

SKRIPSI

**PENGARUH PENYIMPANAN BAHAN DAN PUTARAN
PISAU TERHADAP KINERJA ALAT PENGGIILING
KEONG SISTEM ULIR.**

***THE EFFECT OF MATERIAL STORAGE AND KNIFE
ROTATION ON THE PERFORMANCE OF THE SCREW
SYSTEM SNAIL GRINDER.***



**Indy Nurazizah
05021382126080**

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

SUMMARY

INDY NURAZIZAH. The Effect of Material Storge And Knife Rotation On The Performance of The Screw System Snail Grinder (Supervised by **HERSYAMSI**)

This study aims to test the effect of knife rotation and storage of alternative feed ingredients for laying ducks (ducks), in the form of rice snails which are pests for rice farmers. This research was conducted from November 2024 to February 2025 at Kuba Maju Bersama Warehouse, Sako Village, Rambutan District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province. And carried out in the Department of Agricultural Technology, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University. The method used in this research is a 3 x 2 Factorial Randomized Group Design (RAK) with three repetitions. Factor A includes knife rotation speed (A1 = 400 rpm \pm 10, A2 = 450 rpm \pm 10, and A3 = 500 rpm \pm 10), while factor B includes the place and length of storage of the material (conch) (B1 = Indoors for 3 days, and B2 = Outdoors for 3 days). Parameters measured in this study include tool working capacity, grinding efficiency, fuel requirement, and RPM reduction. The results of this study showed that the lowest average tool working capacity ranged from 33.79 kg to the highest average around 79.21 kg. In the milling efficiency parameter, the lowest to highest mean values were obtained ranging from 85% to 93.50%. The level of knife rotation treatment (A) has a significant effect on this parameter. The average value of fuel requirements used in this study ranged from 0.57 L/hour to 1.70 L/hour. And the average value of rpm reduction in this research is in the range of 18.33 rpm to 23.33 rpm.

Keywords: snail grinder, material storage, fuel requirement, rpm reduction

RINGKASAN

INDY NURAZIZAH. Pengaruh Penyimpanan Bahan dan Putaran Pisau Terhadap Kinerja Alat Penggiling Keong Sistem Ulir. (Dibimbing oleh **HERSYAMSI**)

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh putaran pisau serta penyimpanan bahan pakan alternatif untuk pakan bebek petelur (itik), berupa keong sawah yang menjadi hama bagi petani padi. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 sampai bulan Februari 2025 di Gudang Kuba Maju Bersama, Desa Sako, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Serta dilaksanakan di jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial 3 x 2 dengan tiga pengulangan. Faktor A mencakup kecepatan putaran pisau ($A_1 = 400 \text{ rpm} \pm 10$, $A_2 = 450 \text{ rpm} \pm 10$, dan $A_3 = 500 \text{ rpm} \pm 10$), sedangkan faktor B mencakup tempat dan lama penyimpanan bahan (keong) ($B_1 = \text{Di dalam ruangan selama 3 hari}$, dan $B_2 = \text{Di luar ruangan selama 3 hari}$). Parameter yang diukur pada penelitian ini meliputi kapasitas kerja alat, efisiensi penggilingan, kebutuhan bahan bakar, dan penurunan RPM. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kapasitas kerja alat rerata terendah berkisar 33,79 kg sampai dengan rerata tertinggi berkisar sekitar 79,21 kg. Pada parameter efisiensi penggilingan didapatkan nilai rerata terendah sampai dengan tertinggi berkisar antara 85% sampai dengan 93,50%. Taraf perlakuan putaran pisau (A) berpengaruh nyata pada parameter ini. Nilai rerata kebutuhan bahan bakar yang terpakai pada penelitian ini yaitu berkisar antara 0,57 L/jam sampai dengan 1,70 L/jam. Dan nilai rerata penurunan rpm pada penelitian ini yaitu berkisar 18,33 rpm sampai dengan 23,33 rpm.

