

**SKRIPSI**

**PENGARUH JUMLAH MATA PISAU DAN KECEPATAN  
PUTARAN PISAU TERHADAP KINERJA MESIN PERAJANG  
PADA PERAJANGAN KERIPIK PISANG KEPOK  
(*Musa paradisiaca formatypica*)**

***THE EFFECT OF NUMBER AND ROTATION SPEED OF BLADE TO  
SLICING MACHINE PERFORMANCE ON SLICING KEPOK BANANA  
CHIPS  
(Musa paradisiaca formatypica)***



**Ayu Lastari  
05021281722054**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## SUMMARY

**AYU LASTARI.** *The Effect of Number and Rotation Speed of Blade to Slicing Machine Performance on Slicing Kepok Banana Chips (*Musa paradisiaca formatypica*) (Supervised by **TRI TUNGGAL** and **HERSYAMSI**).*

*This study aims to determine the effect of the number of blades and blade rotation speed on the performance of the chopper machine on the kepok banana chips chopper. This research was carried out from April 2021 to May 2021 at the Tool and Machinery Workshop, Department of Agricultural Technology, Sriwijaya University. The method used is a Randomized complete design factorial (RAKF) with two research factors, namely the number of blades (A) with two treatment levels and blade rotation speed (B) three treatment levels for each treatment combination repeated three times. The parameters of this research include the Effective Capacity of the Tool, Chop Efficiency, and Percentage of Damaged Chopping Results. The value of the highest effective capacity of the tool is found in the combination of four blade treatments and a speed of 803 rpm ( $A_2B_3$ ) which is 257.42 kg/h. The highest chopping efficiency value was found in the combination of four blade treatments and a speed of 500 rpm ( $A_2B_1$ ) of 99.53%. And the lowest percentage of broken chopping results was found in the combination of two blade treatments and a speed of 803 rpm ( $A_1B_3$ ) which was 7.67%. The lowest percentage of thickness uniformity was found in the treatment of four blades and a speed of 803 rpm ( $A_2B_3$ ) which was 46.89% and the highest percentage was found in the treatment of two blades and a speed of 500 rpm ( $A_1B_1$ ) which was 87.34%.*

*Keywords: chips slicer, blade, speed*

## RINGKASAN

**AYU LASTARI.** Pengaruh Jumlah Mata Pisau dan Kecepatan Putaran Pisau terhadap Kinerja Mesin Perajang pada Perajangan Keripik Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) (Dibimbing oleh **TRI TUNGGAL** dan **HERSYAMSI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah mata pisau dan kecepatan putaran pisau terhadap kinerja mesin perajang pada perajangan keripik pisang kepok. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April 2021 hingga Mei 2021 di Bengkel Alat dan Mesin Jurusan Teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan dua faktor penelitian, yaitu jumlah mata pisau (A) dengan dua taraf perlakuan dan kecepatan putaran pisau (B) tiga taraf perlakuan untuk setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter penelitian ini meliputi Kapasitas Efektif Alat, Efisiensi Perajangan, dan Persentase Rusak Hasil Perajangan. Nilai kapasitas efektif alat tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan empat mata pisau dan kecepatan 803 rpm ( $A_2B_3$ ) yaitu 257,42 kg/jam. Nilai efisiensi perajangan tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan empat mata pisau dan kecepatan 500 rpm ( $A_2B_1$ ) sebesar 99,53%. Dan persentase rusak hasil perajangan terendah terdapat pada kombinasi perlakuan dua mata pisau dan kecepatan 803 rpm ( $A_1B_3$ ) yaitu sebesar 7,67%. Persentase keseragaman ketebalan paling rendah terdapat pada perlakuan empat mata pisau dan kecepatan 803 rpm ( $A_2B_3$ ) yaitu 46,89% dan persentase tertinggi terdapat pada perlakuan dua mata pisau dan kecepatan 500 rpm ( $A_1B_1$ ) yaitu 87,34%.

