

SKRIPSI

**PENGARUH SUDUT KEMIRINGAN PISAU DAN JENIS
BAHAN RAJANGAN TERHADAP KINERJA MESIN
PERAJANG KERIPIK**

***THE EFFECT OF KNIFE TILT ANGLE AND FOOD MATERIAL
TO THE PERFORMANCE OF THE CHIP CHOPPER***



**Riska Ayu Wardani
05021381722069**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

RISKA AYU WARDANI. The Effect of Knife Tilt Angel and Food Material to The Performance of The Chip Chopper (Supervised by **HERSYAMSI**).

This study aims to determine the effect of the angle of the knife and the type of material on the performance of the chip chopper using cassava, taro and potatoes. This research was carried out from October 2022 to December 2022 at the Equipment and Machinery Workshop, Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Indralaya, South Sumatra. The method used was a randomized factorial block design (RFBD) with two research factors, namely the knife angle (A) and the type of food material (B) with three treatment levels and each treatment combination was repeated three times. The parameters of this study ware the working capacity of the tool, cutting efficiency, cutting thickness and percentage of material damage. The results of this study indicated that the treatment of the angle of inclination of the knife and the type of food material has a significant effect on the cutting thickness and damage to the material, but has no significant effect on the working capacity of the tool, cutting efficiency. The highest effective capacity value of the machine was found in the combination of the type of potato material and the knife angle of 30° (A1B2), which was 88.47 kg/hour. For the treatment, the highest cutting efficiency was found in the combination of the type of potato material and the knife tilt angle of 30° (A1B3), which was 98.40 %. For the treatment the highest cutting thickness was found in the combination of the type of taro material and the knife angle of 40° (A3B2), which was 1.36 mm. Meanwhile, the highest percentage of material damage was found in the combination of treatment with the type of cassava material and a 35° knife tilt angle (A2B1), which was 55.67 %.

Keywords: chip chopper, knife tilt angle, food material.

RINGKASAN

RISKA AYU WARDANI. Pengaruh Sudut Kemiringan Pisau dan Jenis Bahan Rajangan Terhadap Kinerja Mesin Perajang Keripik (Dibimbing oleh **HERSYAMSI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sudut kemiringan pisau dan jenis bahan terhadap kinerja mesin perajang keripik menggunakan bahan singkong, talas dan kentang. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan oktober 2022 hingga desember 2022 di Bengkel Alat dan Mesin Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Indralaya, Sumatera Selatan. Metode yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dengan dua faktor penelitian, yaitu sudut kemiringan pisau (A) dan jenis bahan rajangan (B) dengan tiga taraf perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali. Parameter penelitian ini yaitu kapasitas kerja alat, efisiensi perajangan, ketebalan perajangan dan persentase kerusakan bahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan sudut kemiringan pisau dan jenis bahan rajangan berpengaruh nyata terhadap ketebalan perajangan dan kerusakan bahan, tetapi berpengaruh tidak nyata dengan kapasitas kerja alat, efisiensi perajangan. Untuk nilai kapasitas efektif mesin yang paling tinggi terdapat pada kombinasi perlakuan jenis bahan kentang dan sudut kemiringan pisau 30° (A1B2) yaitu sebesar 88,47kg/jam. Untuk perlakuan efisiensi perajangan paling banyak terdapat pada kombinasi perlakuan sudut kemiringan pisau 30° dan jenis bahan kentang (A1B3) yaitu sebesar 98,40 %. Untuk perlakuan Ketebalan perajangan yang paling tinggi terdapat pada kombinasi perlakuan sudut kemiringan pisau 40° dan jenis bahan talas (A3B2) yaitu sebesar 1,36 mm. Sedangkan persentase kerusakan bahan tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan sudut kemiringan pisau 35° dan jenis bahan singkong (A2B1) yaitu sebesar 55,67 %.

Kata kunci: mesin perajang, sudut kemiringan pisau, jenis bahan rajangan.

SKRIPSI

**PENGARUH SUDUT KEMIRINGAN DAN JENIS BAHAN
RAJANGAN TERHADAP KINERJA MESIN PERAJANG
KERIPIK**

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



Riska Ayu Wardani
05021381722069

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH SUDUT KEMIRINGAN PISAU DAN JENIS
BAHAN RAJANGAN TERHADAP KINERJA MESIN
PERAJANG KERIPIK**

SKRIPSI

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

Oleh:

Riska Ayu Wardani
05021381722069

Indralaya, Maret 2023
Pembimbing



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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.
NIP. 196412291990011001

Tanggal pengesahan proposal : 28 Desember 2022

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan Judul “Pengaruh Sudut Kemiringan Pisau dan Jenis Bahan Rajangan Terhadap Kinerja Mesin Perajang Keripik” oleh Riska Ayu Wardani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 08 Maret 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

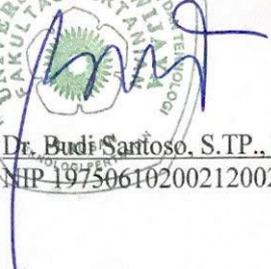
1. Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr.
NIP. 196008021987031004

Pembimbing (.....)

