Faktor–faktor yang Memengaruhi Pendapatan Usahatani Cacing Tanah Mitra CV Rumah Alam Jaya Organik

Factors Affecting the Income of Vermiculture Business Partners of CV Rumah Alam Jaya Organik

Mikael Adi Santoso*, Kustopo Budiraharjo, Migie Handayani

Program Studi Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kec. Tembalang, Kota Semarang, Jawa Tengah

*Email: mikaeladisantoso13@gmail.com

(Diterima 16-04-2025; Disetujui 04-07-2025)

ABSTRAK

Usahatani cacing tanah mempunyai prospek yang cukup bagus. Cacing tanah bernilai ekonomi tinggi karena dapat dijual dan mendatangkan keuntungan bagi pembudidaya, namun permasalahannya yaitu pemasaran yang dikendalikan oleh perusahaan sehingga harga yang diperoleh petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik adalah harga yang ditetapkan sesuai perjanjian. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik dan faktor–faktor yang memengaruhinya. Penelitian ini dilaksanakan pada November–Desember 2024 di Malang raya dan sekitarnya. Penentuan lokasi dilakukan secara purposive dengan pertimbangan Malang merupakan sentra produksi cacing tanah di Provinsi Jawa Timur karena kondisi iklim dan geografis yang mendukung dan terdapat perusahaan yang bergerak dalam industri cacing tanah yaitu CV. Rumah Alam Jaya Organik. Metode penelitian yang digunakan adalah sensus dengan jumlah responden sebanyak 33 petani. Teknik pengumpulan data observasi dan wawancara. Analisis data menggunakan analisis pendapatan, uji normalitas, uji asumsi klasik, dan analisis regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan rata–rata penerimaan Rp 8.969.268/bulan dan rata–rata biaya Rp 4.076.453/bulan sehingga diperoleh rata–rata pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebesar Rp 4.892.815/bulan dengan rata–rata luas lahan 1.489 m². Variabel tenaga kerja dan jumlah produksi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan, sedangkan variabel luas lahan, jumlah bibit, dan jumlah pakan tidak berpengaruh.

Kata kunci: pendapatan usahatani, cacing tanah

ABSTRACT

Earthworm farming has quite good prospects. Earthworms have high economic value because they can be sold and generate profits for farmers, however the problem is that marketing is controlled by the company so that the price obtained by earthworm farmers who are partners of CV. Rumah Alam Jaya Organik is the price set according to the agreement. The purpose of this study was to analyze the income of earthworm farming partners of CV. Rumah Alam Jaya Organik and the factors that influence it. This research was conducted in November–December 2024 in Malang and its surroundings. The location was determined purposively with the consideration that Malang is the center of earthworm production in East Java Province because of the supportive climate and geographical conditions and there are companies engaged in the earthworm industry, namely CV. Rumah Alam Jaya Organik. The research method used was a census with 33 farmers as respondents. Data collection techniques were observation and interviews. Data analysis used income analysis, normality test, classical assumption test, and multiple linear regression analysis. The results of the study showed an average income of Rp 8.969.268/month and an average cost of Rp 4.076.453/month, so that the average income of the earthworm farming business of CV. Rumah Alam Jaya Organik partners was Rp 4.892.815/month with an average land area of 1.489 m². The variables of labor and production volume had a significant effect on income, while the variables of land area, number of seeds, and amount of feed had no effect.

Keywords: regression, vermiculture income, earthworms

PENDAHULUAN

Cacing tanah selama ini dipandang oleh sebagian besar masyarakat hanyalah sebagai agen penggembur tanah dan untuk dijadikan umpan pancing. Organisme tanah ini memiliki banyak sekali manfaatnya bagi manusia dan lingkungan. Manfaat cacing tanah di bidang medis yaitu dapat digunakan sebagai obat demam, antibakteri, dan obat tipus (Dharmawati et al., 2019). Penggunaan cacing tanah sebagai obat diproses dengan cara dikeringkan dan diekstrak menjadi bubuk dalam bentuk kapsul. Negara–negara seperti Cina, Jepang, Korea, Kanada dan Amerika menggunakan cacing tanah sebagai bahan untuk obat–obatan dan kosmetik (Muchtari et al., 2022). Cacing tanah bagi industri pertanian bermanfaat sebagai penghasil pupuk organik, agen penyubur tanah dan menjadi acuan menentukan kualitas tanah. Cacing tanah juga dapat dijadikan sebagai bahan baku pakan ternak. Cacing tanah berpotensi menjadi bahan baku pakan karena kandungan gizi yang tinggi. Komposisi gizi cacing tanah yaitu protein kasar 60–72%, lemak 7–10%, abu 8–10%, dan energi 900–1400 kalori (Zen dan Noor, 2022).

Cacing tanah memiliki karakteristik unik sehingga perkembangbiakannya cukup cepat. Cacing tanah memiliki tingkat regenerasi tinggi karena merupakan hewan *hermaphrodite*, artinya dapat melakukan perkawinan dengan individu lain tanpa dibatasi jenis kelamin (Anggada et al., 2019). Cacing tanah mudah dikembangbiakkan sehingga bertani cacing tanah dapat menjadi sumber usaha atau peluang bisnis yang cukup menjanjikan. Cacing tanah relatif mudah untuk dibudidayakan karena hanya membutuhkan kompos dan tanah sebagai medianya (Ernawati et al., 2019). Budidaya cacing tanah selain mudah juga murah, di sisi lain banyaknya permintaan akan produk turunannya. Modal untuk memulai budidaya relatif tidak terlalu besar namun produk olahan cacing dihargai cukup tinggi di pasaran (Resiana, 2017).

