

**SKRIPSI**

**PENGARUH KECEPATAN PUTARAN PISAU DAN LAMA  
PENGERINGAN PADA PENGGIILINGAN CAMPURAN  
KEONG SAWAH (*Pila ampullacea* L.) DAN DEDAK  
TERHADAP KINERJA MESIN PENGGIILING TIPE ULIR**

***THE EFFECT OF BLADE ROTATION SPEED AND DRYING  
DURATION ON THE GRINDING OF A PERFORMANCE OF A  
MIXTURE OF SNAIL (*Pila ampullacea* L.) AND RICE BRAN  
USING A SCREW-TYPE GRINDER***



**Riflan Agil Juliansyah  
05021282126034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

## SUMMARY

**RIFLAN AGIL JULIANSYAH.** The Effect of Blade Rotation Speed and Drying Duration on The Grinding of a Performance of a Mixture of Snail (*Pila ampullacea* L.) and Rice Bran Using a Screw-Type Grinder. (Supervised by **HERSYAMSI**).

This research is motivated by the fact that rice field snails are considered pests for crops, especially rice plants. The abundant availability of rice field snails allows them to be utilized as an alternative source of animal protein feed. This study aims to determine the performance of a screw-type grinding machine in the second grinding stage with variations in rotational speed and drying duration. The research was conducted at the Soil and Water Engineering Laboratory, Agricultural Engineering Study Program, Department of Agricultural Technology, Sriwijaya University, using a quantitative two-way tabulation method and descriptive data presentation. The results are presented in the form of graphs and tables. The highest treatment for machine work capacity was found in the A3B3 treatment combination, with a blade rotation speed of 500 rpm and small snail size, which could crush 58.83% of the snails. The A3B2 treatment combination was considered very efficient in grinding, achieving 98.88%, while the A1B3 treatment combination was economical in fuel consumption at 0.38 liters/hour. The highest rpm reduction was found in the A1B1 treatment combination, amounting to 30.7%. This indicates that the higher the rotational speed, the greater the capacity, efficiency, and fuel consumption, but the lower the rpm reduction.

Keywords : Snail, screw-type grinding machine, rotation speed, drying duration, and animal feed flour

## RINGKASAN

**RIFLAN AGIL JULIANSYAH.** Pengaruh Kecepatan Putaran Pisau dan Lama Pengeringan pada Penggilingan Campuran Keong Sawah (*Pila ampullacea* L.) dan Dedak terhadap Kinerja Mesin Penggiling Tipe Ulir (Dibimbing oleh **HERSYAMSI**).

Penelitian ini dilatar belakangi oleh populasi keong sawah dianggap menjadi hama bagi tanaman khususnya tanaman padi. Ketersediaan keong sawah yang berlimpah sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif sumber protein hewani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja mesin penggiling tipe ulir pada penggilingan tahap dua dengan variasi kecepatan putaran dan lama pengeringan. Penelitian ini telah dilakukan di Laboratorium Mesin Teknik Tanah Air, Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya, dengan menggunakan metode kuantitatif tabulasi two way dan penyajian data secara deskriptif. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk Grafik dan Tabel. Perlakuan tertinggi untuk kapasitas kerja alat yaitu terdapat pada kombinasi perlakuan  $A_3B_3$  dengan kecepatan putaran pisau 500 rpm dan ukuran keong kecil yang dapat menghancurkan keong sebanyak 58,83%. Kombinasi perlakuan  $A_3B_2$  terbilang sangat efisien dalam penggilingan yaitu 98,88% dan kombinasi perlakuan  $A_1B_3$  terbilang ekonomis dalam konsumsi bahan bakar sebesar 0,38 liter/jam. Penurunan rpm tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan  $A_1B_1$  yaitu sebesar 30,7%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kecepatan putaran semakin tinggi juga kapasitas, efisiensi dan kebutuhan bahan bakar, tetapi semakin rendah penurunan rpm.

Kata Kunci : Keong, mesin penggiling tipe ulir, kecepatan putaran, lama pengeringan, dan tepung pakan ternak.