Kata Kunci: keong, penyimpanan bahan, kebutuhan bahan bakar, dan penurunan rpm

SKRIPSI

PENGARUH PENYIMPANAN BAHAN DAN PUTARAN PISAU TERHADAP ALAT PENGGILOG KEONG SISTEM ULIR

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



Indy Nurazizah
05021382126080

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

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PENYIMPANAN BAHAN DAN PUTARAN PISAU
TERHADAP ALAT PENGGILING KEONG SISTEM ULIR**

SKRIPSI

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

Oleh:

Indy Nurazizah
05021382126080

Indralaya, Juli 2025

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



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

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**



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

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul “Pengaruh Penyimpanan Bahan dan Putaran Pisau terhadap Kinerja Alat Penghancur Keong Sistem Ulir” oleh Indy Nurazizah telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal ___ dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

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

Pembimbing (.....)

2. Ir. R. Mursidi, M.Si.
NIP. 196012121988031002

Penguji (.....)

Indralaya, Juli 2025

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas
Pertanian Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi
Teknik Pertanian



07 JUL 2025

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

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

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indy Nurazizah

NIM : 05021382126080

Judul : Pengaruh Penyimpanan Bahan dan Putaran Pisau Terhadap
Kinerja Alat Penggiling Keong Sistem Ulir.

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

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



Indralaya, 09 Juli 2025



Indy Nurazizah

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Indy Nurazizah, lahir di Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 08 Desember 2003. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, orang tua penulis bernama Bapak Aziz Hidayat dan Ibu Bandanaraika.

Penulis memiliki riwayat pendidikan yang bermula di SD Negeri 95 Palembang. Setelah lulus pendidikan sekolah dasar, penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah pertama di SMP Negeri 15 Palembang. Setelah tiga tahun bersekolah di sekolah menengah pertama, Penulis melanjutkan pendidikannya ke sekolah menengah atas di SMA Negeri 8 Palembang.

Tahun 2021 penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Sriwijaya dengan melalui jalur Ujian Seleksi Masuk Bersama (USMB) dan sampai dengan penulisan 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 Sebagai Anggota Staff MEDINFO periode 2022.

Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) di Desa Krujon, Kecamatan Semendawai Suku III, Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Desember 2023 - Januari 2024.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penyimpanan Bahan dan Putaran Pisau Terhadap Kinerja Alat Penghiling Keong Sistem Ulir”. Penulisan skripsi merupakan salah satu tugas dan persyaratan untuk memenuhi syarat kelulusan Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak dan rekan yang telah membantu dalam menyelesaikan serangkaian pembuatan skripsi, khususnya kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan kesehatan serta kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini kedua orang tua serta keluarga tersayang untuk semua jasa-jasa, do'a, semangat serta semua yang telah diberikan kepada penulis selama ini baik materi maupun non materi; ketua jurusan teknologi pertanian Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.; ketua program studi teknik pertanian Dr. Puspitahati, S.TP., M.P.; dosen pembimbing skripsi Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr. yang telah meluangkan banyak waktu untuk memberikan bimbingan serta arahan, masukan dan saran serta motivasi demi terselesainya skripsi ini.

Dari skripsi penelitian ini sungguh penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari ide, materi serta pemahaman yang di sampaikan sehingga penulis sangat membutuhkan bimbingan yang lebih. Kepada pembaca dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang dapat membuat skripsi ini menjadi lebih baik lagi agar dapat bermanfaat untuk kedepannya.

