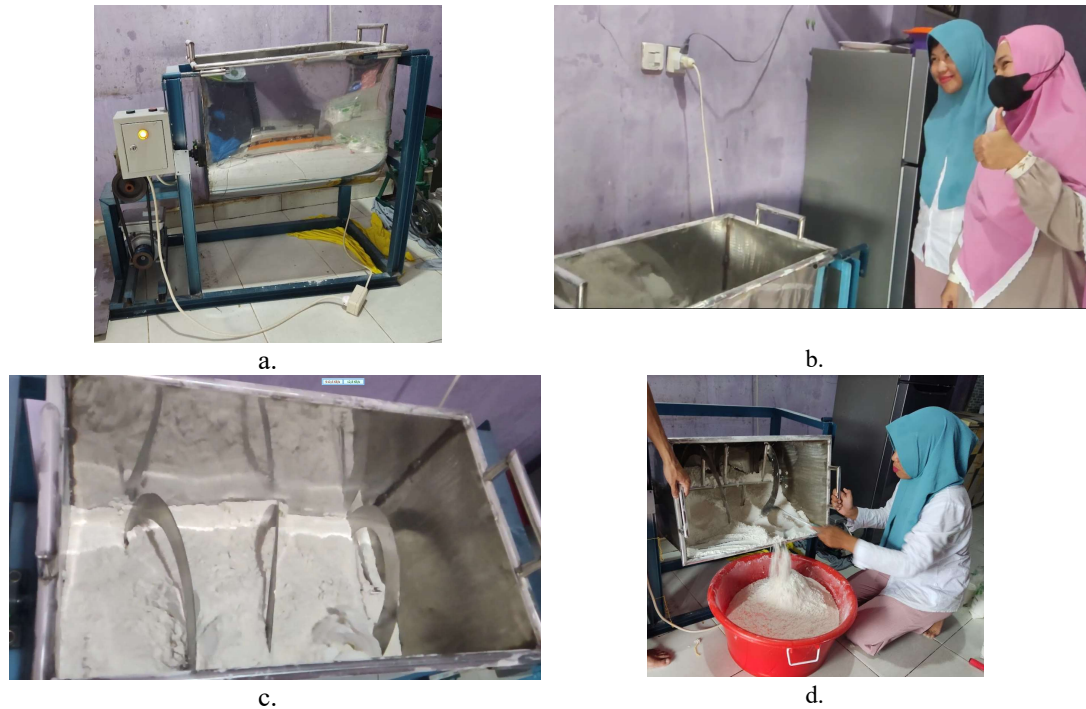
produk yang dijual oleh Mitra. Mitra dapat menjual bubuk bumbu dan ditawarkan pada swalayan atau mart sekitar.

Pengadaan mesin *continuous band sealer* untuk hasil rekatkan yang lebih baik bagi keamanan kemasan Tepung Fatih. Mesin ini memiliki 2 bagian pemanas di bagian atas dan bawah, sehingga plastik kemasan akan terekat dengan kuat dan tidak mudah lepas, sehingga tepung yang sangat halus tidak mudah keluar/bocor dari kemasannya (Mariam et al., 2020).

Pelaksanaan dan Hasil

Dalam kegiatan pegabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen Politeknik Caltex Riau ini diharapkan dapat membantu Mitra dalam mengatasi masalah-masalah yang dihadapi. Adapun hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut.

Mitra mendapat bantuan berupa mesin pengaduk tepung dengan kapasitas 50Kg. Mitra telah menggunakannya beberapa kali dalam proses pembuatan tepung fried chicken. Mitra merasa sangat terbantu dengan adanya mesin tersebut. Sebelum adanya mesin pengaduk tepung ini, biasanya untuk mengaduk 1 karung tepung (25 kg), Mitra melakukan 3 kali proses pengadukan. Masing-masing pengadukan butuh waktu sekitar 10-12 menit. Sehingga untuk mengaduk 1 karung tepung butuh waktu pengadukan sekitar 30-35 menit. Hal ini membuat lengan Mitra terasa capek dan pegal-pegal.