## **SKRIPSI**

**PENGARUH KECEPATAN PUTARAN PISAU DAN LAMA  
PENGERINGAN PADA PENGGIILINGAN CAMPURAN  
KEONG SAWAH (*Pila ampullacea* L.) DAN DEDAK  
TERHADAP KINERJA MESIN PENGGIILING TIPE ULIR**

***THE EFFECT OF BLADE ROTATION SPEED AND DRYING  
DURATION ON THE GRINDING OF A PERFORMANCE OF A  
MIXTURE OF SNAIL (*Pila ampullacea* L.) AND RICE BRAN  
USING A SCREW-TYPE GRINDER***

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



**Riflan Agil Juliansyah  
05021282126034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN  
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KECEPATAN PUTARAN PISAU DAN LAMA  
PENGERINGAN PADA PENGGILINGAN CAMPURAN  
KEONG SAWAH (*Pila ampullacea* L.) DAN DEDAK  
TERHADAP KINERJA MESIN PENGGIKILING TIPE ULIR**

***THE EFFECT OF BLADE ROTATION SPEED AND DRYING  
DURATION ON THE GRINDING OF A PERFORMANCE OF A  
MIXTURE OF SNAIL (*Pila ampullacea* L.) AND RICE BRAN  
USING A SCREW-TYPE GRINDER***

### SKRIPSI

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

Oleh :  
Riflan Agil Juliansyah  
05021282126034

Indralaya, Juli 2025

Menyetujui :  
Pembimbing Akademik

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

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
  
Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M.Agr.  
NIP. 196412291990011001



Skripsi dengan Judul “Pengaruh Kecepatan Putaran Pisau dan Lama Pengeringan Pada Penggilingan Campuran Keong Sawah (*Pila ampullacea* L.) dan Dedak terhadap Kinerja Mesin Penggiling Tipe Ulir” oleh Riflan Agil Juliansyah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Juli 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

#### Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.  
NIP. 196008021987031004
2. Ir. R. Mursidi, M.Si.  
NIP. 196012121988111002

Pembimbing (.....)

Penguji (.....)

Indralaya, Juli 2025

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi  
Teknik Pertanian



Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.  
NIP. 197506102002121002

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

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riflan Agil Juliansyah

Nim : 05021282126034

Judul : Pengaruh Kecepatan Putaran Pisau dan Lama Pengeringan Pada Penggilingan Campuran Keong Sawah (*Pila ampullaceal* L.) dan Dedak terhadap Kinerja Mesin Penggiling Tipe Ulir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing. Apabila di kemudian hari terdapat 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, Juli 2025

Riflan Agil Juliansyah

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Riflan Agil Juliansyah, lahir di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 06 Juli 2003. Penulis merupakan anak kelima dari lima bersaudara, orang tua penulis bernama Bapak Mulyono dan Ibu Surayem.

Penulis memiliki riwayat pendidikan yang bermula di SD Negeri 182 Palembang setelah lulus pendidikan sekolah dasar, penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 10 Palembang. Setelah menempuh tiga tahun bersekolah di sekolah menengah pertama, penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah tingkat atas di Madrasah Aliyah Al-Fatah Palembang.

Pada tahun 2021 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya dengan melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) dan sampai dengan penulisan proposal skripsi ini penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa aktif dari Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan teknologi Pertanian, Universitas Sriwijaya. Selain aktif sebagai mahasiswa, penulis juga aktif di Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) sebagai anggota Departemen Media dan Informasi periode 2023. Penulis telah melaksanakan KKN Tematik-99 Universitas Sriwijaya, di Desa Gunung Sugih, Kabupaten OKU Timur, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Desember 2023 – Januari 2024. Penulis juga mengikuti kegiatan magang di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 7 KSO Unit Sungai Lengi Kabupaten Muara Enim selama 1 bulan 10 hari dimulai dari tanggal 02 Juli 2024 sampai 05 Agustus 2024 dengan judul Analisa Kinerja Mesin Thresher pada Proses Penebahan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*, Jacq) di PT. Perkebunan Nusantara IV Regional 7 KSO Unit Sungai Lengi Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul **“Pengaruh Kecepatan Putaran Pisau dan Lama Pengeringan Pada Penggilingan Campuran Keong Sawah (*Pila ampullacea* L.) dan Dedak terhadap Kinerja Mesin Penggiling Tipe Ulir”**. Penulisan Skripsi merupakan salah satu tugas dan persyaratan untuk memenuhi syarat kelulusan Program Studi Teknik Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Terima kasih kepada keluarga dan teman-teman atas dukungan dan dorongan mereka sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pembimbing skripsi Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk membimbing, mendorong, dan mendukung penulis selama penelitian dan terbitnya Skripsi. Ucapan terima kasih juga kepada keberhasilan penyusunan Skripsi ini tidak akan terwujud dan terselesaikan dengan baik tanpa ada bantuan, bimbingan dan dorongan serta yang tak terhitung nilainya dari berbagai pihak baik secara material maupun spiritual.

Dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Skripsi ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki, oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Terima kasih.

Indralaya, Juli 2025

Riflan Agil Juliansyah

## UCAPAN TERIMA KASIH

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

1. Kepada Allah SWT. Tuhan semesta alam yang maha pengasih lagi maha penyayang yang telah memberikan nikmat kesehatan, kekuatan serta rahmat dan hidayah-Nya yang tak pernah habis pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada orang tua tercinta saya yakni Alm. Ayahanda Mulyono dan Ibunda Surayem, serta Mas Widodo, Mas Yatno, Mbak Yani, Mas Supri yang selalu menjadi sumber kekuatan dan motivasi selama perjalanan kuliah ini. Terima kasih atas segala dukungan, perhatian, dan kesabaran yang tidak pernah habis, bahkan ketika saya lelah dan hampir menyerah. Semua pencapaian ini tidak akan berarti tanpa kehadiran dan dorongan kalian di setiap langkah saya.
3. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A Muslim, M.Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Kepada Yth. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
5. Kepada Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S. TP., M. Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
6. Kepada Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S. TP., M. P. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian yang telah memberikan nasihat, arahan serta bimbingannya selama penulis menjadi mahasiswa Teknik Pertanian, serta ucapan terima kasih penulis karna telah membantu penulis dalam persiapan pemberkasan skripsi ini.
7. Kepada Yth. Alm. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Hasbi, M.Si . selaku pembimbing akademik penulis selama ini yang telah mendorong, membimbing, dan

memberikan arahan selama kurang lebih 2 semester awal, terimakasih untuk semua ilmu dan arahan bapak semoga bapak mendapatkan amal jariah yang berlimpah karena sudah banyak memberikan ilmu dan arahan untuk anak anak yang pernah dibimbingnya.

8. Kepada Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr. selaku pembimbing skripsi dan pembimbing akademik penulis yang selama ini telah sangat berjasa untuk meluangkan waktu dan tenaganya dalam membantu, mendorong, membimbing, dan memberikan kritik serta sarannya kepada penulis. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak yang selalu memberikan motivasi dan membantu penulis apabila kesulitan selama pengerjaan penelitian dan penulisan, jasa yang Bapak berikan akan dikenang selalu oleh penulis dan semoga penulis diberi waktu dan kesempatan untuk bisa membalas jasa dan semua kebaikan yang Bapak berikan. Semoga Bapak senantiasa sehat selalu serta diberikan kesehatan dan kebahagiaan.
9. Kepada Yth. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. selaku dosen penguji penulis yang sudah meluangkan waktu, tenaga, dan ilmunya untuk memberikan masukan, arahan serta kritikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
10. Kepada seluruh dosen jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis selama penulis berkuliah di Universitas Sriwijaya ini.
11. Kepada admin jurusan kak Jhon dan mbak Nike yang sudah membantu penulis dari awal pemberkasan hingga sekarang. Serta kak Irul yang sudah membantu penulis dalam persiapan mulai dari sempro, semhas, sidang hingga berjalan dengan lancar tanpa ada hambatan.
12. Kepada teman teman seperjuangan Kotak Amal, Ilham, Ryan, Victor, Ridha, Ihsan, Yusuf, Rahman, Awe, Rizky, Kuncoro, dan Guna. Terimakasih atas kebersamaan, canda tawa, pembullyingan dan persahabatan yang telah diberikan kepada penulis selama perkuliahan, semoga kita dapat dipertemukan lagi dan mengenang perjuangan kita.
13. Kepada Faiz, Yusril, Dona, Indy, dan Selfia sebagai teman seperjuangan penulis yang sudah membantu dan memberi dukungan penulis dalam

pelaksanaan penelitian hingga penulis berada di titik ini. Terimakasih sukses untuk kita semua.