3. Dr. Tamaria Panggabean S.Tp., M. Si
NIP. 197707242003122003

Penguji (.....)

Mengetahui, ' 27 MAR 2023
Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian


Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 19750610200212002

Indralaya, Maret 2023

Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian


Dr. Pusputahati, S.TP., M.P.
NIP. 197908152002122001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riska Ayu Wardani

NIM : 05021381722069

Judul : Pengaruh Sudut Kemiringan Pisau dan Jenis Bahan Rajangan Terhadap Kinerja Mesin Perajang Keripik

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dari Universitas Sriwijaya.

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



Indralaya, Maret 2023



[Riska Ayu Wardani]

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 telah memberikan nikmat yang begitu banyak.
2. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Ardani dan Ibu Komalasari terima kasih banyak yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan baik moral maupun material, selalu sabar dan menguatkan di setiap proses kehidupan kepada penulis.
3. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Muslim, M. Agr. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Yth. Bapak Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian.
5. Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.Si selaku Sekertaris Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP., M.P selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian.
7. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr selaku Pembimbing Akademik, Pembimbing Praktek Lapangan dan selaku Pembimbing Skripsi yang telah membimbing, memberikan arahan, nasihat, motivasi kepada penulis dari awal hingga akhir masa studi perkuliahaan.
8. Yth. Ibu Dr. Tamaria Panggabean, S.TP., M.Si selaku penguji/pembahas skripsi, terima kasih telah bersedia dan memberikan waktu dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis sampai dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
9. Yth. Bapak Ir. Endo Agro Kuncoro, M.Si selaku pembahas seminar proposal saya, terima kasih telah bersedia dan memberikan waktu dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis sampai dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
10. Yth. Bapak Ibu Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah membimbing, mendidik, dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.

11. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Kak John dan Mba Desi terima kasih segala informasi dan bantuan yang telah diberikan.
12. Join Tri Bangun, Herlina Sihite teman satu penelitian yang sama-sama berjuang sampai saat ini.
13. Terimakasih kepada Muhammad Haidar dan Adik kandungku Ardika, Putra, Denis terima kasih atas dukungan dan motivasi yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
14. Terimakasih kepada sahabat penulis Nadia Mardotillah dan Halimah yang telah setia menemani penulis berbagi cerita, keluh kesah, suka duka dari dulu hingga saat ini dan selalu memberikan dukungan dan motivasi.
15. Seluruh sahabat-sahabat kelas Teknik Pertanian 2017 yang telah penulis anggap sebagai saudara sendiri. Terimakasih atas semangat, motivasi, saran dan bantuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
16. Seluruh mahasiswa Teknologi pertanian angkatan 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan salah satu mahasiswa dari program studi Teknik Pertanian, jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya angkatan 2017. Penulis berasal dari desa yang ada di kabupaten Ogan Ilir, nama desa tersebut adalah Desa Tanjung Pinang, penulis merupakan anak pertama dari empat bersaudara yakni dari pasangan Ardani dan Komalasari, lahir di Palembang 28 Agustus 1999.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 05 Muaradua, dan penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama, tepatnya di SMPN Indralaya Selatan selama tiga tahun, dan selanjutnya bersekolah di SMA Negeri 1 Tanjung Batu.

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 Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMMPTN). 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 April tahun 2021 di Balai Pelatihan Pertanian Lampung (BPPL) Bandar Lampung dan mengikuti program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik di Desa Pulau Semambu Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir yang dilaksanakan selama 40 hari.

Indralaya, Maret 2023

[Riska Ayu Wardani]

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 Sudut Kemiringan Pisau dan Jenis Bahan Rajangan Terhadap Kinerja Mesin Perajang Keripik “.

Proposal penelitian ini merupakan syarat menyelesaikan jenjang S-1 di Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, yang bertujuan agar Penulis dapat melakukan penelitian mengenai Pengaruh Sudut Kemiringan Pisau dan Jenis Bahan Rajangan Terhadap Kinerja Mesin Perajang Keripik.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, Bapak Dr. Ir. Hersyamsi M. Agr. yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Orangtua, keluarga, Sahabat, dan teman-teman atas dukungan dan semangat yang diberikan saat proses pembuatan skripsi ini.