Indralaya, Juni 2025



Indy Nurazizah

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji Syukur atas segala ridho dan Rahmat yang telah diberikan oleh Allah SWT, serta orang-orang yang berdedikasi selama masa perkuliahan penulis. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Prof. Dr. Ir. A Muslim, M.Agr. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya atas waktu dan bantuan yang diberikan kepada penulis selaku mahasiswi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Yth. Bapak Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M.SI. Selaku Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan arahan selama penulis menjadi mahasiswi Jurusan Teknologi Pertanian.
3. Yth. Ibu Dr. Hilda Agustina, S.TP., M.SI. Selaku Sekretaris Ketua Jurusan Teknologi Pertanian yang telah memberikan arahan selama penulis menjadi mahasiswi Jurusan Teknologi Pertanian.
4. Yth. Ibu Dr. Puspitahati, S.TP, M.P. selaku Koordinator Program Studi Teknik Pertanian yang telah memberikan arahan selama penulis menjadi mahasiswi Program Studi Teknik Pertanian.
5. Yth. Bapak Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr. Selaku pembimbing akademik dan pembimbing skripsi penulis, yang telah membimbing, mendidik, dan memberikan pengarahan, saran, masukkan, meluangkan waktu, tenaga, ilmu dan pikirannya. Serta selalu memberikan motivasi kepada penulis dan selalu sabar membimbing dan menghadapi penulis. Terima kasih sebanyak-banyaknya atas dukungan dalam penulisan skripsi ini dan telah mengajarkan banyak pengetahuan selama penulis menjadi mahasiswi prodi Teknik Pertanian, semoga bapak dan keluarga sehat selalu serta dilancarkan segala urusannya.
6. Yth. Bapak Ir. R. Mursidi, M.Si. Selaku dosen pembahas dan penguji penulis, yang telah meluangkan waktu, ilmu, dan pikirannya, memberikan saran serta masukkan dan selalu sabar membimbing penulis. Terima kasih sebanyak-banyaknya atas segala jasa yang telah bapak berikan semoga selalu sehat dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

7. Dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah membimbing, mendidik, dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
8. Staf administrasi akademik Jurusan Teknologi Pertanian, Mba Nike, dan Kak Jhon serta staff admin fakultas pertanian Palembang Mba Ssika terima kasih atas segala informasi dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
9. Kepada ayahanda tercinta Bapak Drs. Aziz Hidayat, M.Si., penulis sangat berterima kasih karena sudah bekerja keras, selalu memberikan nasihat dan motivasi serta selalu memfasilitasi baik materi maupun non materi. Do'a dan usaha untuk melakukan apapun hingga penulis dapat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana S1 ini.
10. Kepada belahan jiwaku, surgaku Ibu Bandanaraika, S.Pd.i. penulis sangat berterima kasih karena telah melahirkan, membesarkan, dan selalu memberikan semangat terbaik serta dukungan yang tiada henti kepada penulis, selalu mendengarkan keluh kesah penulis pada saat penulisan skripsi ini berlangsung, selalu menjadi garda terdepan disaat penulis sedang tidak baik-baik saja, serta selalu mendo'akan penulis disetiap disetiap ibadahnya demi kelancaran dan kesuksesan penulis hingga bisa mendapatkan gelar sarjana Teknolgi Pertanian (S.TP) ini
11. Terima kasih juga kepada kakak kandung penulis Khairunnisa Afrilia, S.Tr. T. yang sudah menjadi salah satu alasan penulis untuk terus semangat dan menyelesaikan pendidikan.
12. Terima kasih kepada partner penelitian, Dona, Agil dan Faiz. Terima kasih selalu kebersamaan dan bersedia melakukan penelitian, dan bimbingan Bersama-sama, serta selalu ada dalam keadaan suka maupun duka dan saling membantu satu sama lain. Semoga sukses dan Bahagia selalu teman-teman seperjuangan penelitianku.
13. Terima kasih kepada *Kpop Boy Group* "TREASURE" Choi Hyunsuk, Park Jihoon, Kanemoto Yoshinori, Kim Junkyu, Yoon Jaehyuk, Hamada Asahi, Kim Doyoung, Watanabe Haruto, Park Jeongwoo, dan So Junghwan terima kasih karena sudah hadir di dunia ini sebagai penyemangat bagi penulis melewati masa-masa sulitnya, serta terima kasih karena sudah menciptakan lagu-lagu serta karya terbaik yang pernah penulis ketahui serta rasakan.