**Kata Kunci :** Perajang Keripik, Mata Pisau, Kecepatan

**SKRIPSI**

**PENGARUH JUMLAH MATA PISAU DAN KECEPATAN  
PUTARAN PISAU TERHADAP KINERJA MESIN PERAJANG  
PADA PERAJANGAN KERIPIK PISANG KEPOK  
(*Musa paradisiaca formatypica*)**

***THE EFFECT OF NUMBER AND ROTATION SPEED OF BLADE TO  
SLICING MACHINE PERFORMANCE ON SLICING KEPOK BANANA  
CHIPS  
(Musa paradisiaca formatypica)***

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya



**Ayu Lastari  
05021281722054**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH JUMLAH MATA PISAU DAN KECEPATAN PUTARAN PISAU TERHADAP KINERJA MESIN PERAJANG PADA PERAJANGAN KERIPIK PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca formatypica*)

#### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

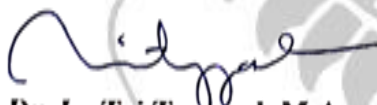
Ayu Lastari  
05021281722054

Indralaya, September 2021

Menyetujui :

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.

NIP.196210291988031003



Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.

NIP. 196008021987031004

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.

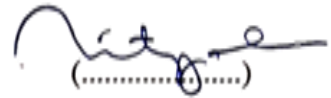
NIP. 196412291990011001

Skripsi dengan judul “Pengaruh Jumlah Mata Pisau dan Kecepatan Putaran Pisau terhadap Kinerja Mesin Perajang pada Perajangan Keripik Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*)” oleh Ayu Lastari telah dipertahankan dihadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 05 Agustus 2021 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

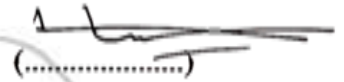
1. Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.  
NIP. 196210291988031003

Ketua



2. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.  
NIP. 196008021987031004

Sekretaris



3. Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si.  
NIP. 197604142003121001

Anggota



Indralaya, September 2021

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi  
Teknik Pertanian



Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.  
NIP. 196208011988031002



Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.  
NIP 196210291988031003

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ayu Lastari

NIM : 05021281722054

Judul : Pengaruh Jumlah Mata Pisau dan Kecepatan Putaran Pisau terhadap Kinerja Mesin Perajang pada Perajangan Keripik Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*)

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat didalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi Pembimbing I dan Pembimbing II, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, September 2021



[Ayu Lastari]

## RIWAYAT HIDUP

**AYU LASTARI** lahir di Tanjung Agas pada tanggal 27 Oktober 1999. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Abdul Rohman dan Tatik Mira. Penulis memiliki dua adik perempuan bernama Tiara dan Rahma Yulita dan juga memiliki satu adik laki-laki bernama Iqbal Gunawan.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 11 Tanjung Raja. Dan setelah enam tahun bersekolah di sekolah dasar penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah atas, tepatnya di SMP Negeri 2 Tanjung Raja selama tiga tahun, dan selanjutnya bersekolah di SMA Negeri 1 Tanjung Raja selama tiga tahun juga.

Penulis mulai duduk dibangku perkuliahan pada tahun 2017 dan tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama masa perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Ikatan Mahasiswa Teknik Pertanian Indonesia (IMATETANI) dan sebagai anggota aktif Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya. Penulis melaksanakan Praktek Lapangan pada bulan agustus tahun 2020 di UPJA Widhatama yang terletak di Desa Lubuk Seberuk Kecamatan Lempuing Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir. Judul praktek lapangan yang dilaksanakan penulis yaitu “Tinjauan Penggunaan Mesin Panen (*Combine Harvester*) Di Upja Widhatama Kecamatan Lempuing Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir” dan dibimbing oleh Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.

Penulis juga sudah mengikuti program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-Tematik) di Desa Pelabuhan Dalam, Kecamatan Pemulutan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan yang dilaksanakan selama 40 hari pada bulan November 2020 hingga Desember 2020. Dibimbing oleh bapak Ir. Haisen Hower, M.P. sebagai dosen pembimbing lapangan (DPL).