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

Indralaya, Maret 2023

Riska Ayu Wardani

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	5
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>).....	6
2.1.2. Varietas Singkong (<i>Manihot esculenta Crantz</i>)	6
2.2. Talas (<i>Colocasia esculenta L. Shott</i>).....	8
2.2.1. Klasifikasi dan Morfologi Talas (<i>Colocasia esculenta L. Schott</i>).....	8
2.2.2. Varietas Talas (<i>Colocasia esculenta L. Schott</i>).....	9
2.3. Kentang (<i>Solanum tuberosum L.</i>).....	9
2.3.1. Klasifikasi Kentang	11
2.3.2. Varietas Kentang	11
2.4. Mesin Perajang Keripik.....	11
BAB 3 PELAKSANAAN PENELITIAN.....	5
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	5
3.2. Alat dan Bahan	5
3.3. Metode Penelitian.....	5
3.4 Cara Kerja.....	15
3.4.1 Persiapan bahan.....	15
3.4.2 Persiapan alat.....	16
3.5 Parameter Pengamatan	16
3.5.1 Kapasitas Efektif Mesin (kg/jam).....	16
3.5.2 Efisiensi Perajangan (%)	17
3.5.3 Ketebalan Hasil Perajangan (mm).....	17
3.5.4 Perhitungan Persentase Bahan yang Rusak (%).....	17

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Kapasitas Efektif Mesin (kg/jam).....	18
4.2. Efisiensi Perajangan (%)	21
4.3. Hasil Ketebalan Perajangan (mm).....	23
4.4. Perhitungan Presentase Bahan yang Rusak.....	25
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	18
5.1. Kesimpulan.....	18
5.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman Singkong.....	5
Gambar 2.2. Tanaman Talas	7
Gambar 2.3. Tanaman Kentang	9
Gambar 4.1. Kapasitas Efektif Mesin	18
Gambar 4.2. Efisiensi Perajangan	22
Gambar 4.3. Ketebalan Perajangan	23
Gambar 4.4. Presentasi Bahan yang Rusak	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kombinasi Unit Perlakuan	13
Tabel 3.2. Daftar analisis keseragaman rancangan kelompok faktorial....	14
Tabel 4.1 Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan sudut kemiringan pisau terhadap kapasitas efektif mesin (kg/jam) ...	20
Tabel 4.2. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan jenis bahan terhadap kapasitas efektif mesin (kg/jam)	21
Tabel 4.3. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) sudut kemiringan pisau terhadap ketebalan perajangan (mm).	25
Tabel 4.4. Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) jenis bahan pisau terhadap ketebalan perajangan (mm).....	25

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini banyak permintaan dari pembeli keripik singkong, sangat sulit bagi para pelaku bisnis keripik singkong karena tingginya konsumen yang besar, salah satu kendala yang dilihat oleh para visioner bisnis. Sedangkan penanganan pemotongan keripik singkong membutuhkan investasi dan tenaga kerja yang signifikan. Karena keripik singkong membutuhkan banyak ubi, untuk memproduksi keripik dari singkong berkualitas dipengaruhi oleh bahan dan penanganan ubi yang diproses. Masalah mendasar yang dihadapi adalah pada cara membelah ubi yang paling umum, karena pisau dapur masih digunakan secara fisik. Cara pemotongan singkong yang paling umum secara fisik akan memakan waktu, ketebalannya bisa berubah-ubah, dan kurang steril, semua itu akan menguras tenaga manusia seiring berjalannya waktu. (Eswanto, 2019)

Tanaman talas (*Colocasia esculenta L. Shott*) merupakan salah satu tanaman penghasil pangan yang bermanfaat karena umbi talas mengandung zat bioaktif yang baik untuk kesehatan, sesuai dengan pemerintah dinas penjaga P.35/2007 tanaman talas bukan kayu namun tanaman yang termasuk pati-patian. Berdasarkan informasi yang dimiliki oleh masyarakat setempat, agroforestri talas telah diterapkan di lahan kering hutan daerah setempat. (Sudomo, 2014)

Singkong yang bernama latin (*Manihot esculenta Crantz*) merupakan anggota famili Euphorbiaceae yang merupakan tumbuhan umbi akar atau akar pohon. Tumbuhan ini bisa mencapai ketinggian 7 meter, dengan cabang yang agak tidak memadai, akar tunggang dengan berbagai akar cabang yang tumbuh menjadi umbi akar yang enak. Ubi kayu berbentuk lonjong sampai lengan anak muda, jaringan menggelembung di tengah dan mengerucut di kedua sisinya. Panjang rata-rata umbi ini adalah 50-80 cm dan lebar 2-3 cm, tergantung varietas singkong yang ditanam. (Yoga, 2018)

