

**PENYULUHAN MESIN PEMOTONG SINGKONG UNTUK
MENINGKATKAN PRODUKSI PEMBUATAN KERIPIK,
DI DESA WIRABANGUN KECAMATAN SIMPANG PEMATANG
KABUPATEN DATI II MESUJI.**

**(Pengabdian Masyarakat)
Semester Ganjil 2018-2019**



Oleh :

Nama : Ir. NAJAMUDIN, MT
NIDN : 02 191162 01

**UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

- 1.a. Judul Pengabdian : Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik, Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.
- b. Bidang Ilmu : Teknik Mesin
2. Pelaksana :
- a. Nama : Ir. Najamudin, MT
- b. Jenis Kelamin : Laki-laki
- c. NIDN : 0219116201
- d. Pangkat/Golongan : III/c
- e. Jabatan Fungsional : Lektor
- f. Fakultas : Teknik
- g. Program Studi : Teknik Mesin
- h. Perguruan Tinggi : Universitas Bandar Lampung
- i. Pusat Penelitian : LPPM Universitas Bandar Lampung
- j. Bidang Keahlian : Teknik Mesin
- k. Waktu Pengabdian : Bulan September 2018 s/d Oktober 2018 (1 Bulan)
- l. Jumlah Mahasiswa : 3 Orang
- m. Jumlah Alumni : 2 Orang
- n. Staff Pendukung : 1 Orang
3. Lokasi Pengabdian : Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.
4. Biaya Pengabdian : Rp. 5.000.000,-
5. Sumber Dana : Mandiri

Bandar Lampung, 3 Januari 2019

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Ir. Junardi, MT

Pelaksana

Ir. Najamudin, MT

Menyetujui
Kepala LPPM - UBL,



Dr. Hendri Dunan, SE, MM



UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
(LPPM)
Jl. Z.A. Pagar Alam No : 26 Labuhan Ratu, Bandar Lampung Tilp: 701979
E-mail : lppm@ubl.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 004 / S.Ket / LPPM / I / 2019

Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) Universitas Bandar Lampung dengan ini menerangkan bahwa :

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Nama | : Ir. Najamudin., M.T |
| 2. NIDN | : 0219116201 |
| 3. Tempat, tanggal lahir | : Prabumulih, 19 November 1962 |
| 4. Pangkat, golongan ruang, TMT | : Penata / III.c |
| 5. Jabatan TMT | : Lektor |
| 6. Bidang Ilmu / Mata Kuliah | : Teknik Mesin |
| 7. Jurusan / Program Studi | : Teknik Mesin/Teknik Mesin |
| 8. Unit Kerja | : Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung |

Telah melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul
:"Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong untuk meningkatkan produksi pembuatan keripik, di desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 16 Januari 2019
Kepalaa LPPM-UBL

Dr. Hendri Dunan, SE., M.M

Tembusan:

1. Rektor UBL (sebagai laporan)
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji

Najamudin

Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung
Kampus A. Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 26 Gedung E, Lt. 1

Bandar Lampung 35142

Telp. (0721) 701979

Email : najamudin@ubl.ac.id

Abstrak :

Sebagian besar masyarakat Kecamatan Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji mempunyai mata pencaharian sebagai petani atau berkebun. Namun ada pula yang bekerja sebagai pedagang. Mereka yang memilih untuk bertani dan berkebun karena memiliki lahan yang subur. Beberapa jenis tanaman yang dihasilkan adalah singkong dan pisang. Hasil pertanian dan perkebunan tersebut mereka jual dalam keadaan mentah maupun diolah menjadi bentuk makanan lain. Salah satu bentuk pengolahan tersebut adalah keripik. Tujuan dari diolahnya hasil perkebunan dan pertanian tersebut menjadi bentuk keripik adalah untuk meningkatkan nilai jualnya. Dan masyarakat Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji mengolah keripik dengan bentuk usaha home industri. Permasalahan yang dialami oleh masyarakat home industri tersebut adalah pengolahan yang masih dilakukan secara manual. Mulai dari proses pengupasan, pemotongan singkong, penggorengan, dan pembungkusan. Dan salah satu proses yang membutuhkan waktu dan tenaga lebih adalah proses pemotongan singkong. Dengan adanya program pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan akan bisa memberikan manfaat langsung kepada home industri keripik tersebut, yaitu menghasilkan sebuah mesin yang mampu menggantikan tenaga manusia dalam proses pemotongan singkong sebagai bahan baku keripik dengan hasil yang baik. Sehingga akan meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, dan akhirnya meningkatkan produksi keripik.