14. Terima kasih kepada *Kpop Boy Group “EXO”* Kim Minseok, Kim Junmyeon, Zhang Yixing, Byun Baekhyune, Kim Jongdae, Park Chanyeol, Doh Kyungsoo, Kim Jongin dan Oh Sehun terima kasih karena sudah hadir sebagai penyembuh luka masa lalu penulis, lewat karya dan lagu-lagu kalian penulis akhirnya bisa menemukan jati dirinya Kembali dan bisa hidup bahagia sampai sekarang.
15. Terima kasih kepada geng jirr club Aulia, Marissa Amalia Putri Maharani, Karimah Oktriani, Intan Alya Putri, Feriska Mutiara, dan Susi Anjani yang sudah penulis anggap seperti saudara sendiri. Terima kasih atas semangat, motivasi, bantuan serta yang selalu menghibur penulis dan selalu bersedia direpotkan di saat penulis membutuhkan pertolongan pada masa dari semester awal hingga semester akhir ini. Semoga sukses dan Bahagia selalu guys.
16. Kepada teman-teman satu bimbingan akademik yaitu Selfia, Yusril, Rahmadona, Agil, dan Faiz. Terima kasih karena selalu membantu penulis selama masa perkuliah semoga kalian sukses selalu.
17. Terima kasih kepada Tisya Athirah B. Damanik, selaku teman penulis dari SMP- sekarang yang selalu ada disaat penulis membutuhkan bantuan, yang selalu bersedia mendengarkan cerita dan memberikan saran terbaik, serta yang selalu memberikan semangat dan motivasi yang sangat banyak agar penulis bisa segera menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
18. Terima kasih kepada *kkn roomates* aka bucinnya para barudak well Lisa Amelia dan Mutiara Sari Dewi, terima kasih karena sudah bersedia membantu bahkan selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dari awal kenal pada saat KKN-T berlangsung hingga sekarang. Semoga sukses selalu teman-teman baikku.
19. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan program studi Teknik Pertanian Angkatan 2021 atas semangat, dukungan, bantuan dan informasi yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini berlangsung.
20. Terakhir, terima kasih kepada diri saya sendiri, Indy Nurazizah karena tidak menyerah menjalani kehidupan dan selalu berusaha terlihat baik-baik saja di situasi apapun. Terima kasih karena sudah berhasil bertahan dan melewati

masa-masa sulit yang bahkan kamu sendiri tidak sadar kalau itu semua bisa dilewati dengan baik. Terima kasih atas kerja kerasmu selama masa perkuliahan berlangsung hingga bisa sampai di tahap ini.

Indralaya, Juli 2025

Penulis



Indy Nurazizah

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
UCAPAN TERIMAKASIH	x
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Hipotesis.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Keong Sawah	4
2.2. Penyimpanan Bahan.....	5
2.3. Mesin Pengering Keong.....	5
2.4. Kinerja Alat Penggiling	6
2.5. Motor Bensin.....	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3. Metode Penelitian.....	8
3.4. Analisa Data	11
3.5. Cara Kerja	12
3.5.1 Persiapan Alat	12
3.5.1.1 Alat Penggiling Keong.....	12
3.5.1.2 Alat Pengukur Putaran (<i>Tachometer</i>).....	13
3.5.1.3 Alat Pengukur Waktu (<i>Stopwatch</i>).....	13
3.5.2 Pengamatan dan Pengumpulan Data.....	13
3.5.2.1 Pengukuran Kapasitas Kerja Alat	14
3.5.2.2 Pengukuran Efisiensi Kerja Alat.....	14

	Halaman
3.5.2.3 Pengukuran Konsumsi Bahan Bakar.....	14
3.5.2.4 Pengukuran Penurunan RPM.....	14
3.6. Parameter Penelitian.....	15
3.6.1 Kapasitas Kerja Alat	15
3.6.2 Rendemen Penggilingan.....	15
3.6.3 Konsumsi Bahan Bakar (Liter/Jam).....	15
3.6.4 Penurunan RPM	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Kapasitas Kerja Alat (Kg/Jam)	17
4.2. Rendemen Penggilingan (%).....	18
4.3. Kebutuhan Bahan Bakar (Liter/Jam)	17
4.4. Penurunan RPM	18
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran.....	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Kombinasi unit percobaan	9
Tabel 3.2. Daftar analisis keragaman.....	10
Tabel 4.1. Analisis kandungan nitrogen tanah menggunakan <i>soil sensor 7-in-1</i>	19
Tabel 4.2. Hasil pengukuran penurunan RPM.....	22

