

## **PENINGKATAN PROSES PRODUKSI OPAK SINGKONG DAN KETAN MELALUI IMPLEMENTASI ALAT CETAKAN**

Lutfi Ramadani, Iin Lidia Putama Mursal, S.SI.,M.SI  
Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik  
tm19.lutfiramadani@mhs.ubpkarawang.ac.id  
iin.lidia@ubpkarawang.ac.id

### **Abstrak**

Desa Panyingkiran Kecamatan Rawamerta Kabupaten Karawang merupakan salah satu desa Kurang Maju Di Era *Technology* di Kabupaten Karawang, dimana Desa ini merupakan salah satu terkenal makan khas opak singkong di wilayah Desa Panyingkiran Kab.Karawang. proses produksi opak singkong atau ketan masih sangat konvensional sehingga dalam proses pengolahannya terdapat beberapa kendala antara lain: kendala produksi dan teknologi serta masih sederhana. Mewujudkan industri olahan cetakan adonan opak singkong atau ketan di Kabupaten Karawang Desa Panyingkiran yang berkualitas dan berdaya saing melalui Penerapan Teknologi Alat Cetak. Yang diwujudkan dalam kegiatan Perancangan dan pengembangan alat produksi Opak Kecepatan alat 100 pcs/menit dan mesin cetak singkong olahan lainnya yang hasilnya lebih efisien.

Kata kunci: Opak Singkong/Ketan, Efisien, Proses Produksi, Teknologi

### **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi tepat guna dalam masyarakat dan khususnya usaha kecil menengah sangat dibutuhkan, hal ini untuk mendukung kemajuan masyarakat dalam bidang ekonomi dan teknologi. Salah satunya adalah pada industri camilan kerupuk. Kebutuhan camilan kerupuk di kalangan masyarakat semakin tinggi, hal ini menyebabkan produsen kerupuk menjadi over kapasitas jumlah produksi. Hal tersebut dikarenakan banyak produsen kerupuk tergolong dalam Usaha Kecil Menengah yang tidak memiliki teknologi tepat guna dalam produksi kerupuk. Salah satu contoh kerupuk yang banyak diminati oleh masyarakat adalah opak ketan bakar opak singkong. Urgensi dalam penelitian ini adalah bagaimana dapat meningkatkan efisiensi proses produksi melalui redesain alat cetak opak sehingga diharapkan operator tidak mudah lelah saat mengoperasikan alat tersebut, serta akan menghasilkan proses produksi yang efisien dan mampu memenuhi kebutuhan bagi produsen opak (Harmaizar, 2006)

Produksi Opak Kertan dan Opak Singkong ini awalnya dibuat secara manual yakni dengan menggunakan cetakan yang terbuat dari tempat benang jahit dan dimasak di atas panggangan yang terbuat dari batu bata, Namun dengan berjalannya waktu, maka beberapa kawan-kawan penulis membuat alat cetakan dengan memanfaatkan material fiber dan balok sehingga produksi pembuatan opak ketan atau opak singkong lebih cepat dari sebelumnya. Gambar alat produksi cetakan opak sebagaimana disajikan berikut:



Gambar 1 Alat Cetakan Opak  
Sumber: Hasil Pengamatan

## Metode

Dalam Muhi (2009), Teknologi tepat guna merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi masyarakat. Teknologi tersebut harus berpotensi memenuhi beberapa kriteria antara lain:

1. Mengkonversi sumberdaya alam,
2. Menyerap tenaga kerja,
3. Meningkatkan pendapatan masyarakat.

Dalam Besari (2008), Tujuan pengembangan suatu teknologi pada dasarnya adalah untuk menjawab kebutuhan-kebutuhan, baik yang telah nyata, ataupun yang dirasakan dan diinginkan adanya, dan bahkan yang diantisipasi akan diinginkan, maka suatu upaya pengembangan teknologi yang efektif, pertama-tama harus didasarkan pada permintaan pasar, baik yang telah nyata ada, atau yang mulai tampak dirasakan adanya.