Kata kunci : Mesin Pemotong Singkong ; Home Industry ; Peningkatan Produksi Keripik

KATA PENGANTAR

Dengan rahmat Allah SWT dan karunianyalah sebagai pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat panjatkan puji syukur, atas terselesainya Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

Penyuluhan ini bertujuan untuk Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM-UBL) Universitas Bandar Lampung.

Dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, kami banyak mendapat bantuan, pengarahan, dorongan dari berbagai pihak, oleh karenanya dengan segala kerendahan hati perkenankanlah saya sebagai pelaksana menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Ir. Juniardi, MT selaku Dekan Fakultas Teknik.
2. Bapak Hasan Basri, selaku Kepala Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.
3. Bapak Dr. Hendri Dunan, SE, MM, selaku Kepala LPPM-UBL yang telah memberikan motivasi hingga terselesaikannya Pengabdian Kepada Masyarakat ini.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuannya dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

Sempurnanya buatan manusia tidak lebih sempurna dari ciptaan Tuhan, demikian pula tugas Pengabdian Kepada Masyarakat ini dirasakan jauh dari sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang bersifat untuk membangun sangat diharapkan. Dengan terselesainya Tugas Pengabdian Kepada Masyarakat ini, saya berharap semoga tugas ini dapat bermanfaat bagi saya sebagai pelaksana khususnya, dan bagi masyarakat pada umumnya.

Bandar Lampung, 2 Januari 2019
Pelaksana,



Ir. Najamudin, MT

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Surat Keterangan Telah Melaksanakan PKM dari Ketua LPPM	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
II. TARGET DAN LUARAN	3
2.1 Target dan manfaat diharapkan dari Program	3
2.2 Luaran yang Diharapkan	3
III. METODE PELAKSANAAN	3
3.1 Pelaksanaan Kegiatan	4
3.2 Tahapan Pembuatan Mesin Pemotong Singkong	4
3.3 Sosialisasi Kegiatan	5
3.4 Evaluasi Kegiatan	5
3.5 Pelaksanaan Program, Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan	6
3.6 Instrumen Pelaksanaan	6
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	6
4.1 Pembahasan Hasil Sosialisasi Mesin Pemotong Singkong	7
4.2 Hasil Pemotongan Menggunakan Pemotongan Manual	7
4.3 Hasil Pemotongan Menggunakan Mesin Pemotong Singkong	7
V. Kesimpulan dan Saran	8
5.1 Kesimpulan	8
5.2 Saran	8
DAFTAR PUSTAKA	8
Lampiran 1 : Surat Tugas	9
Lampiran 2 : Surat Keterangan Pengabdian dari Kepala Desa	10
Lampiran 3 : Materi Pengabdian Kepada Masyarakat	11
Lampiran 4 : Daftar Hadir Peserta	15

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sketsa Mesin Pemotong Singkong.....	4
2. Model Mesin Pemotong Singkong.....	5
3. Model dari Piringan dan Pisau	5

Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik, Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

Oleh

Ir. Najamudin, MT

BAB I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji ini banyak masyarakat yang sudah menjalankan usaha pembuatan keripik. Produk yang sudah mereka hasilkan diantaranya adalah keripik pisang, keripik singkong. Walaupun masih dalam skala industri rumah tangga, namun usaha mereka ini dapat berjalan dengan lancar. Hal ini selain dikarenakan pasar yang masih menjanjikan, didukung pula oleh potensi yang ada di daerah Kecamatan Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji tersebut. Sebagian besar masyarakat Kecamatan Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji bermatapencaharian sebagai petani dan memiliki kebun. Dan jenis tanaman yang mereka tanam bermacam-macam. Diantaranya adalah bahan baku keripik tersebut yaitu pisang, singkong. Namun di dalam proses pengolahan keripik ini terdapat beberapa permasalahan. Salah satunya adalah masalah pemotongan bahan baku keripik yang masih dilakukan secara manual. Sehingga membutuhkan lebih banyak waktu dan tenaga. Padahal proses pemotongan bahan baku merupakan salah satu langkah terpenting yang menentukan hasil akhir dari keripik tersebut. Oleh karena itu dibutuhkan suatu cara untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja, sehingga produktifitas kerja dapat meningkat pula. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka Lembaga pengabdian kepada masyarakat (LPPM - UBL) akan membuat suatu mesin Pemotong singkong untuk meningkatkan produktifitas home industri keripik. Mesin Pemotong singkong ini adalah suatu mesin yang menggunakan prinsip putaran dan menggunakan beberapa pisau untuk memotong