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Keong Sawah.....	4
Gambar 4.1. Kapasitas kerja alat pada perlakuan kecepatan putaran pisau (rpm) dan tempat serta lama penyimpanan keong	17
Gambar 4.2. Rendemen penggilingan pada perlakuan berbagai putaran pisau (rpm) dan tempat serta lama penyimpanan keong	18
Gambar 4.3. Kebutuhan bahan bakar pada perlakuan putaran pisau (rpm) dan tempat serta lama penyimpanan bahan	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir penelitian	29
Lampiran 2. Gambar alat	30
Lampiran 3. Dokumentasi penelitian	31
Lampiran 4. Lanjutan dokumentasi penelitian	32
Lampiran 5. Contoh perhitungan kapasitas kerja alat (kg/jam)	33
Lampiran 6. Lanjutan	34
Lampiran 7. Perhitungan rendemen penggilingan (%)	35
Lampiran 8. Lanjutan	36
Lampiran 9. Perhitungan konsumsi bahan bakar (liter/jam)	37
Lampiran 10. Perhitungan penurunan rpm (RPM)	38

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, ketersediaan bahan baku pakan lokal menjadi sangat penting dan mendesak, terutama karena harga pakan ternak terus meningkat dari waktu ke waktu. Kondisi ini dapat dimengerti mengingat sebagian besar bahan baku pakan masih bergantung pada impor. Oleh karena itu, sudah waktunya untuk mencari alternatif dengan menyediakan bahan baku pakan dari sumber lokal (Saputra, K. 2018).

Beternak itik kini semakin banyak diminati sebagai salah satu pilihan sumber penghasilan, baik oleh masyarakat di desa maupun di wilayah sekitar kota. Hal ini didorong oleh beberapa faktor lingkungan yang mendukung usaha peternakan itik, seperti menurunnya usaha peternakan ayam ras skala kecil dan merebaknya wabah flu burung yang sangat merugikan peternak ayam ras maupun ayam kampung. Selain itu, peluang pasar produk itik yang semakin terbuka juga turut mendorong perkembangan itik di Indonesia. Permintaan telur itik yang terus meningkat masih belum sepenuhnya terpenuhi oleh produksi yang ada, sehingga peluang untuk meningkatkan produksi masih sangat besar. Sementara itu, pasar daging itik yang sebelumnya hanya terbatas pada daging itik peking impor yang kini mulai berkembang luas. (Nurana Mela *et al.*, 2020).

Pakan merupakan salah satu unsur krusial dalam industri peternakan, termasuk dalam budidaya itik. Pakan memegang peranan penting dan strategis dalam meningkatkan produksi serta produktivitas ternak itik. Biaya terbesar dalam pemeliharaan ternak biasanya berasal dari pembelian pakan, yang mencapai sekitar 70-85% dari total pengeluaran. Oleh karena itu, jika peternak tidak memperhatikan jumlah, kualitas, dan cara pemberian pakan dengan baik, maka target kinerja ternak tidak akan tercapai dan peternak berisiko mengalami kerugian finansial (Hanisah, C. 2023).

Keong sawah (*Ampullaria ampullaceae*) adalah sejenis siput air yang umum ditemukan di perairan tropis Asia, seperti sawah, parit dan danau. Hewan bercangkang ini juga dikenal dengan nama keong gondong, siput sawah, siput air

atau tutup. Keong sawah dapat merusak tanaman padi dengan cara menempelkan telurnya pada batang padi. Setelah menetas, keong tersebut akan memakan tanaman padi, yang menyebabkan tanaman tersebut mati. Akibatnya, petani mengalami kerugian dan dampak negative terhadap usaha pertanian mereka (Jyanthi, 2017).

Keong sawah paling banyak ditemukan di sekitar parit-parit sawah karena dianggap sebagai hama tanaman, sehingga banyak petani yang menangkap dan membasminya. Keong sawah sebenarnya bisa dimanfaatkan sebagai sumber protein dalam pakan, karena mengandung protein sebesar 51,08%. Namun, pemanfaatannya sebagai pakan belum maksimal dilakukan. Selain kandungan proteinnya yang tinggi, harga keong sawah juga relative lebih murah dibandingkan bahan pakan lainnya. Selain itu, ketersediaan keong sawah sangat melimpah, sehingga berpotensi dijadikan sebagai bahan pakan alternatif yang kaya protein hewani (Rondonuwu *et al.*, 2017).