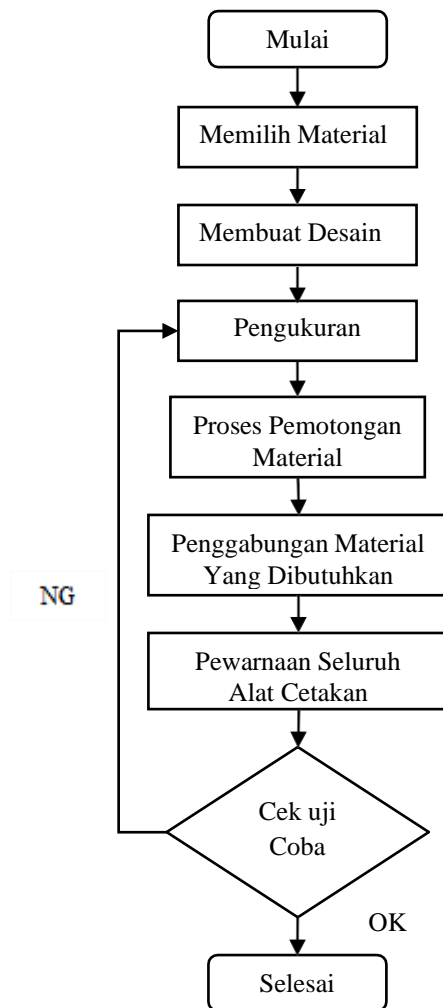
### 1. Alat Cetakan/Pres mekanis

Mesin Pres (tekanan) dapat dikelompokkan sebagai: tekanan yang beroperasi pada prinsip tekanan hidrostatik, sekrup menekan yang menggunakan sekrup listrik untuk mentransmisikan daya dan penekanan mekanis yang memanfaatkan keterkaitan unsur kinematik untuk mengirimkan daya (Sumaila and Ibhadode, 2011).

## 2. Pembuatan Alat Cetakan Opak

### a. Pengumpulan Kebutuhan Awal

Pernyataan kebutuhan awal dari kebutuhan pelaku UMKM dan daftar spesifikasi target untuk desain alat cetak. Masalah pencetakan secara tradisional/manual oleh pelaku yaitu alat yang digunakan masih terbuat dari bahan kayu, sehingga hasil yang diperoleh sangat terbatas. Para karyawan menyebut alat cetak tradisional tersebut.



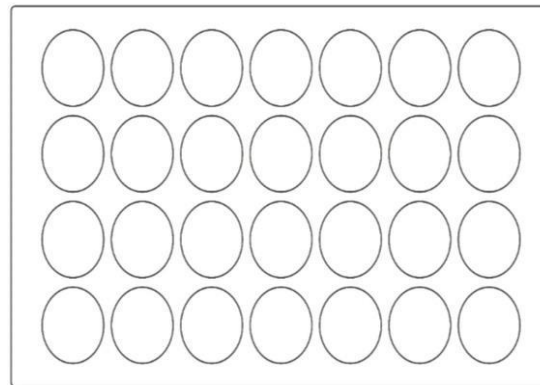
Gambar 2 FlowChart Pembuatan Alat Cetakan Opak

### b. Perancangan

Langkah berikutnya adalah Perancangan, dengan detail sebagai berikut:

1. Inventarisasi masalah desain
2. Perlunya alat cetak mekanis agar dapat diperoleh hasil produksi dengan jumlah yang banyak dalam satu kali proses cetak.

3. Rancangan detail
4. Dengan melihat permasalahan dan kebutuhan pelaku UMKM, desain dari mesin cetak opak yang dicapai berupa konsep rancangan akhir yang akan dibuat prototipenya.
5. Desain Alat cetak mekanis dibuat dengan menggunakan software Autodesk, ukuran di dapatkan dari hasil diskusi dengan pelaku UMKM
6. Prototype alat cetak mekanis pada gambar 3 berikut.



**diameter lubang 8cm**  
**jumlah lubang 28**  
**ketebalan 1mm**

Gambar 3 Desain Alat Cetakan Opak





### **Hasil Penelitian dan Pembahasan (Times New Roman (TNR-12) Bold, Spasi 1.5)**

Proses produksi opak ketan dan opak singkong di Desa Panyingkiran Kabupaten Karawang dilakukan secara manual (konvensional), mulai dari proses penumbukan nasi ketan, pencetakan opak ketan, pengeringan dan pematangan opak ketan. Hal tersebut menyebabkan produktivitas rendah, permintaan pasar tidak dapat terpenuhi apalagi bila musim penghujan, terjadi penurunan jumlah produksi sampai 40 %.