Gambar 2. Proses pengadukan tepung menggunakan mesin
a) Mesin pengaduk tepung tampak depan; b) Tim dan mitra; c) Proses pengadukan tepung dengan mesin; d) Mitra sedangkan mengambil hasil pengadukan
Sumber: Dok. Pengabdian, 2022.

Mesin pengaduk tepung telah digunakan beberapa kali dalam proses pembuatan tepung fried chicken oleh Mitra.

Berikut data proses pengadukan tepung yang dilakukan oleh Mitra.

Tabel 1. Proses pengadukan tepung menggunakan mesin yang dilakukan oleh Mitra

Tanggal	Banyaknya pengadukan	Waktu Pengadukan	Total Waktu Pengadukan
8 Oktober 2022	1 x 25Kg	1 x 10 menit	10 menit
9 Oktober 2022	1 x 25Kg	1 x 10 menit	10 menit
10 Oktober 2022	1 x 25Kg	1 x 10 menit	10 menit
11 Oktober 2022	1 x 25Kg	1 x 10 menit	10 menit
14 Oktober 2022	2 x 25Kg	2 x 10 menit	20 menit
16 Oktober 2022	1 x 25Kg	1 x 10 menit	10 menit
17 Oktober 2022	1 x 25Kg	1 x 10 menit	10 menit
Rata-rata			10 menit

Sumber: Hasil pengabdian, 2022.

Dari data Tabel 1 menunjukan bahwa rata-rata 1 kali proses pengadukan menggunakan mesin pengaduk membutuhkan waktu 10 menit. Hasil ini lebih cepat dibandingkan saat tidak menggunakan mesin pengaduk tepung. Kecepatan proses pengadukan tepung

menjadi 3 kali lebih cepat. Saat ini Mitra belum mencoba menggunakan kapasitas mesin secara maksimal (50kg), ini berarti kecepatan produksi bisa menjadi 5 kali lebih cepat.



Gambar 3. Mesin penepung bumbu
Sumber: Dok. Pengabdian, 2022.

Mitra juga mendapatkan bantuan berupa mesin penepung bumbu seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3. Mesin ini memungkinkan Mitra untuk membuat sendiri bumbu-bumbu kering yang dibutuhkan (Qonita et al., 2015). Namun saat ini Mitra belum menggunakan mesin ini karena daya listrik rumah Mitra tidak sanggup menjalankan mesin. Selain itu Mitra masih memiliki persediaan bumbu sehingga belum dioperasikan. Saat ini tim sedang mencoba mengembangkan alat untuk mengurangi konsumsi daya pada mesin penepung agar mesin ini bisa dioperasikan dengan segera dan bisa membuat bumbu sendiri tanpa tergantung dari pasar (Kuntjoro, 2016).

Selain itu Mitra juga mendapatkan bantuan berupa mesin *continuous band sealer* yang berguna untuk mengemas produk menjadi lebih rapi dan kuat (Pardede et al., 2021). Sebelumnya Mitra menggunakan mesin *impulse sealer* yang digerakkan secara manual dan hanya memiliki 1 pemanas. Hal ini menyebabkan sering terjadinya kebocoran pada kemasan. Selain itu suhu pemanas *sealer* tersebut kurang stabil sehingga rekatannya kurang sempurna. Sehingga Mitra harus mengecek kemasan untuk memastikan kemasan tidak bocor. Proses ini menyebabkan proses pengemasan menjadi sangat lambat. Untuk mengemas 1 karung tepung (25Kg) membutuhkan waktu ± 60 menit. Setelah menggunakan mesin *continuous band*

sealer, proses pengemasan menjadi lebih cepat dan efisien. Hasil *sealer* dari mesin tersebut sangat kuat dan rapi sehingga tidak mudah bocor (Ismawati, 2020). Mitra tidak perlu lagi memastikan kualitas pengemasan. Ini sangat menghemat waktu sehingga proses produksi menjadi lebih cepat dan tidak takut kemasan bocor.



Gambar 4. Mesin *Continuous Band Sealer*
Sumber: Dok. Pengabdian, 2022.