Dalam pengolahan keong sawah untuk pakan ternak, diperlukan proses penggilingan untuk mengubah bahan baku menjadi bahan setengah jadi yang lebih mudah dicampur dan dikeringkan. Penggilingan ini bertujuan untuk menghancurkan daging dan cangkang keong sehingga mempermudah pencampuran dengan bahan pakan lain. Dengan demikian, proses pengolahan pakan menjadi lebih efisien dan hasil pakan memiliki kualitas yang lebih baik serta mudah disimpan dalam jangka waktu lama (Kusmayadi *et al.*, 2019).

Penggunaan alat penggiling keong sawah yang dirancang khusus mampu meningkatkan kapasitas kerja dan efisiensi pengolahan bahan baku. Mesin penggiling modern biasanya menggunakan material stainless steel dan sistem screw press yang kuat dan hemat energi, dengan kapasitas produksi mencapai 50-100 kg/jam. Hal ini sangat membantu peternak dalam mengolah keong sawah secara mandiri menjadi bahan pakan setengah jadi yang siap diproses lebih lanjut. Dengan adanya teknologi penggilingan ini, diharapkan pemanfaatan keong sawah sebagai bahan pakan ternak dapat dioptimalkan. Selain itu, pengolahan yang tepat juga dapat mengurangi limbah pertanian dan dampak negative keong sawah sebagai hama, sekaligus meningkatkan nilai tambah bagi petani dan pelaku usaha peternakan (Selvi *et al.*, 2021).

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh putaran pisau serta penyimpanan bahan pakan alternatif untuk pakan bebek petelur (itik), berupa keong sawah yang menjadi hama bagi petani padi.

1.3. Hipotesis

Diduga putaran pisau dan ukuran keong berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja alat penggiling keong dalam hal rendemen penggilingan dan waktu pemrosesan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adril, J. 2019. Inovasi Mesin Pengolahan Pakan Dengan Konsentrat Limbah Cangkang Telur dan Keong Sawah. *Jurnal Sains dan Teknologi: Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknologi Industri*, 19(1), 1-10.
- Dwi, S. T. dan Barokah, B. 2024. Pembuatan Mesin Penghancur Pakan Ternak (Ayam dan Bebek) (*Makalah D3, Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung*).
- Elfrida, E. dan Lestari, D. 2017. Pengaruh Akar Tuba (*Derris eliptica*) Sebagai Pestisida Organik Pembasmi Keong Sawah (*Ampullaria ampullaceae*) Di Desa Tenggulun Kecamatan Tenggulun Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Jeumpa*, 4(2), 21-29.
- Fitria, B., Lastyana, W., Sholehah, N. Z. dan Angelica, C. 2023. Penerapan lima pilar program penanganan stunting melalui program Dapur Sehat Atasi Stunting (DAHSAT) dengan pemanfaatan keberlimpahan pangan lokal keong sawah. *Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 2(1), 225-242.
- Handayani, D. 2013. Uji efektivitas pengendalian keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamark) pada padi sawah dengan menggunakan rendaman air kapur sirih (CaCo_3) dan ekstrak daun ubi karet (*Manihot Glaziovii MA*). *Jurnal EduBio Tropika*, 1(2).
- Hanisah, C. 2023. Pemberdayaan Peternak Itik Melalui Keterampilan Pakan Fermentasi Keong Sawah Sebagai Alternatif Pakan Itik Di Desa Batee Puteh.
- 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.
- Irfan, A. 2017. Rancang Bangun Mesin Penghancur Keong Mas. *Diploma skripsi*, Universitas Negeri Padang.
- Isnaningsih, N. R., dan Marwoto, R. M. 2011. Keong hama *Pomacea* di Indonesia: karakter morfologi dan sebarannya (*Mollusca, Gastropoda: Ampullariidae*). *Berita Biologi*, 10(4), 441-447.
- Jaelani, A. dan Dharmawati, S. 2016. Pengaruh tumpukan dan lama masa simpan pakan Pelet terhadap kualitas fisik. *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 41(2), 261-268.
- Kusmayadi, A., Nurhidayah, S., Jakiyah, U., dan Sundari, R. S. 2019. Pemberdayaan Kelompok Peternak Itik Melalui Pemanfaatan Keong Sawah