bahan baku keripik. Pembuatan mesin Pemotong singkong ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga.

Selama ini pengolahan dengan cara manual hanya dapat menghasilkan keripik sebanyak 10 kg setiap harinya.

Dengan dibuatnya mesin Pemotong singkong berkapasitas produksi 50 kg tiap jam maka mesin tersebut dapat meningkatkan produksi keripik.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang dapat dikristalkan antara lain :

1. Bagaimana konstruksi mesin Pemotong Singkong yang dapat membantu menggantikan tenaga manusia dalam proses produksi keripik?
2. Apakah program mesin Pemotong singkong dapat meningkatkan produktifitas home industri keripik?

I.3 Tujuan Program

1. Mengadakan Penyuluhan tentang mesin Pemotong singkong untuk membantu home industri keripik dalam proses Pemotongan bahan baku agar dapat meningkatkan produktifitas kerja.
2. Mensosialisasikan penggunaan mesin Pemotong singkong Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

I.4. Gambaran.Umum Masyarakat Sasaran

Gambaran umum masyarakat Kecamatan Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji, sebagian besar dari masyarakatnya mempunyai mata pencaharian sebagai petani atau berkebun. Namun ada pula yang bekerja sebagai pedagang. Mereka yang memilih untuk bertani dan berkebun karena memiliki lahan yang subur. Beberapa jenis tanaman yang dihasilkan adalah singkong dan pisang. Hasil pertanian dan perkebunan tersebut mereka jual dalam keadaan mentah maupun diolah menjadi bentuk makanan lain. Salah satu bentuk pengolahan tersebut adalah keripik. Tujuan dari diolahnya hasil perkebunan dan pertanian tersebut menjadi bentuk keripik adalah untuk meningkatkan nilai jualnya. Dan masyarakat Di Desa Wirabangun

Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji mengolah keripik dengan bentuk usaha home industri. Permasalahan yang dialami oleh masyarakat home industri tersebut adalah pengolahan yang masih dilakukan secara manual. Mulai dari proses pengupasan, Pemotongan, penggorengan, dan pembungkusan. Dan salah satu proses yang membutuhkan waktu dan tenaga lebih adalah proses Pemotongan. Dengan adanya program pengabdian kepada masyarakat ini, diharapkan akan bisa memberikan manfaat langsung kepada home industri keripik tersebut, yaitu menghasilkan sebuah mesin yang mampu menggantikan tenaga manusia dalam proses Pemotongan bahan baku keripik dengan hasil yang baik. Sehingga akan meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, dan akhirnya meningkatkan produktifitas kerja.

BAB II TARGET DAN LUARAN

2.1 Target dan manfaat diharapkan dari Program

Adapun Target dan Manfaat yang diharapkan dari terlaksananya kegiatan ini adalah ;

1. Mengaplikasikan pengetahuan dan kreativitas yang sudah dimiliki.
2. Membantu home industri keripik Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji. untuk meningkatkan produktifitas kerja.
3. Dapat meningkatkan penghasilan dan hasil produksi home industri keripik

2.2 Luaran yang Diharapkan

Dari pelaksanaan program ini dapat dihasilkan mesin Pemotong singkong yang dapat membantu masyarakat home industri keripik Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji dalam proses Pemotongan bahan baku keripik sehingga dapat meningkatkan produktifitas kerja.

BAB III. METODE PELAKSANAAN

1. Survey dan analisis di tempat home industri keripik Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.
2. Koordinasi dengan pihak yang terkait dalam program pengabdian ini, yaitu pemilik dan kelompok home industri keripik.
3. Perencanaan desain suatu mesin Pemotong singkong.
Desain dari mesin tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan dalam penggunaan dan perawatan.