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Jumlah Mata Pisau dan Kecepatan Putaran Pisau terhadap Kinerja Mesin Perajang pada Perajangan Keripik Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*)“.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr sebagai pembimbing pertama dan Dr. Ir. Hersyamsi M.Agr. Sebagai pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua, keluarga, sahabat, dan teman-teman atas dukungan, semangat dan juga bantuan yang diberikan saat proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Indralaya, September 2021



Ayu Lastari

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan atas segala bentuk bantuan, bimbingan, dukungan, kritik, saran dan pengarahan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan skripsi ini. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang selalu melimpahkan rahmat dan karuniaNya.
2. Kedua orang tuaku tersayang emak dan ebak yang selalu mendoakan, menyemangati, dan memberikan dukungan motivasi secara spiritual, moril dan materil kepada penulis. Semoga Allah SWT. selalu melindungi mereka dimanapun dan kapanpun.
3. Ketiga adikku tercinta yaitu Tiara, Rahma Yulita dan Iqbal Gunawan yang menjadi motivasi dan semangat bagi penulis untuk segera menyelesaikan skripsi.
4. Yth. Bapak Dr. Ir. H. A. Muslim, M.Agr selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
5. Yth. Bapak Dr. Ir. Edward Saleh, M.S. selaku ketua jurusan Teknologi Pertanian yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam menyelesaikan studinya.
6. Yth. Bapak Hermanto, S.TP, M.Si. selaku sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam menyelesaikan studi.
7. Yth. Bapak Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr selaku koordinator program studi Teknik Pertanian, selaku dosen pembimbing skripsi dan juga sebagai dosen pembimbing akademik yang sangat berjasa membantu penulis dalam banyak hal selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
8. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, nasihat, dan motivasi mulai dari perencanaan penelitian hingga selesai.

9. Yth. Bapak Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran pada tugas akhir ini.
10. Yth. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang sabar selalu membimbing, mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan dibidang Teknologi Pertanian.
11. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Kah Jhon dan Mba Desi terima kasih banyak atas semua informasi dan bantuan yang telah diberikan.
12. Orang baik yang selalu ada untuk saya reportkan dalam hal apapun Dicky Kurnia Wijaya, S.Pi dan tak lupa juga dua orang baik lainnya yaitu Yessika Novrica, S.Pd dan Jhon Heri, S.P yang selalu memberikan motivasi dan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
13. Rekan penelitian saya Yustika Lubis, Join Tri Bangun dan Bang Yogi terima kasih sudah saling membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Semangat buat kita kedepannya.
14. Teman-teman Teknik Pertanian angkatan 2017 yang selama empat tahun ini telah menemani perkuliahan penulis.

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1. Pisang .....	3
2.2. Pisang Kepok .....	5
2.3. Keripik Pisang .....	6
2.4. Mesin Pengiris (Perajang) Pisang .....	7
2.5. Mesin Pengiris Pisang <i>Home Industry</i> .....	8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN .....	9
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	9
3.2. Alat dan Bahan .....	9
3.3. Metode Penelitian .....	9
3.4 Cara Kerja .....	12
3.4.1 Persiapan bahan .....	12
3.4.2 Pengujian alat .....	13
3.5. Parameter Pengamatan .....	13
3.5.1. Kapasitas Efektif Alat (kg/jam) .....	13

3.5.2. Efisiensi Hasil Perajangan (%) .....	14
3.5.3 Perhitungan Persentase Rusak (%) .....	14
3.5.4 Keseragaman Ketebalan Hasil Perajangan (%) .....	14
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
4.1. Kapasitas Efektif Alat (kg/jam).....	16
4.2. Efisiensi Perajangan (%).....	20
4.3. Persentase Rusak Hasil Perajangan (%) .....	23
4.4. Keseragaman Ketebalan Hasil Perajangan (%).....	26
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>30</b>
5.1. Kesimpulan .....	30
5.2. Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>34</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah Pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> ) .....	4
Gambar 2.2 Buah Pisang Kepok ( <i>Musa paradisiaca formatypica</i> ).....	5
Gambar 4.1. Kapasitas Efektif Alat .....	16
Gambar 4.2. Efisiensi perajangan.....	20
Gambar 4.3. Persentase rusak hasil rajangan .....	24
Gambar 4.4. Keseragaman ketebalan hasil perajangan (%) dengan perlakuan jumlah mata pisau dan kecepatan putaran pisau	26