Dalam proses pengemasan ini Mitra membutuhkan waktu ± 15 menit untuk mengemas tepung *fried chicken* sebanyak 1 karung (25 kg). Mitra juga bisa langsung mencetak tanggal kadaluarsa pada kemasan produk.

Penutup

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat berarti bagi Mitra. Terasa sekali perbedaan kualitas dan kuantitas produksi yang dihasilkan. Mitra juga tidak lagi harus capek mengaduk tepung secara manual. Dan yang paling terasa adalah efisiensi waktu, karena saat mesin pengaduk bekerja, Mitra dapat mengerjakan hal lain seperti membuat bumbu, menimbang atau mengemas produk. Jadi ada beberapa pekerjaan yang bisa paralel atau di sambil sehingga waktu produksi jauh lebih cepat dibandingkan sebelumnya yang harus dilakukan berurutan. Bahan tepung bumbu juga dapat dibuat sendiri menggunakan mesin penepung sehingga kualitas dan higienisnya terjamin. Dan juga menambah diversifikasi produk yang dijual oleh Mitra. Diharapkan

kedepannya usaha kecil dan menengah ini dapat berkembang lebih besar dan dapat menyerap tenaga kerja serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Ibu Retno Triwahyuni selaku Kepala BP2M Politeknik Caltex Riau yang sangat mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Edilla selaku Kepala Jurusan Tekniknologi Industri, Ibu Made Rahmawaty selaku Kepala Program Studi Teknik Mekatronika dan Bapak Irwan Chandra selaku Kepala Sarana dan Prasarana Politeknik Caltex Riau yang membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Rujukan

- Catrawedarma, I.G.N.B., Afandi, A. and Prastujati, A.U. (2022). Penerapan Teknologi Tepat Guna Mesin Pengaduk Pakan Puyuh dengan Metode Horizontal Screw Rotary System di Desa Kedungrejo Kecamatan Muncar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdira)*, 2(3).
- Ismawati, I. (2020). Penerapan Teknologi Dalam Peningkatan Kapasitas Produksi UMKM UD Maju Jaya Sumenep. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian*, 1 (1), pp. 1-7.
- Kompas.com, “Demam Ayam Geprek 300 Juta Porsi Sudah Terjual Pada 2019”, 11 February 2019. <<https://travel.kompas.com/read/2020/02/11/202000927/demam-ayam-geprek-300-juta-porsi-sudah-terjual-pada-2019>> [diakses 26 Oktober 2020]
- Kuntjoro, R.I. (2016). *Uji Kinerja Mesin Penepung Tipe Piringan (Disc Mill) untuk Penepungan Gaplek*. Jember: Universitas Jember (skripsi).
- Lifepal.co.id, “Demam Ayam Geprek 300 Juta Porsi Sudah Terjual Pada 2019”, 11 February 2019 <<https://travel.kompas.com/read/2020/02/11/202000927/demam-ayam-geprek-300-juta-porsi-sudah-terjual-pada-2019>> [diakses 26 Oktober 2020]
- Mariam, M., Malle, S. and Mustafa, A. (2020). Peningkatan Kapasitas Produksi Dan Penganekaragaman Kemasan Gula Semut Ukm Mama Garden Dengan Continuous Sealer Melalui Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah (Pppud). *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, pp. 109-113.
- Mulyono, T., Paryono, P., Azizah, A. and Jumi, J. (2021). Penerapan Teknologi Mesin Penepung Rempah-Rempah Bagi Pengrajin Wedang Rempah Di Desa Pandean Lamper Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang. *Jurnal Hilirisasi Technology kepada Masyarakat (SITECHMAS)*, 2(2), pp.110-117.
- Pardede, S.P. & Efendi, E. (2021). Perencanaan Mesin Pengemasan Jenis Continious Band Sealer Type Horizontal. *Jurnal Teknologi Mesin UDA*, 1(1), pp.40-46.
- Qonita, A. & Parnanto, N.H.R. (2015). Aplikasi Mesin Penepung Bahan Herbal Untuk Meningkatkan Efisiensi Produksi Pada Skala Home Industry. *Prosiding Seminar Nasional Integritas Pengembangan UMKM dalam Masyarakat Ekonomi Asean (MEA)*. Surakarta, 30.