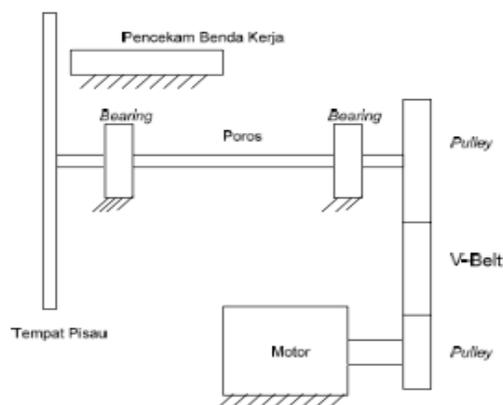
3.1 Pelaksanaan Kegiatan

Penyediaan bahan baku dan persiapan peralatan dan pembuatan sarana dan prasarana yang ada dalam kegiatan pengabdian ini. Kegiatan ini meliputi pembelian bahan-bahan dan komponen-komponen pembuatan mesin.

Membuat mesin Pemotong yang menggunakan prinsip putaran dengan kecepatan tertentu yang dilengkapi beberapa pisau pemotong.

3.2 Tahapan pembuatan mesin Pemotong singkong

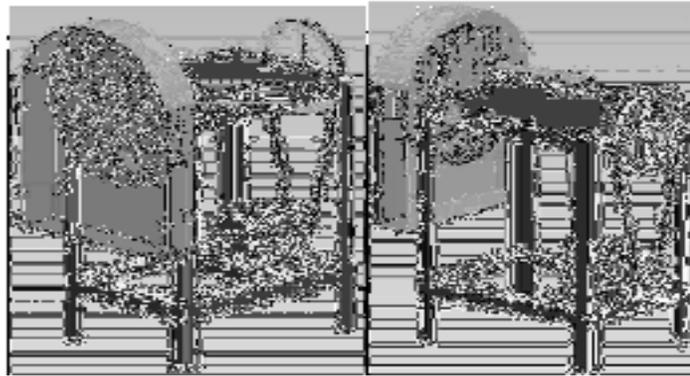
- Pembuatan rangka mesin dengan bahan dasar besi plat siku dengan ukuran rangka : tinggi 75 cm, lebar 50 cm, dan panjang 85 cm.
- Membuat plat penutup mesin dengan menggunakan plat besi tebal 2 mm.
- Membuat saluran masuk dan saluran keluar dengan menggunakan plat stainless steel tebal 2 mm.
- Memasang pisau pada piringan aluminium.
- Finishing rangka dan plat penutup mesin dengan cara diampelas kemudian dicat.
- Merangkai semua bagian tersebut menjadi satu.
- Pasang sistem sabuk dan puli
- Pasang motor listrik kemudian hubungkan dengan sistem sabuk dan puli.
- Pasang sistem kelistrikan.



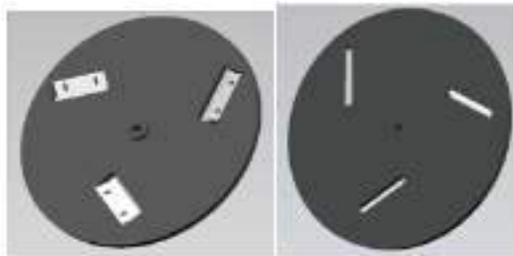
Gambar 1. Sketsa Mesin Pemotong Singkong

Mekanisme kerja konsep terpilih menggunakan motor yang ditransmisikan melalui pulley dan belt ke poros yang nantinya akan memutar piringan. Pada piringan tersebut terdapat

3 buah pisau sebagai pengiris singkong / pisang. Singkong/pisang yang sudah dikupas dimasukkan kedalam pemegang singkong/pisang. Dengan adanya tekanan dari pegas maka singkong akan terdorong ke dalam piringan berputar, sehingga pisang akan teriris sesuai ketebalan yang sudah diatur sebelumnya.