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kombinasi Unit perlakuan .....	10
Tabel 3.2. Kombinasi total perlakuan A x B .....	11
Tabel 3.3. Daftar analisis keragaman rancangan acak kelompok faktorial.....	11
Tabel 4.1. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jumlah mata pisau terhadap kapasitas efektif alat perajang (kg/jam).....	17
Tabel 4.2. Uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh kecepatan putaran pisau terhadap kapasitas efektif alat perajang (kg/jam).....	18
Tabel 4.3. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh interaksi jumlah mata Pisau dan kecepatan putaran pisau terhadap kapasitas efektif alat (kg/jam) .....	19
Tabel 4.4. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) jumlah mata pisau terhadap efisiensi hasil Perajangan (%).....	21
Tabel 4.5. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh kecepatan putaran pisau terhadap efisiensi hasil perajangan (%) .....	22
Tabel 4.6. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jumlah mata pisau dan kecepatan putaran pisau terhadap efisiensi perajangan (%) .....	23
Tabel 4.7. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jumlah mata pisau dan kecepatan putaran pisau terhadap persentase rusak hasil perajangan (%) .....	25
Tabel 4.8. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jumlah mata pisau terhadap keseragaman ketebalan hasil perajangan (%) .....	27
Tabel 4.9. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh kecepatan putaran pisau terhadap keseragaman ketebalan hasil perajangan (%).	28
Tabel 4.10. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh jumlah mata pisau dan kecepatan putaran pisau terhadap keseragaman ketebalan hasil perajangan (%) .....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Proses Penelitian.....	35
Lampiran 2. Gambar Mesin Perajang Keripik Pisang .....	36
Lampiran 3. Data Hasil Analisa Kekerasan Bahan .....	37
Lampiran 4. Perhitungan Menentukan Pulley .....	38
Lampiran 5. Perhitungan Menentukan V-belt .....	39
Lampiran 6. Perhitungan Kapasita Efektif Alat (kg/jam) .....	41
Lampiran 7. Kombinasi Perlakuan Jumlah Mata Pisau dan Kecepatan Putaran Pisau terhadap Kapasitas Efektif Alat .....	42
Lampiran 8. Perhitungan Efisiensi Perajangan .....	45
Lampiran 9. Data Perhitungan Hasil Perajangan (%).....	46
Lampiran 10. Perhitungan Persentase Rusak Hasil Perajangan (%) .....	49
Lampiran 11. Perhitungan Keseragaman Ketebalan Perajangan (%).....	52
Lampiran 12. Dokumentasi Pengambilan Data.....	55



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu komoditas buah unggulan di Indonesia yang memiliki nilai gizi dan ekonomi yang tinggi. Hal tersebut terbukti dari besarnya luas panen serta produksi buah ini selalu menempati peringkat pertama (Handoyo *et al.*, 2019). Tanaman pisang yang tumbuh di Indonesia terdiri dari beberapa jenis pisang, salah satu jenis pisang yang populer di Indonesia yaitu pisang kepok. Pada tahun 2014, jumlah produksi pisang mencapai 6.862.558 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 7.264.379 ton. Data tersebut menunjukkan bahwa pisang merupakan komoditas yang menjanjikan untuk dimanfaatkan menjadi berbagai jenis makanan (Nurgesang, 2019). Buah pisang dapat dikonsumsi langsung ataupun diolah terlebih dahulu menjadi berbagai jenis makanan ringan. Pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) merupakan salah satu jenis pisang olahan yang biasanya diolah menjadi keripik pisang, pisang ini sangat jarang dikonsumsi secara langsung karena rasanya yang cukup asam. Dengan adanya olahan keripik pisang ini diharapkan dapat meningkatkan nilai jual pisang sehingga dapat meningkatkan pendapatan para petani pisang di Indonesia.

Keripik pisang merupakan salah satu produk makanan ringan yang terbuat dari irisan buah pisang yang digoreng dan biasanya ditambahkan bumbu atau perasa tambahan. Buah pisang yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan keripik pisang yaitu buah pisang yang masih mentah dan keras. Jenis pisang olahan yang biasanya diolah menjadi keripik pisang antara lain pisang kepok, tanduk, nangka, kapas, dan jenis pisang olahan lainnya. Pembuatan keripik pisang terdiri dari beberapa proses yaitu pengupasan, pencucian, perajangan atau pengirisan, penggorengan dan pengemasan. Proses perajangan menjadi salah satu faktor penentu dari kualitas keripik pisang. Kualitas dari sebuah produk keripik pisang dapat dilihat dari bentuk dan juga tingkat ketebalannya (Alamsyah, 2019). Tingkat ketebalan keripik pisang terbaik yaitu 2-3 mm (Haryanto, *et al.*, 2013).