- Sebagai Alternatif Pakan Itik di Dusun Cihateup, Tasikmalaya. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(1), 81-86.
- Nurana, M. K. 2020. Analisis Finansial Dan Sensitivitas Usaha Ternak Itik Petelur Berdasarkan Skala Usaha Di Kecamatan Jombang, Kabupaten Jember. *Skripsi*.
- Nurjannah, N., Subariyanto, s., dan Patang, P. 2017. Pemanfaatan Keong Mas (*Pomacea canaliculate l*) dan Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus Pelagicus*) menjadi Pakan Ternak untuk Meningkatkan Produksi Telur Itik. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(2), 137-147.
- Paramartha, D. N. A., Sulastri, Y., Widyasari, R. dan Zainuri, Z. 2019. Formulasi Daging Keong Sawah Dan Tepung Porang Terhadap Mutu Fisik Dan Sensoris Bakso: *Formulation of Meat Snail and Porang Flour on the Quality of Meatballs*. *Pro Food*, 5(2), 549-559.
- Permatasari, N. E. dan Adi, A. C. 2018. Daya Terima Dan Kandungan Gizi (Energi, Protein) Gyoza Yang Disubstitusi Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Dan Puree Kelor (*Moringa oleifera*). *Media Gizi Indonesia (MGI)*, 13(1), 62-70.
- Putra, N. P. 2019. "Unjuk Kerja Mesin Pencacah Seresah Biomassa Tipe Multiguna Berdasarkan Tingkatan Kecepatan Putaran."
- Putri, R. T. D. dan Alamiah, N. E. 2019. Pemanfaatan Keong mas menjadi pakan ternak untuk meningkatkan produksi telur itik. In Prosiding SNPS (*Seminar Nasional Pendidikan Sains*).
- Rachman, S. F. N. 2024. Tinjauan Literatur Potensi Biologis dan Aplikasi Teknologi Dalam Pemanfaatan Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan. In *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi "Sain Tek"*, 1(2), 877-886.
- Rondonuwu, C. R., Saerang, J. L. P., Utiah, W. dan Regar, M. N. 2018. Pengaruh pemberian tepung Keong Sawah (*Pila ampullacea*) sebagai pengganti tepung ikan dalam pakan terhadap kualitas Telur Burung Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*). *Zootec*, 38(1), 1-8.
- Said, A. A. S., Gassing, M. I., dan Alim, M. I. 2023. Rancang Bangun Mesin Penghancur (Crusher) Arang Tempurung Kelapa Untuk Bahan Briket Arang (*Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Ujung Pandang*).
- Saputra, K., Sutriyono, S. dan Brata, B. 2018. Populasi dan distribusi keong mas (*Pomacea canaliculata L.*) sebagai sumber pakan ternak pada ekosistem persawahan di Kota Bengkulu. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 13(2), 189-201.
- Selvi, E., Ekawaty, N. dan Fitrillia, E. 2021. Fasilitasi Pemberdayaan Bumdes

- Dalam Pengolahan Limbah Sekam Padi dan Keong Sawah (*Pilla Ampullacea*) Sebagai Program *Recycle Economy* Studi Kasus di Desa Sukamerta Karawang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo*, 5(1), 33-38.
- Shaleh, A. dan Budiman, F. M. 2020. Rancang Bangun Rangka pada Mesin Pencuci Keong Sawah. *Jurnal TEDC*, 14(1), 1-7.
- Susilo, A. A. 2020. Potensi Usaha Ternak Itik Pedaging Dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Desa Selokgondang. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam*, 6(2), 109-133.
- Syamsir, S., Maani, K. D. dan Jumiati, J. 2019. Pemberdayaan SDM Kelompok Tani dalam Pengolahan Keong Mas menjadi Pakan Ternak. *JESS (Journal of Education on Social Science)*, 3(2), 178-189.
- Windayani, N. I., Surti, T. dan Wijayanti, I. 2016. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Kecap Keong Sawah (*Pila Ampullacea*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 5(2), 21-27.