Gambar 2. Model Mesin Pemotong Singkong



Gambar 3. Model dari Piringan dan Pisau

3.3 Sosialisasi kegiatan.

Dalam kegiatan sosialisasi ini dilakukan uji coba mesin Pemotong, kemudian membandingkan hasil yang diperoleh dengan proses sebelumnya, yaitu proses manual dengan tenaga manusia. Peserta dari sosialisasi ini adalah para pelaku home industry keripik di daerah kecamatan Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

3.4 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan program pengabdian ini. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan secara langsung hasil pemotongan dengan tenaga manusia dengan menggunakan mesin Pemotong singkong ini. Kemudian mengevaluasi pendapat- pendapat dari pihak home

industri keripik tentang dimensi dan bentuk mesin, kemudian melakukan analisis dan perbaikan sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih baik.

3.5 Pelaksanaan Program Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Program Mesin Pemotong singkong ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan Oktober 2015, bertempat Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

Persiapan tempat dan peralatan Membuat desain mesin Pemotong singkong Membuat mesin Pemotong Uji coba dan sosialisasi mesin Pemotong singkong Serah terima mesin Pemotong singkong Monitoring Evaluasi Pelaporan.

3.6 Instrumen Pelaksanaan

Insrumen pelaksanaan program mesin Pemotong singkong ini adalah :

1. Masyarakat pelaku home industri keripik, sebagai sasaran utama.
2. Alat dan bahan dalam proses sosialisasi
3. Media sosialisasi yang berupa banner, modul, dan angket.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan ini yaitu berupa kegiatan sosialisasi mesin Pemotong singkong kepada masyarakat home industri keripik. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan di rumah bapak Arnol Sukarno, Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji. Kegiatan sosialisasi ini diikuti oleh 10 orang, yang semuanya merupakan pelaksana home industri keripik.

Dari 10 orang tersebut, 9 orang (90 %) menyatakan Ya, akan menggunakan mesin perjang serbaguna dalam proses produksi keripik mereka. Sedangkan 1 orang (10 %) menyatakan Tidak akan menggunakan mesin Pemotong singkong tersebut.

Akan menggunakan mesin Pemotong : 9 orang (90 %)

Tidak akan menggunakan mesin Pemotong : 1 orang (10 %)

4.1 Pembahasan Hasil Sosialisasi Mesin Pemotong

Perbandingan hasil mesin Pemotong singkong dengan proses manual.

1. Proses persiapan Proses persiapan ini meliputi persiapan tempat, peralatan dan perlengkapan pendukung (modul, angket, banner), dan persiapan mesin.
2. Proses uji coba mesin Pemotong Dalam proses uji coba, tim pelaksana kegiatan melibatkan langsung asyarakat sasaran, sehingga dapat diperoleh saran dan masukan dari kekurangan mesin Pemotong singkong tersebut. Setelah itu dilakukan perbaikan terhadap mesin Pemotong serba guna, sesuai dengan saran dan masukan dari masyarakat pelaku home industri keripik.
3. Proses sosialisasi dalam proses sosialisasi ini, disampaikan tentang keunggulan-keunggulan mesin Pemotong singkong, perawatan mesin, keselamatan kerja, perbaikan apabila terjadi kerusakan terhadap mesin Pemotong, dan langsung diberikan praktek penggunaan mesin Pemotong singkong tersebut. Selain itu juga diberikan angket utuk mengetahui tanggapan masyarakat terhadap pelaksanaan program LPPM mesin Pemotong singkong ini. Kemudian langsung dilakukan serah terima mesin Pemotong singkong, dari Tim LPPM kepada masyarakat pelaku home industri keripik, yang dalam hal ini diwakili oleh Kepala Desa sebagai ketua pelaksana perwakilan dari masyarakat home industri keripik.

4.2 Hasil Pemotongan Menggunakan Pemotong Manual

Dengan menggunakan tenaga manual Hanya menggunakan 1 pisau potong

Hasil Pemotongan : 5 kg/jam

4.3 Hasil Pemotongan Menggunakan Mesin Pemotong singkong

Dengan menggunakan Mesin Pemotong singkong, Proses Pemotongan Menggunakan tenaga motor listrik, dengan Menggunakan 3 pisau pemotong

Hasil Pemotongan : Hasil produksi 50 kg/jam

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

1. Dimensi pembuatan rangka mesin dengan bahan dasar besi plat siku dengan ukuran rangka : tinggi 75 cm, lebar 50 cm, dan panjang 85 cm.
2. Proses Pengirisan menjadi lebih muda higienis, dan tidak membahayakan operator
3. Ketebalan hasil irisan lebih seragam dan teratur.
4. Motor yang digunakan : motor listrik dengan daya $\frac{1}{4}$ Hp, putaran = 1400 rpm.
5. Penggunaan mesin Pemotong singkong bisa mengurangi tenaga manusia yang digunakan dalam proses Pemotongan bahan baku keripik.
6. Dengan menggunakan mesin Pemotong singkong, proses Pemotongan bahan baku keripik bisa dilakukan dengan lebih cepat.
7. Dengan menggunakan mesin Pemotong singkong, maka produktifitas home industri keripik bisa meningkat.