Alat pengiris yang sangat sederhana serta pengerjaan secara manual

merupakan permasalahan yang dirasakan oleh para industri rumahan saat ini. Alat pengiris sederhana yang digunakan oleh para industri rumahan saat ini berbentuk memanjang yang mempunyai satu mata pisau, sehingga proses pengirisan menjadi lebih lama dan memerlukan tenaga yang banyak. Oleh sebab itu, untuk membantu proses pengirisan pisang menjadi lebih cepat serta menghasilkan irisan terbaik maka diperlukanlah mesin pengiris atau perajang pisang yang efektif dan efisien. Proses operasional mesin perajang pisang cukup mudah, yaitu dengan mengumpan bahan pada mata pisau yang dipasang pada piringan berputar.

Mesin perajang pisang dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses perajangan keripik pisang. Mesin perajang pisang ini mempunyai sistem transmisi berupa pulley. Kecepatan putaran motor listrik pada mesin berpengaruh pada putaran piringan pisau, kecepatan putaran piringan pisau yang di gerakkan oleh motor listrik pada mesin perajang keripik pisang akan mempengaruhi kapasitas dan kualitas irisan keripik pisang.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah mata pisau dan kecepatan putaran pisau terhadap kinerja mesin perajang pada perajangan keripik pisang kepok.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, R.A. 2019. *Rancang Bangun Mesin Perajang Pisang Tipe Pisau Horizontal*. Skripsi. Universitas Jember.
- Andriyono, A. 2013. Rancang Bangun Mesin Pengiris Keripik Skala Rumah Tangga. *Mustek Anim Ha*, 2(3), 230-245.
- Aryani, T., Mu'awanah, I.A.U. dan Widyantara, A.B. 2018. Karakteristik Fisik, Kandungan Gizi Tepung Kulit Pisang dan Perbandingannya Terhadap Syarat Mutu Tepung Terigu. *JRST (Jurnal Riset Sains Dan Teknologi)*, 2(2), 45-50.
- Asep, M. 2012. *Mesin Perajang Singkong dengan Penggerak Motor Listrik 0,5 hp*. Skripsi. Sekolah Tinggi Teknologi Nusa Putera.
- Asmoro, D., Daulay, S.B. dan Rohanah, A. 2012. Rancang Bangun Alat Pengiris Pisang Mekanis. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 1(1), 112-114.
- Budiyanto. 2012. Perajangan Pada Mesin Perajang Singkong. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Cahyono, I.B. 2008. *Tomat, Usaha Tani dan Penanganan Pasca Panen*. Kanisius.
- Eswanto, E., Razali, M. dan Siagian, T. 2019. Mesin Perajang Singkong bagi Pengrajin Keripik Singkong Sambal Desa Patumbak Kampung. *Jurnal Mekanik*, 5(2), 73-79.
- Gustam, R A. 2018. *Rancang Bangun dan Uji Kinerja Alat Perajang Pemotong Singkong Type Tep 1*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
- Haikal, A. S. 2019. Pengaruh Jumlah dan Sudut Pemasangan Cutter Terhadap Kualitas Hasil Rajangan Pada Mesin Perajang Grubi Untuk Umkm Di Kabupaten Karanganyar. *Senadimas*.
- Hafiz, I. 2019. *Analisa Pengembangan Alat Perajang Umbi-umbian yang Lebih Efisien dan Mudah Digunakan*. Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau.
- Handoyo, E., Pramono, C., Salahudin, X. dan Hastuti, S. 2019. Mesin Pengiris Pisang Dengan Variasi Diameter Pully Terhadap Putaran Dan Tebal Irisan. *Journal Of Mechanical Engineering*, 3(1), 29-35.
- Haryanto, D., Nawansih, O. dan Nurainy, F. 2013. Penyusunan Draft Standard Operating Procedure (SOP) Pengolahan Keripik Pisang (Studi Kasus