Mekanisasi proses produksi opak ketan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas serta tidak dipengaruhi oleh musim, saat musim penghujan pengrajin opak ketan masih dapat memproduksi opak ketan, sehingga pasar dapat terpenuhi secara berkesinambungan. Perbandingan proses produksi opak ketan sebelum dan sesudah pelaksanaan Pengabdian Masyarakat, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Perbandingan Proses Produksi Opak Ketan Sebelum dan Sesudah Pengemas

A. Proses Produksi Sebelum Pengemas

Kegiatan	Foto	Kapasitas/Waktu
Menumbuk nasi ketan		40 kg beras ketan dimasak menjadi nasi ketan, ditum-buk selama 2 jam
Mencetak opak ketan		Satu kali mence-tak menghasil-kan 1 keping opak ketan, dilakukan oleh 1 orang selama 35 menit
Menjemur dengan memanfaatkan sinar matahari		Selama 2 jam/mengering
Mematangkan opak ketan		4 tungku, oleh 4 orang pekerja dengan waktu 3 jam
<b>B. Penghematan Waktu Memanfaatkan alat cetakan</b>		
Kegiatan	Penghematan	
Mencetak opak ketan	Satu kali mencetak menghasilkan 28 keping opak ketan, dilakukan oleh 1 orang, penghematan waktu mencetak selama 10 menit	
Menjemur dengan memanfaatkan sinar matahari	Penghematan waktu pengeringan opak ketan selama 1,5 jam	
Mematangkan opak ketan	1 alat cetakan, 1 orang pekerja dengan penghematan waktu selama 2,5 menit	
Total waktu penghematan 1 (satu) kali proses produksi opak selama 5,25 jam		

## Kesimpulan dan Rekomendasi

Pelaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Pengabdian Masyarakat UMKM opak ketan atau opak singkong Kolaborasi Universitas Buana Perjuangan Karawang yang bekerjasama dengan Kecamatan Rawamerta Desa Panyingkiran Karawang, bagi masyarakat pengrajin opak ketan di Desa tersebut, dapat terlaksana sesuai dengan rencana dan harapat masyarakat pengrajin opak ketan meliputi:

- a. Penyerahan alat cetakan opak dan pemanggang opak jenis portable
- b. Pelatihan pengoperasian alat cetak opak, pemanggang opak
- c. Penghematan waktu proses produksi memanfaatkan alat produksi dalam 1 (satu) kali proses produksi selama 5,25 jam.

### Daftar Pustaka

- [1] M. Kualitas and D. A. N. Produktivitas, “MEKANISASI PROSES PRODUKSI OPAK KETAN GUNA,” vol. 02, no. 1, pp. 54–58, 2022.
- [2] R. Rizki, I. Setiawan, and M. N. Yusuf, “KONTRIBUSINYA TERHADAP TOTAL PENDAPATAN RUMAH TANGGA PERAJIN ( Suatu kasus pada Kelurahan Kota Baru Kecamatan Cibereum Kota Tasikmalaya ) ANALYSIS OF GLUTINUS OPAQUE AGRO-INDUSTRY INCOME AND ITS CONTRIBUTION TO THE TOTAL HOUSEHOLD INCOME OF CRAFTSMEN ( A,” pp. 684–692.
- [3] T. Suryani and N. Hasanah, “Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga untuk Meningkatkan Daya Saing Produk OpaK Jepit,” vol. 03, no. 01, pp. 29–33, 2018.
- [4] W. Tripiawan, S. Wulandari, M. Rayes, U. Telkom, T. Buah, and B. Bandung, “GUNA MEMPERLANCAR PROSES PRODUKSI OPAK KETAN,” no. 1, pp. 356–360, 2012.
- [5] A. D. Sili, D. Candisari, K. Mranggen, K. Demak, and O. Sili, “a . Perancangan alat penghalus singkong . Perancangan alat dilakukan oleh tim , berdasarkan masukan dari mitra . Masukan yang diberikan oleh mitra , khususnya terkait tekstur singkong halus yang diharapkan dijadikan dasar tim dalam mendesain alat . Alat d,” pp. 36–40.
- [6] N. Fuhaid *et al.*, “ANALISA ADJECTIVE DARI REDESAIN ALAT CETAK,” no. Ciastech, pp. 413–420, 2019.