14. Kepada Pak Apeh (Victor), pemilik kos yang sering dikunjungi penulis disaat waktu senggang setelah perkuliahan. Terimakasih atas kesedian dan kesabarannya selama ini.
15. Kepada Iam, Mutiara, Ryan, Edenia, Bulan dan Khansa, teman teman seperjuangan penulis dalam perjalanan pulang-pergi ke kampus Indralaya. Terimakasih sudah selalu memperjuangkan kursi Damri dan Bis kaleng untuk penulis.
16. Kepada teman teman seangkatan Teknik Pertanian 2021 yang tidak bisa penulis sebut satu persatu yang memberikan canda dan tawa hampir setiap hari. Terima kasih atas momen momen berharga selama masa studi penulis.
17. Kepada Rangga, Sulaiman, Chalik, Ulum, Rifki, Fajar dan teman teman alumni MA Al-Fatah, yang sudah memberikan support dari masa studi, hingga di titik ini. Sebagai teman berkeluh kesah dan menggibah, terimakasih semoga sukses untuk kita semua.
18. Kepada streamer Jonathan Liandi, yang sudah menemani penulis di setiap malam dan memberikan hiburan bagi penulis. Terima kasih Kojo.
19. Kepada teman teman seperjuangan KKN-T 99 Desa Gunung Sugih, yang sudah mendukung dan menjadi keluarga selama 40 hari dan masih kompak hingga hari ini. Terimakasih semoga sukses untuk kita semua.
20. Kepada sosok yang hadir di tengah keraguan dan kelelahan perjalanan ini, seorang wujud yang entah dari mana, namun nyata dalam keberadaannya. Ia adalah cahaya yang menyinari kembali langkah-langkah penulis ketika hampir kehilangan arah. Terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada Herlinda, atas kehadiran, semangat, dan cahaya yang senantiasa diberikan.

Indralaya, Juli 2025  
Penulis

Riflan Agil Juliansyah



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	2
1.3. Hipotesis.....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1. Keong Sawah ( <i>Pila ampullacea</i> ).....	3
2.1.1. Klasifikasi Keong Sawah.....	4
2.1.2. Ciri Morfologi Keong Sawah .....	4
2.2. Konsep Kinerja Mesin Penggiling .....	5
2.3. Putaran Pisau .....	5
2.4. Tepung Keong Sawah .....	6
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>7</b>
3.1. Waktu dan Tempat .....	7
3.2. Alat dan Bahan .....	7
3.3. Metode Penelitian.....	7
3.4. Analisis Data .....	8
3.5. Cara Kerja.....	8
3.5.1. Persiapan Alat dan Bahan .....	8
3.5.2. Pengamatan dan Pengumpulan Data.....	10
3.6. Parameter Penelitian.....	11
3.6.1. Kapasitas Penggilingan .....	12
3.6.2. Rendemen Penggilingan.....	12
3.6.3. Kebutuhan Bahan Bakar .....	12
3.6.4. Perubahan RPM .....	13
3.6.5. Analisa Uji Lolos Ayakan.....	13

3.6.6. Kadar Air.....	14
<b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>	<b>15</b>
4.1. Kapasitas Mesin Penggiling.....	15
4.2. Rendemen Penggiling .....	16
4.3. Kebutuhan Bahan Bakar .....	18
4.4. Penurunan RPM .....	19
4.5. Analisa Uji Lolos Ayakan.....	21
4.6. Kadar Air.....	26
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>	<b>28</b>
5.1. Kesimpulan .....	28
5.2. Saran.....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1. Tabel rata rata selisih penurunan rpm .....	20

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1. Keong sawah ( <i>Pila ampullacea</i> L.).....	4
Gambar 2. 2. Mesin penggiling tipe ulir .....	5
Gambar 2. 2. Tepung keong sawah.....	6
Gambar 4. 1. Grafik rata-rata kapasitas kerja penggilingan.....	15
Gambar 4. 2. Grafik rata-rata rendemen penggilingan .....	17
Gambar 4. 3. Grafik rata-rata kebutuhan bahan bakar .....	18
Gambar 4. 4. Grafik penurunan rpm. ....	20
Gambar 4. 5. Grafik rata-rata uji lolos ayakan kombinasi perlakuan .....	22
Gambar 4. 6. Rata-rata uji lolos ayakan faktor kecepatan putaran . ....	23
Gambar 4. 7. Rata-rata uji lolos ayakan faktor lama pengeringan.....	24
Gambar 4. 8. Grafik rata-rata kadar air faktor lama pengeringan.....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran. 1 Diagram alir penelitian .....	32
Lampiran. 2 Gambar mesin penggiling tipe ulir .....	33
Lampiran. 3 Teladan perhitungan .....	34
Lampiran. 4 Dokumentasi selama penelitian .....	37

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Keong sawah (*Pila ampullacea*) merupakan jenis siput air tawar yang umum ditemukan di lahan persawahan. Populasi *P. ampullacea* paling melimpah terdapat di sekitar saluran air sawah karena dianggap sebagai organisme pengganggu tanaman, sehingga banyak petani yang menangkap dan mengendalikan keberadaannya. Ketersediaan *P. ampullacea* berlimpah sehingga dapat dihasilkan sebagai pakan alternatif sumber protein hewani (Heslianti, *et al.* 2017). *P. ampullacea* selain merupakan hama yang mengganggu tanaman padi juga berperan penting bagi kehidupan manusia, yaitu dapat dijadikan sumber pangan, dikonsumsi manusia sebagai makanan alternatif sumber protein, pakan ternak dan juga sering digunakan sebagai pupuk (Megawati, 2020).

Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, petani kewalahan menghadapi hama padi keong sawah ini, karena bertambah terus dari tahun ke tahun. Keong sawah ini telah menjadi sampah biologi (*Biological bagase*) karena di buang begitu saja ke jalan-jalan raya atau di bedengan sawah dalam goni, sehingga menimbulkan bau busuk di sepanjang jalan sekitar sawah. Sampah biologi yang tidak bernilai ini, perlu di jadikan bahan yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi sehingga berpotensi meningkatkan pendapatan petani dan sekaligus dapat mengendalikan populasi keong sawah. Hama padi yang ganas ini merupakan emas yang perlu diangkat dari jumpur sawah untuk dimanfaatkan sebagai makanan ternak atau ikan.

Bahan pakan merupakan segala jenis bahan yang dapat dikonsumsi, dicerna sebagian maupun seluruhnya, disukai, serta memberikan manfaat bagi ternak. Suatu bahan dikategorikan sebagai bahan pakan apabila memenuhi seluruh kriteria tersebut. Sementara itu, bahan pakan adalah bahan yang dapat dikonsumsi dan dicerna baik sebagian maupun seluruhnya tanpa menimbulkan efek toksik atau gangguan kesehatan pada ternak yang mengonsumsinya. Pakan berfungsi

sebagai zat pemeliharaan tubuh, sumber energi, produksi, serta pengatur proses-proses dalam tubuh.. (Subekti, 2009).

Dalam permasalahan petani menghadapi hama padi keong sawah dibutuhkan mesin untuk memanfaatkan menjadi sebuah produk yang bernilai jual tinggi. Untuk mengubah keong sawah menjadi bahan pakan ternak diperlukan alat dan mesin untuk proses memperkecil ukuran menjadi partikel partikel yang lebih kecil seperti tepung. Mesin yang digunakan untuk memperkecil ukuran keong sawah adalah mesin penggiling tipe ulir. Mesin penggiling tipe ulir terdiri atas beberapa komponen utama, salah satunya yaitu ulir penggiling. Ulir penggiling terletak di dalam tabung penggiling dan berfungsi untuk mendorong bahan yang akan digiling menuju ke arah mata pisau. (Praswanto *et al.*, 2019).

Proses penggilingan merupakan metode pengecilan ukuran secara signifikan dengan cara meremukkan bahan yang akan diperkecil ukurannya. (Suyatna dan Purwiyatno, 2016). Proses penggilingan keong sawah menggunakan mesin penggiling tipe ulir dilakukan dengan dua kali pengulangan tahap penggilingan. Maka dari itu, penelitian ini akan membahas mengenai kinerja mesin penggiling tipe ulir dengan perlakuan variasi kecepatan putaran yang berbeda dan lama pengeringan hasil penggilingan.

## **1.2. Tujuan**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk menganalisis kinerja mesin penggiling tipe ulir pada penggilingan campuran keong sawah dan dedak terhadap beberapa faktor perlakuan yang mempengaruhi seperti variasi kecepatan putaran dan lama pengeringan.