- disalah Satu Industri Rumah Tangga Keripik Pisang Bandar Lampung). *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*, 18(2),132-143.
- Husman dan Ariyono, S. 2018. Rancang Bangun Mesin Pengiris Singkong. *Jurnal Manutech*, 10(2), 32-69.
- Lolodatu, E.S., Ekawati, L.M. dan Purwijantiningsih, F. 2015. Kualitas Non Flanky Crackers Coklat Dengan Variasi Substitusi Tepung Pisang Kepok Kuning (Musa paradisiaca formatypica). *Universitas Atma Jaya, Yogyakarta, Tesis*.
- Lutfi, M., Setiawan, S. dan Nugroho. 2010. “Rancang Bangun Perajang Ubi Kayu Pisau Horizontal.” *Jurnal Rekayasa Mesin*, 1(2), 41-46.
- Madtori. 2018. *Modifikasi Mesin Perajang Buah Sukun Pada Produksi Keripik*. Skripsi. Universitas Persada.
- Mursidi, R. 2015. Desain Perajang Serbaguna Dengan Tipe Blade Sliding dan Sistem Transfer Tenaga Semi Mekanis dan Mekanis. *Prosiding Seminar Agroindustri dan Lokakarya Nasional Fkpt-Tpi*.
- Mustamin. 2019. Perancangan Mesin Perajang Singkong. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Mesin*, 4(1),1-7.
- Nurgesang, F.A., Pangestu, P. dan Ridwan, M. 2019. Manufacturing of Banana Cutting Machine for Making Chips with Capacity of 35 kg/h to Improve Productivity of a Home Industry in Putat Village, Gunungkidul, Yogyakarta. *Prosiding SNTTM XVIII, 9-10 Oktober 2019*.
- Pebriyanto, R. 2015. *Rentabilitas Usaha Agroindustri Keripik Pisang Di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat*. Skripsi. Universitas Mataram.
- Putri, T.K., Veronika, D., Ismail, A., Karuniawan, A., Maxiselly, Y., Irwan, A.W. dan Sutari, W. 2015. Pemanfaatan jenis-jenis pisang (banana dan plantain) lokal Jawa Barat berbasis produk sale dan tepung. *Kultivasi*, 14(2).
- Prasetyana, T.H. 2015. *Perencanaan Mesin Pengiris Pisang dengan Pisau (Slicer) Vertikal Kapasitas 120 kg/jam*. Skripsi. Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Sajuli, M. dan Hajar, I. 2017. Rancang Bangun Mesin Pengiris Ubi dengan Kapasitas 30 kg/jam. *Jurnal Inovtek Polbeng*, 07(1), 65-69.
- Saputra, M. 2012. Mesin Pemotong Singkong Kapasitas 120 kg/jam. Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung. *Jurnal Manutech*, 4(2), 30 – 44 .

- Silitonga, R. dan Arifin, M. 2018. Otomasi Pendorong Singkong pada Mesin Pemotong dalam Pembuatan Keripik Singkong. *Journal of Applied Electrical Engineering*, 2(1), 18-21.
- Sutari, W. 2015. Pemanfaatan jenis-jenis pisang (banana dan plantain) lokal Jawa Barat berbasis produk sale dan tepung. *Kultivasi*, 14(2).
- Sukadi, S., dan Novarini, N. 2017. Pengaruh Putaran Pisau Terhadap Kapasitas Dan Hasil Perajangan Pada Alat Perajang Singkong. *Teknika: Jurnal Teknik*, 4(1), 31-37.
- Suastiyanti, D., Risaldi, G., Wijaya, W. dan Topan, B. A. 2020. Pembuatan Mesin Pemotong Singkong Semiotomatis untuk Meningkatkan Ekonomi Kreatif Masyarakat Desa Karihkil. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 82-92.
- Syaifudin, M., Rubiono, G., dan Qiram, I. 2020. Pengaruh Sudut Kerja Pisau Potong Terhadap Unjuk Kerja Mesin Perajang Singkong. *V-MAC (Virtual of Mechanical Engineering Article)*, 5(1), 5-8.
- Widhyanto, K. F. 2017. *Uji Kinerja Mesin Pengiris Pisang Tipe Rotari*. Skripsi. Universitas Jember.
- Yudha, V. dan Nugroho, N. 2020. Rancang Bangun Mesin Perajang Singkong dengan Pendorong Pegas. *Jurnal Quantum Teknika*, 2(1), 20-26.