Kentang (*Solanum tuberosum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang penting di Indonesia dan sumber karbohidrat ke empat di dunia

setelah gandum, beras dan jagung. Selain sebagai sumber karbohidrat, kentang juga memiliki kandungan nutrisi lain yang cukup tinggi. Perbandingan protein terhadap karbohidrat yang terdapat di dalam umbi kentang lebih tinggi daripada umbi lainnya. Umbi kentang mengandung sedikit lemak dan kolesterol, namun mengandung karbohidrat, sodium, serat diet, protein, vitamin C, kalsium, zat besi, dan vitamin B6 yang cukup tinggi. Tanaman kentang banyak ditanam di dataran tinggi yang memiliki iklim dingin (Susilo, 2020).

Mesin perajang singkong secara umum dilengkapi dengan penggerak motor listrik dan mempunyai beberapa komponen, diantaranya adalah piringan, pisau pengiris, poros, bantalan, sabuk, dan puli. Dalam perencanaan mesin ini terdapat dua gerakan yaitu gerakan putar piringan (sentrifugal) dan gerakan maju (horizontal) batangan bahan baku keripik singkong untuk perajangan. Untuk mendapatkan gerak sentrifugal pada piringan, rajangan menggunakan motor listrik sebagai penggeraknya, sedangkan untuk menggerakkan batang bahan baku keripik singkong perencana menggunakan sistem manual, yaitu dengan mendorong batangan bahan baku keripik singkong tersebut menggunakan tangan untuk proses perajangannya. Pisau perajang bentuk sliser jenis material yang digunakan untuk membuat pisau perajang stainless steel dengan bagian sisi perajang di bentuk tajam pisau ini dibentuk kusus tinggi rendahnya di bentuk seimbang. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil rajangan dan ukuran ketipisan yang seragam (Syaifudin, 2020).

Dalam proses pengolahan singkong menjadi keripik mulai dari pengupasan hingga pengepakan masyarakat masih mengerjakannya dengan menggunakan peralatan manual berupa tenaga manusia yang dikerjakan dengan menggunakan alat yang sederhana. Proses pengolahan keripik singkong ini sangat berpengaruh terhadap harga dan kualitas, sedangkan kebutuhan keripik singkong dipasaran terus meningkat seiring berkembangnya industri pangan berupa makanan ringan. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat dalam pengolahan keripik singkong ini adalah saat proses perajangan, karena masih menggunakan alat yang sangat sederhana (Rachmawati, 2019). Perajangan yang dilakukan operator dengan menggunakan alat perajang manual sering membuat operator mengalami nyeri pada punggung dan kaki kesemutan sehingga operator harus istirahat terlebih dahulu, hal

ini tentu saja mempengaruhi waktu proses dari perajangan. Kekurangan dari penggerak manual untuk merajang singkong adalah produksinya lebih lama, tebal tipisnya rajangan tidak dapat disesuaikan, karena menggunakan penggerak tenaga manusia maka dalam proses perajangan yang banyak akan cepat lelah dan biaya produksi menjadi lebih besar ditambah resiko tangan pekerja terluka karena pisau seperti jari telunjuk dan ibu jari.

Kinerja dari sebuah mesin sangat bergantung pada elemen-elemen dari mesin tersebut. Setiap mesin terdiri dari beberapa elemen yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lain. Elemen-elemen tersebut merupakan suatu unsur utama yang tidak dapat dihilangkan. Untuk dapat menghasilkan suatu mesin dengan kinerja yang efektif, maka diperlukan perencanaan dan pemilihan elemen-elemen yang benar. Adapun yang menjadi dasar dari elemen-elemen mesin tersebut adalah mata pisau. Untuk merencanakan perhitungan putaran mata pisau maka harus diperhitungkan beberapa gaya potongan yang diperlukan dalam perencanaan tersebut. Gaya potongan diartikan sebagai besarnya nilai kekerasan bahan dikali dengan luas dari mata pisau mesin perajang (Eswanto, 2019).

