

# TEKNOLOGI PENIRIS MINYAK AYAM GORENG KALASAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI

*by* Eko Nursubiyantoro

---

**Submission date:** 08-Apr-2023 07:46PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2058989394

**File name:** IEC2019\_ENS\_Artikel\_Tek\_Peniris\_Minyak.pdf (524.14K)

**Word count:** 1460

**Character count:** 9300

## TEKNOLOGI PENIRIS MINYAK AYAM GORENG KALASAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI

Eko Nursubiyantoro<sup>1\*</sup>, Wahyu Wibowo Eko Yulianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Yogyakarta  
Jl. Babarsari 2 Tambakbayan, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 485363 Fak : (0274) 486256  
Email : eko\_nsby072@upnyk.ac.id

### Abstrak

*Produk ayam goreng merupakan produk pangan yang menjadi salah satu makanan kas dan populer di Indonesia. Semakin tingginya permintaan masyarakat akan produk ayam goreng. Ayam goreng merupakan inovasi baru produk ayam goreng yang merupakan diversifikasi pangan dari segar yang berukuran besar yang sudah menurun nilai jualnya. Pengolahan ayam goreng memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan namun seringkali terkendala dan perlu dilakukan penerapan teknologi tepat guna alat peniris minyak pada pengolahan ayam goreng. Teknologi yang diterapkan adalah mengadopsi sistim peniris air pada mesin cuci pakaian dan perputaran gardan roda gigi pada kendaraan sehingga jauh lebih efisien daripada cara konvensional menggunakan kemampuan memeras dengan tenaga tangan manusia dan tidak memerlukan listrik. Hasil yang dicapai adalah alat tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan produksi sentra industri ayam goreng kalasan dengan menggoreng dan meniriskan minyaknya.*

**Kata Kunci:** *Adopsi, Inovasi, Peniris, Minyak*

### PENDAHULUAN

Latar Belakang Minyak goreng yang telah digunakan berulang kali yang mengandung asam lemak jenuh dan lemak trans yang berbahaya bagi kesehatan. Lemak tersebut dapat memicu peningkatan kolesterol jahat dan memicu penyakit *degeneratif* seperti diabetes, jantung, darah tinggi, obesitas, kanker, stroke dll. Menurut informasi Amalia, dkk (2010). bahwa kita mengkonsumsi minyak mencapai satu liter setiap bulan. Berdasarkan percobaan yang sudah dilakukan menggunakan spiner peniris minyak, rata-rata produk yang digoreng per 100 gram dapat ditiriskan antara 10 sd 40 ml. Setiap hari jika kita mengkonsumsi 1 sd 4 jenis makanan yang digoreng maka setiap bulan kita dapat mengkonsumsi sampai 1 liter minyak goreng yang telah dipakai. Minyak goreng ini berpotensi mengandung asam lemak jenuh dan lemak trans yang berbahaya. Padahal setiap hari kita mungkin mengkonsumsi beberapa jenis makanan yang digoreng seperti nasi goreng, mi goreng, nugget, tempe goreng, kerupuk, keripik, ikan goreng, daging goreng, gorengan tahu, bala-bala, cibay, cilor, makaroni dan lain-lain. Namun, bukan berarti kita tidak boleh memakan makanan yang digoreng.

Produk ayam goreng merupakan salah satu produk kuliner kas dari Yogyakarta. Sering digunakan sebagai teman nasi atau taburan penganan dan bahan bekal untuk perjalanan jauh seperti naik haji dan Umroh, perjalanan wisata atau oleh-oleh. Rasanya sangat enak dan disukai hampir semua kalangan. Semakin tingginya permintaan masyarakat akan produk ayam goreng.

Pengolahan ayam goreng ikan memiliki prospek yang bagus untuk dikembangkan namun seringkali terkendala oleh alat peniris yang sulit diperoleh



untuk skala kecil. Diperlukan teknologi alat peniris minyak pada pengolahan ayam goreng. Mesin peniris minyak yang banyak dijual di pasaran kebanyakan untuk skala industri besar sehingga kalau dipakai untuk skala industri kecil terlalu besar sehingga harganya mahal dan tidak efisien. Akhirnya tidak menjadi pilihan untuk dimiliki.