5.2 SARAN

1. Kegiatan pengabdian ini perlu dilakukan secara terus menerus, sehingga akan timbul kerja sama yang baik antara LPPM-UBL dengan masyarakat.
2. Perlu dilakukan kerja sama dalam hal pemasaran produk, sehingga segmen pemasaran keripik bisa lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Beer, Ferdinand P, Johnston, E. Russell Jr., 2001, Mekanika Teknik Untuk Insinyur: Statika., Edisi keempat, Erlangga, Jakarta.
2. Deutzchman, Aron, D, 1999 Machine Design, Theory and Practice, MacMillan Publishing, Co, Inc, New York.
3. John A. Schey, 2004, Introduction to Manufacturing Processes, Third Edition, McGraw-Hill International Edition.
4. Najamudin. 2016, "Penyuluhan Tentang Mesin Perajang Serba Guna Sebagai Peningkatan Produksi Home Industri Keripik Di Desa Puralaksana Kecamatan Way Tenong Kabupaten DATI II Lampung Barat", Jurnal Pengabdian Masyarakat, Universitas Bandar Lampung, Bandar Lampung.
5. Najamudin. 2016, "Penyuluhan Perawatan Mesin Penggiling Padi di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji ", Jurnal Pengabdian Masyarakat, Universitas Bandar Lampung, Bandar Lampung.

6. Najamudin. 2018, “Perancangan Sumber Listrik Tenaga Surya Untuk Sistem Penukiran Air Tambak Udang di Desa Mulya Asri Kecamatan Tulang Bawang Tengah Kabupaten Tulang Bawang Barat ”, Jurnal Pengabdian Masyarakat, Universitas Bandar Lampung, Bandar Lampung.
7. Shigley, Yoseph Edward, 2001, Mechanical Engineering Design, Seventh Edition, International Edition.
8. Suga, Kiyokatsu., Sularso., Dasar Perencanaan Dan Pemilihan Elemen Mesin, Cetakan ke-8, Pradnya Paramita, Jakarta.
9. Ulrich, Karl; Steven D. Eppinger, 2001, Perancangan Dan Pengembangan Produk, Irwin McGraw Hill, Salemba Teknika, Jakarta.
10. Zainun, Achmad, Ir, Msc., 1999, Elemen Mesin I, PT Refika Aditama, Bandung.

Lampiran 1 : Surat Tugas



UNIVERSITAS BANDAR LAMPUNG FAKULTAS TEKNIK

Jl. Hi. Zainal Abidin Pagar Alam No. 26 Bandar Lampung. Phone 0721-701979

SURAT TUGAS No. 063/ST/FT-UBL/IX/2018

Dekan Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung dengan ini menugaskan kepada :

N a m a : Ir. Najamudin, MT
NIDN : 0219116201
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Mesin
Jabatan : Dosen Fakultas Teknik Universitas Bandar Lampung

Untuk melaksanakan Pengabdian Masyarakat tentang Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik, Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dapat dilaksanakan dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 3 September 2018

Dekan,



Ir. Juniardi, MT

Lampiran 2 :
**Surat Kererangan Pengabdian
Masyarakat dari Kepala Desa**



**PEMERINTAH DAERAH TINGKAT II MESUJI
KECAMATAN SIMPANG PEMATANG
KANTOR KEPALA DESA WIRABANGUN**

SURAT KETERANGAN

Nomor : 415/SK/KD-WRB/X/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji menerangkan bahwa :

N a m a : Ir. Najamudin, MT
Pekerjaan : Dosen Teknik Mesin, Fakultas Teknik
 Universitas Bandar Lampung

Nama tersebut adalah benar telah mengadakan kegiatan pengabdian pada masyarakat yaitu :

Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik, di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Desa Wirabangun, 28 Oktober 2018

Kepala Desa Wirabangun


Hasan Basri



Lampiran 3 :
Materi Pengabdian Kepada Masyarakat

Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan Produksi Pembuatan Keripik, Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

Oleh : Ir. Najamudin, MT

1. Pemotong Singkong Manual

Pemotong singkong manual ini berfungsi untuk memotong singkong secara manual. Alat potong singkong manual ini cocok untuk usaha keripik singkong skala kecil. Investasi hemat alat pemotong singkong manual ini menjadikan alat ini pilihan untuk memulai usaha keripik singkong.



Gambar 1. Keripik Singkong

2. Mesin Pemotong Singkong

Pengolahan keripik masih menjanjikan terutama dengan memanfaatkan bahan baku yang murah kemudian diolah menjadi produk yang memiliki nilai jual, usaha pengolahan keripik selama ini tiada matinya dipasaran hampir 50 % makanan ringan dan camilan adalah produk keripik dengan beraneka macam bentuk , rasa, kemasan dll dan rata-rata dari produk tersebut digemari oleh konsumen.

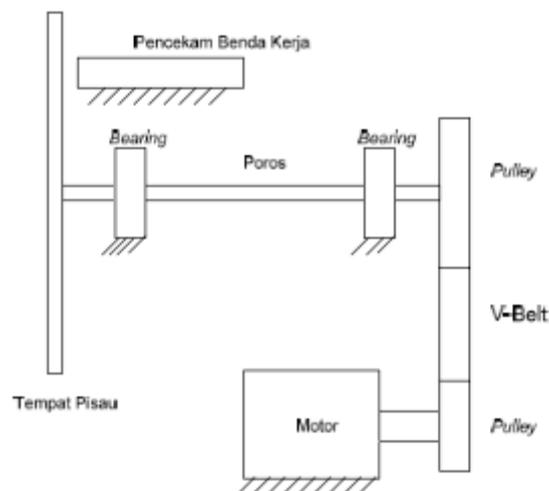
Berikut gambar mesin pemotong singkong.



Gambar 2. Mesin Pemotong Singkong.

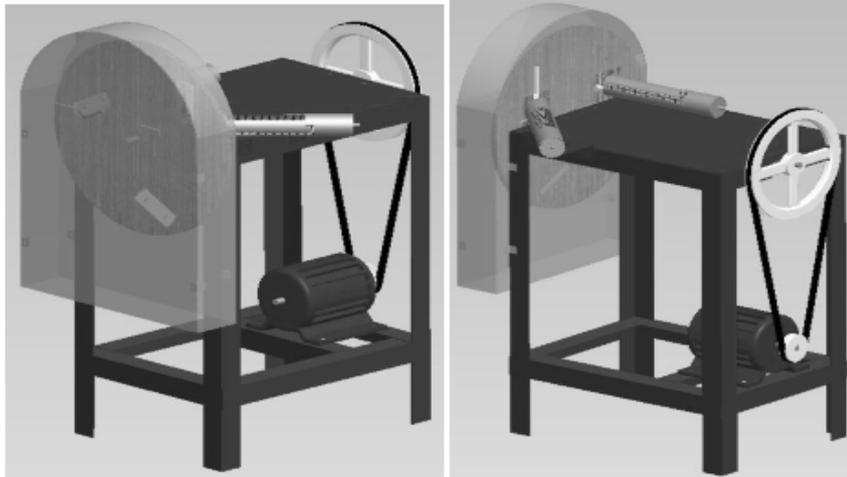
3. Tahapan pembuatan mesin pemotong singkong

- a. Pembuatan rangka mesin dengan bahan dasar besi plat siku dengan ukuran rangka : tinggi 75 cm, lebar 50 cm, dan panjang 85 cm.
- b. Membuat plat penutup mesin dengan menggunakan plat besi tebal 2 mm.
- c. Membuat saluran masuk dan saluran keluar dengan menggunakan plat stainless steel tebal 2 mm.
- d. Memasang pisau pada piringan aluminium.
- e. Finishing rangka dan plat penutup mesin dengan cara diampelas kemudian dicat.
- f. Merangkai semua bagian tersebut menjadi satu.
- g. Pasang sistem sabuk dan puli
- h. Pasang motor listrik kemudian hubungkan dengan sistem sabuk dan puli.
- i. Pasang sistem kelistrikan.