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh sudut kemiringan pisau dan jenis bahan rajangan terhadap kinerja alat perajang keripik menggunakan bahan singkong, talas dan kentang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlie, T. A., Fazri, dan Elfianto, W., 2015. Perancangan Dan Pembuatan Mata Pisau Perajang Singkong Tipe Vertikal. *Jurutera*. 2(1), 19-26
- Budiyanto., 2012. Perajangan Mesin Perajang Singkong. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Broto, W., Setyabudi, D. A., Sunarmani, Qanyah, dan Jamal, I. B. 2017. Teknologi Penyimpanan Umbi Kentang (*Solanum tuberosum L.*) VAR.GM-05 dengan Rekayasa Pencahayaan Untuk Mempertahankan Kesegarannya. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 14 (2), 116-124.
- Eswanto, E., M. Razali., dan Tony, S. 2019. Mesin Perajang Singkong Bagi Pengrajin Keripik Singkong Sambal Desa Patumbak Kampung. *Jurnal Ilmiah MEKANIK Teknik Mesin ITM*. 5(2). 73-79.
- Habibah, N., dan Astika, I.W., 2020. Analisis Sistem Budi Daya Tanaman Talas (*Coocasia esculenta L.*) Di Kelurahan Bubulak, Bogor Barat, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(5), 771-781.
- Haliza, W., Kailaku, S.I., dan Yuliani, S., 2012. Penggunaan Mixture Response Surface Methodology pada Optimasi Formula Brownies berbasis Tepung Talas Banten (*Xanthosoma undipes K. Koch*) sebagai Alternatif Pangan Sumber Serat. *Jurnal Pascapanen*, 9(2), 96-106.
- Hidayah, P., Izzati, M., dan Parman, S., 2017. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L. Var. Granola*) pada Sistem Budidaya yang Berbeda. *Jurnal Undip*, 2(2), 218-225.
- Hihayat, B., Akmal, S., dan Surfiana., 2016. Pengaturan Ketebalan Irisan Ubi Kayu untuk Meningkatkan Rendemen dan Karakteristik Beras Siger (Tiwul Modifikasi). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(3), 178- 185.
- Indah, S. V., 2017. Potensi Pemanfaatan Singkong (*Manihot utilissima*) sebagai Bahan Tambahan dalam Pembuatan Es Puter secara Tradisional. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Lutfi, M., Setiawan, S., Nugroho, W.A., 2010. Rancang Bangun Perajang Ubi Kayu Pisau Horizontal. *Jurnal Rekayasa Mesin*, 1 (2), 41-46.

- Putra, F.P., Saparso, Rohadi, S., dan Ismoyojati, R., 2019. Respon Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*) pada berbagai Ketebalan Media Cocopeat dan Waktu Pemberian Nutrisi Sundstrom. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(2), 57-66.
- Purnomo, E., Agung, S.S., dan Haryanti, S., 2014. Perubahan Morfologi Umbi Kentang Konsumsi (*Solanum tuberosum L. Var Granola*) Setelah Perlakuan Cara dan Waktu Penyimpanan yang berbeda. *Jurnal Biologi*, 3(1), 40-48.
- Rachmawati, P. 2019. Rancang Bangun Mesin Perajang Singkong yang Memenuhi Aspek Ergonomis untuk Meningkatkan Produktivitas Pekerja. *Jurnal Engine : Energi Manufaktur dan Material*. 3(2). 66-72.
- Samadi, B. 2011. *Kentang dan Analisis Usaha Tani. Edisi Revisi*. Cetakan V. Yogyakarta : Kanisius. 58.
- Sudomo, A., dan Hani, A., 2014. Produktivitas Talas (*Colocasia esculenta L. Shott*) di Bawah Tiga Jenis Tegakan dengan Sistem Agrofestri di Lahan Hutan Rakyat. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 8 (2), 100-107
- Susilo, K. 2020. *Analisis Mesin Perajang Kentang Menggunakan Pisau Horizontal Dengan Variasi Kecepatan Putaran*. Skripsi. Universitas Tidar.
- Sunarjono. 2014. *Petunjuk Praktis Budidaya Kentang*. PT. Agro Media Pustaka, Jakarta Selatan.
- Solihin., Lesmanah., U., Margianto. 2020. Perencanaan Mesin Perajang Singkong, Kentang Dan Pisang Dengan Menggunakan Empat Pisau. *Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Islam Malang*.
- 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.
- Wibawa, B., S. 2020. Analisis Mesin Perajang Kentang Menggunakan Pisau Horizontal dengan Variasi Kecepatan Putaran. *Jurnal Teknik Mesin*. 3(1), 212-231.
- Yunin, Q. A., Deoranto, P., dan Effendi, M. 2015. *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Keripik Kentang Gizi Food Menggunakan Metode Quality Function Deployment (QFD) (Studi Kasus di UKM Agronas Kota Batu)*. Kota Batu.