Banyak pengusaha ayam goreng masih meniriskan minyak pada makanan olahan mereka secara sederhana agar kualitasnya tetap terjaga dan cita rasanya. Teknologi yang diterapkan jauh lebih efisien daripada cara konvensional memeras minyak menggunakan kemampuan tenaga tangan manusia. Sistem kerja mesin peniris minyak ini mengadopsi sistem kerja peniris air pada mesin cuci pakaian dan perputaran gardan roda gigi pada kendaraan bermotor. Dengan adopsi sistem mesin tersebut diperoleh Gear Ratio yaitu perbandingan rodagigi bagian dalam dengan bagian luar (engkol) untuk menghasilkan putaran. Gear Ratio diperkirakan mencapai 12.

Tujuan dari pengabdian ini adalah mengembangkan dan mengadopsi teknologi pengolahan ayam goreng dengan lebih mudah dan cepat untuk meningkatkan produksi. Manfaat yang diperoleh adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengolahan ayam goreng, menggunakan mesin peniris minyak.

#### **METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan adalah eksperimen aplikasi mengeringkan produk ayam goreng yang habis digoreng dengan mesin peniris minyak sederhana. Fungsi mesin peniris minyak adalah untuk mengurangi kadar minyak pada produk ayam goreng. Dengan berkurangnya kadar minyak membuat makanan tersebut meningkatkan kuantitas produksi, menjadi lebih gurih dan tahan lama. Sistem kerja dari mesin peniris ini tidak berbeda jauh dengan sistem pengeringan pada mesin cuci dalam melakukan proses pengeringan pakaian tetapi dimodifikasi lagi dengan mengadopsi perputaran dari gardan rodagigi sehingga diperoleh Gear ratio yang diinginkan. Namun alat ini termasuk dalam jenis mesin makanan, karena digunakan untuk mengolah makanan yang memiliki kadar minyak tinggi. Komponen yang terdapat pada mesin peniris minyak diantaranya motor penggerak, wadah, tabung yang terbuat dari toples, penyangga tabung peniris agar stabil.

#### **KEGIATAN**

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2019 di Sentra Industri Ayam Goreng Kalasan, yang terdiri dari 15 pelaku usaha anggota sentra. Pelaksanaannya adalah langkah awal mencari peralatan atau sparepart seperti alat penggerak (dynamo, rotor), papan digergaji sesuai dengan pola, dibolongi untuk memasukkan as dan mur, rantai sepeda, engkol. Semua disatukan dengan las dan dipasangkan pada papan kerangka. Las lagi untuk bagian atas sebagai tempat toples dan muk. Wadah stainless dilubangi tengahnya agar bisa dimasukkan pada mur. Begitu juga tempat ayam di lubangi di tengahnya juga di sekelilingnya untuk mengeluarkan minyaknya. Setelah semua terpasang kemudian diplikasikan hasil gorengan ayam goreng.

Aplikasi mesin ini adalah:



1. Menimbang ayam yang akan ditiriskan (awal)
2. Memasukkan bahan yang ingin ditiriskan
3. Bahan diratakan agar tidak goyang saat proses penirisan.
4. Memutar engkol penggerak mesin untuk meniriskan.
5. Minyak keluar melalui lubang kecil di bawah.
6. Menimbang bahan yang telah ditiriskan (akhir)
7. Diketahui tingkat kadar minyak dalam bahan.



Gambar 1. Aplikasi mesin spinner untuk ayam goreng

Mesin spinner adalah mesin pengolah makanan yang khususnya untuk jenis makanan yang di goreng menggunakan minyak goreng untuk memasaknya. Fungsinya antara lain:- Mengeringkan makanan, keripik , ayam goreng , crispy, bawang goreng dll dari kadar minyak goreng, - Menambah masa kadaluarsa pada produk makanan/ mengawetkan, - Mengurangi kelembapan, - Mengurangi kolestrol,- Mengurangi ketengikan, - Menambah / memperbaiki penampilan pada produk makanan saat dikemas karena sedikitnya minyak yang menempel pada kemasan.