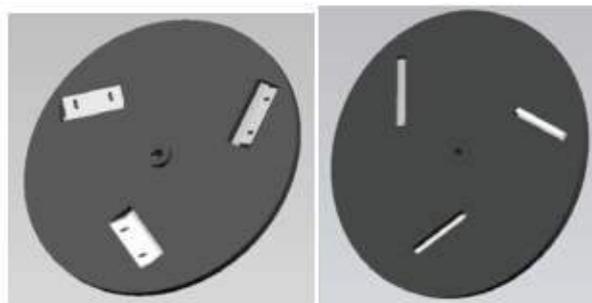


Gambar 3. Sketsa Mesin Pemotong Singkong

Mekanisme kerja konsep terpilih menggunakan motor yang ditransmisikan melalui pulley dan belt ke poros yang nantinya akan memutar piringan. Pada piringan tersebut terdapat 3 buah pisau sebagai pengiris singkong / pisang. Singkong/pisang yang sudah dikupas dimasukkan ke dalam pemegang singkong/pisang. Dengan adanya tekanan dari pegas maka singkong akan terdorong ke dalam piringan berputar, sehingga pisang akan teriris sesuai ketebalan yang sudah diatur sebelumnya.



Gambar 4. Model Mesin Pemotong Singkong



Gambar 5. Model dari Piringan dan Pisau

4. Sosialisasi kegiatan.

Dalam kegiatan sosialisasi ini dilakukan uji coba mesin pemotong, kemudian membandingkan hasil yang diperoleh dengan proses sebelumnya, yaitu proses manual dengan tenaga manusia. Peserta dari sosialisasi ini adalah para pelaku home industry keripik di daerah kecamatan Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

5. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dalam pelaksanaan program pengabdian ini. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan secara langsung hasil pemotongan dengan tenaga manusia dengan menggunakan mesin pemotong singkong ini. Kemudian mengevaluasi pendapat- pendapat dari pihak home industri keripik tentang dimensi dan bentuk mesin, kemudian melakukan analisis dan perbaikan sehingga dapat memberikan manfaat yang lebih baik.

6. Pelaksanaan Program Waktu Dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

- a. Program Mesin Pemotong Singkong ini dilaksanakan pada bulan September 2018 sampai dengan bulan Oktober 2018, bertempat Di Desa Wirabangun Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.
- b. Persiapan tempat dan peralatan Membuat desain mesin pemotong singkong
- c. Membuat mesin pemotong uji coba
- d. Sosialisasi mesin pemotong singkong
- e. Serah terima mesin pemotong singkong
- f. Monitoring Evaluasi Pelaporan.

7. Instrumen Pelaksanaan

Instrumen pelaksanaan program mesin pemotong singkong ini adalah :

- a. Masyarakat pelaku home industri keripik, sebagai sasaran utama.
- b. Alat dan bahan dalam proses sosialisasi
- c. Media sosialisasi yang berupa banner, modul, dan angket.

Lampiran 4 : Daftar Hadir Peserta



PEMERINTAH DAERAH TINGKAT II MESUJI
KECAMATAN SIMPANG PEMATANG
KANTOR KEPALA DESA WIRABANGUN

DAFTAR HADIR PESERTA

Penyuluhan Mesin Pemotong Singkong Untuk Meningkatkan
Produksi Pembuatan Keripik, Di Desa Wirabangun
Kecamatan Simpang Pematang Kabupaten Dati II Mesuji.

No	Nama	Tanda Tangan
1	buewadi	
2	Naryanto	
3	ameli	
4	NURDIN	
5	aam	
6	Darmadi	
7	Sukirso	
8	Sapudin	
9	gueli	
10	TUGINO	

11	Parno	Parno
12	Memo.1	Manig.1
13	Rahmaet.	Rimat
14	Sukirno	Sukirno
15	SUGENG	Sugeng
16	BADRUN	Badrun
17	Marnet	Marnet
18	Karjo	Karjo
19	SAMI'UN	Sami'un
20	Dolleh.	Dolleh

Kepala Desa Wirabangun, 28 Oktober 2018



Hasan Basri
Hasan Basri