## **1.3. Hipotesis**

Diduga dengan adanya variasi kecepatan putaran dan lama pengeringan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja alat penghancur keong dalam hal efisiensi operasional penggilingan dan hasil tepung keong.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, NA. 2014. Kajian Terhadap Kadar Air Tepung Jagung dan tepung Karaginan sebagai Bahan Baku Puding Jagung. Universitas Negeri Gorontalo.
- Amalina A. N., Lejap T. Y. T., dan Luthfiah U. 2023. Pengaruh Lama Waktu Penggilingan Beras dan Jenis Ayakan terhadap Nilai Rendemen Tepung Beras. *Journal of Innovative Food Technology and Agricultural Product*. Vol. 01, No. 01: 14-17.
- Anson, C., Tjitro, S., dan Ongkodjojo, S. 2006. Desain Dan Pembuatan Alat Penggiling Daging Dengan *Quality Function Deployment*. *Jurnal Teknik Industri*. Vol. 8 (2), 106-113.
- Arifin, M., Irsyad, F., dan Saputra, I. 2019. Desain Alat Penghancur Berbasis Bahan Lunak. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian*, 34-41.
- Balai Informasi Pertanian. Mengenal Siput Murbai Sebagai Hama Tanaman Padi dan Pengendaliannya. Banjar Baru Kalimantan Selatan. November 1990.
- Budiarti G. I., Sya'bani I., dan Alfarid M. A. 2021. Pengaruh Pengeringan Terhadap Kadar Air Dan Kualitas Bolu Dari Tepung Sorgum (*Sorghum bicolor* L). *Jurnal Fluida*. Volume 14, No. 2 : 73-79.
- Gagung J. S., dan Fadil M. 2017. Analisis Efisiensi Penggilingan Padi Di Sentra Produksi Padi (Studi Kasus Di Kecamatan Kepanjen Kabupaten Malang). *Jurnal Agriekstensi*. Vol. 16 No. 2 : 328-334.
- Hasahari A. F., dan SAM M. D. 2017. Analisa Sistem Kerja Mesin Penggiling Emping Jagung Dengan Sistem Double Roller Kapasitas 100 Kg/Jam. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin (ITM)*. Vol. 3 No. 2 : 69-77.
- Humaidi, F. 2020. Penerapan Pakan Ternak Alternatif Bagi Peternak Bebek Desa Kebonsari, Kecamatan Candi, Sidoarjo. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*. 3, 136-140.
- Jaelani, A. 2021. Proses Produksi Dan Uji Kualitas Fisik Pada Industri Pakan. *Zukzes Express. Anggota Ikatan Penerbit Indonesia (IKAPI) Pusat*. Vol. 1.
- Kuntjoro, R. I. 2015 Uji Kinerja Mesi Penepung Tipe Piringan (*Disc Mill*) Untuk Penepungan Gaplek. Skripsi. Jurusan Teknik Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jember.



- Megawati. 2020. Potensi Keong Sawah (*Pila ampullacea*) sebagai Alternatif Pengganti Sumber Protein pada Pakan Ikan Lele (*Clarias sp.*) Kualitas Ekspor, Skripsi, Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Normasitah, S., Diah, W. R., Tri, R. S., dan Kustiati. 2023. Morfologi Keong Sawah (*Pila Ampullacea* Linnaeus, 1758) Yang Terpapar Logam Berat Di Area Persawahan Kota Pontianak. *Jurnal PROTOBIANT*. 12 (3), 73-76.
- Sandra, E dan Meiselo, A. F. 2020. Analisa Performansi Mesin Pembuat Tepung Beras Tipe Disc Mill Ffc 15. *Jurnal Teknik*. Vol. 6 (2), 257-265.
- Sarajar, F. T. Ch. L. K., Montong, M. E. R., dan Najoan, M. 2017. Performans Burung Puyuh (*Coturnix – coturnix japonica*) yang Diberikan Tepung Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Sebagai Pengganti Tepung Ikan Dalam Ransum. *Jurnal ZooteK*. Vol. 37 (1), 62-69.
- Subekti, E. 2009. Ketahanan pakan ternak Indonesia. *Mediagro*, 5(2).
- Sugandi, Wahyu K., Yusuf, Asep., Herwanto, T. dan S. Maulana. 2017. Uji Kinerja Mesin Pencacah Plastik (Studi Kasus Bank Sampah Tasikmalaya (BST) di Desa Cikunir, Kecamatan Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya). *Industrial Research Workshop and National Seminar*. Juli 26 – 27. Politeknik Negeri Bandung: 685-691.
- Suyatna, Nugraha E. dan Purwiyatno Hariyadi. 2016. Pengecilan Ukuran dan Emulsifikasi. *Modul Satuan Operasi Industri Pangan*. Universitas Terbuka :Tangerang Selatan.
- Utami I. H., Kramadibrata A.M., Widyasanti A., dan Herwanto T. 2019. Uji Kinerja Dan Analisis Ekonomi Unit Penggiling Padi (*Compact Rice Milling Crm-10*) (Studi Kasus Di Pt. Bumr (Badan Usaha Milik Rakyat) Pangan Terhubung Pasirhalang, Sukaraja, Kabupaten Sukabumi). *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*. Vol. 3 (1): 15-28.