Sumberdaya fasilitas dalam pengabdian ini adalah pelaku usaha ayam goreng kalasan yang menggunakan minyak atau bahan bakunya digoreng sehingga perlu penirisan. Rancangan alat yang digunakan untuk membuat alat peniris ini diserahkan kepada bengkel manufaktur yang

#### **HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI**

Untuk mengevaluasi keberhasilan program kegiatan penerapan Ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut dilakukan dengan tiga cara yaitu:

1. Evaluasi Adopsi alih teknologi dilakukan dengan cara penilaian pre-test dan post-test, untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Program berhasil diadopsi oleh peserta jika nilai post-test menunjukkan minimal 70 persen.
2. Evaluasi Demonstrasi, dengan menilai keikutsertaan peserta dalam praktek kegiatan yang dilakukan. Program dianggap berhasil jika minimal 70 persen peserta terlibat dalam dan mampu mengadopsi inovasi teknologi yang diberikan.



3. Evaluasi Dampak kegiatan dilakukan dengan melihat peserta yang telah mempraktekkan teknologi inovasi yang diberikan dan dampaknya terhadap kehidupan ekonomi mereka.

Rencana Tahapan Berikutnya

Rencana tahapan berikutnya dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah melakukan pembuatan alat peniris minyak dengan bentuk dan kapasitas yang lebih baik dan kapasitas besar.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

##### 1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan ini adalah dengan memanfaatkan limbah sparepart sepeda dan spiner mesin cuci ada faktor produksi yang bias dihemat dan lebih efisien serta produk yang digoreng tidak cepat tengik. Penampilan produk juga lebih menarik tidak terendap sisa minyak di bawah kemasan. Dan bahaya minyak dapat diminimalkan.

##### 2. Saran

Untuk rancangan lebih lanjut sebaiknya memperhatikan lokasi dan ruang yang akan digunakan untuk masing-masing pelaku usaha, untuk memperoleh hasil yang maksimal.

#### REFERENSI

1. Asri Sulistijowati Suroso. 2013. *Kualitas Minyak Goreng Habis Pakai Ditinjau dari Bilangan Peroksida, Bilangan Asam dan Kadar Air*. Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan 48
2. Burhanuddin Syahri Romadloni. 2012. *Perancangan Mesin Peniris Minyak Pada Kacang Telur*. Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Firina Amalia, Retnaningsih, Irni Rahmayani Johan. 2010. *Perilaku Penggunaan Minyak Goreng Serta Pengaruhnya Terhadap Keikutsertaan Program Pengumpulan Minyak Jelantah Di Kota Bogor*. Jur. Ilm. Kel. & Kons., Agustus 2010, P : 184 - 189 Vol. Info Mesin Kita. 2016. Cara Kerja Mesin Spinner Peniris Minyak. <https://www.infomesinkita.com> 3, No. 2 Issn : 1907 - 6037
4. Ibnu Malkan Bakhrul Ilmi\*, Ali Khomsan, Sri Anna Marliyati. 2015. *Kualitas Minyak Goreng dan Produk Gorengan Selama Penggorengan di Rumah Tangga Indonesia* Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 4 (2) 2015 © Indonesian Food Technologists.
5. Info Mesin Kita. 2016. *Cara Kerja Mesin Spinner Peniris Minyak*. <https://www.infomesinkita.com>.
6. Isalmi Aziz, Siti Nurbayti, Badrul Ulum. 2011. *Esterifikasi Asam Lemak Bebas Dari Minyak Goreng Bekas*. Valensi Vol. 2 No. 2, Mei 2011 (384-388) ISSN : 1978 - 8193 384
7. Mesin Peniris Minyak – Mesin Pengering Minyak Terbaru. 2017. <https://www.rumahmesin.com> › Products
8. Litbangkes, Kemenkes RI. Jurnal Kefarmasian Indonesia. Vol 3.2.2013: 77-88



# TEKNOLOGI PENIRIS MINYAK AYAM GORENG KALASAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI

---

## ORIGINALITY REPORT

---

3%

SIMILARITY INDEX

3%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

3%

★ repository.upnyk.ac.id

Internet Source

---

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%