Malang merupakan sentra produksi cacing tanah di Jawa Timur karena kondisi iklim dan geografis yang mendukung serta terdapat perusahaan yang bergerak dalam industri cacing. CV. Rumah Alam Jaya Organik merupakan sentra budidaya cacing terpadu berbasis organik serta memproduksi berbagai macam produk olahan cacing tanah (Rahman et al., 2020). CV. Rumah Alam Jaya Organik adalah perusahaan industri cacing tanah yang menggunakan sistem kemitraan inti plasma, dimana CV. Rumah Alam Jaya Organik sebagai inti dan petani cacing sebagai plasma (Sari, 2018). Perusahaan ini memiliki visi “Realisasi Hulu–Hilir Industri Cacing” yang artinya perusahaan ini benar–benar bergerak dari hulu mengenai penyediaan bibit cacing tanah, pelatihan, program kemitraan, hingga bergerak pada hilirnya yakni proses produksi pengembangan pasar cacing dan produk turunannya (Amrullah, 2021).

Usahatani cacing tanah diharapkan dapat menjadi sumber pendapatan untuk memenuhi kebutuhan dan keuntungan bagi petani cacing tanah. Harga yang diperoleh petani cacing tanah yang melakukan kerja sama dengan CV. Rumah Alam Jaya Organik adalah harga yang ditetapkan sesuai perjanjian, maka perlu adanya pengetahuan petani tentang pendapatan produksi cacing tanah dan faktor lain yang memengaruhi pendapatan usahatani dalam mengembangkan usahatannya. Penetapan harga penerimaan cacing tanah oleh perusahaan saat periode kontrak ditandatangani mitra adalah Rp22.500/kg (Sari, 2018). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Penelitian ini juga untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor–faktor yang memengaruhi pendapatan sehingga dapat menjadi pertimbangan petani dalam upaya mengoptimalkan pendapatan usahatannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November – Desember 2024 di Malang raya dan sekitarnya berdasarkan alasan bahwa bulan tersebut memasuki musim penghujan yang berpengaruh terhadap produktivitas cacing tanah. Faktor musim penghujan dan kemarau berpengaruh terhadap kepadatan cacing tanah (Dwiastuti et al., 2017). Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa Malang merupakan sentra produksi cacing tanah di provinsi Jawa Timur karena kondisi iklim dan geografis yang mendukung dan terdapat perusahaan yang bergerak dalam industri cacing tanah yaitu CV. Rumah Alam Jaya Organik. CV Rumah Alam Jaya Organik merupakan sentra budidaya cacing terpadu berbasis organik serta memproduksi berbagai macam produk olahan cacing tanah (Rahman et al., 2020). Metode penelitian yang digunakan adalah sensus dengan jumlah responden sebanyak 33 petani. Teknik pengumpulan data melalui observasi dan wawancara menggunakan kuesioner pada petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pendapatan, uji

normalitas, uji asumsi klasik, *one sample t-test* dan analisis regresi linier berganda menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Analisis pendapatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah menghitung penerimaan, pendapatan, dan profitabilitas.

1. Penerimaan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = \text{Hasil Produksi} \times \text{Harga Jual}$$

2. Pendapatan bersih menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PB = \text{Penerimaan} - \text{Biaya Produksi}$$

3. Profitabilitas = $\frac{\text{Pendapatan Bersih}}{\text{Total Biaya}} \times 100\%$

Analisis selanjutnya adalah uji *one sample t-test* untuk mengetahui usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik profitabel dengan membandingkan nilai hipotesis 0. Analisis selanjutnya adalah uji regresi linier berganda untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani cacing tanah. Adapun variabel yang digunakan adalah luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pakan, dan jumlah produksi. Persamaan regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 + e$$

Keterangan:

Y = Pendapatan (Rp)

a_0 = Intercept (nilai konstanta)

$a_1 - a_5$ = Nilai koefisien regresi

X_1 = Luas lahan (m^2)

X_2 = Tenaga kerja (HOK)

X_3 = Jumlah bibit (Kg)

X_4 = Jumlah pakan (Kg/bulan)

X_5 = Jumlah produksi (Kg/bulan)

e = *Standard error*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Perusahaan

Rumah Alam Jaya Organik merupakan perusahaan yang bergerak di bidang agrobisnis berbasis budidaya cacing tanah yang terletak di Jl. S. Supriadi IX No.42 RT07 RW04, Kelurahan Sukun, Kecamatan Sukun, Kota Malang, Jawa Timur 65147. Bentuk perusahaan Rumah Alam Jaya Organik adalah *Commanditaire Venootschap*. Perusahaan ini awalnya adalah usaha bisnis budidaya belut yang didirikan pada 10 Januari 2011 oleh Abdul Aziz Adam Maulida yang merupakan lulusan dari S1 Teknik Industri, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya. Budidaya belut tersebut gagal seiring berjalannya waktu dan hanya menyisakan cacing tanah yang merupakan pakan alami belut tersebut. Pada 18 Agustus 2011 bisnis Rumah Alam Jaya Organik berganti alih menjadi budidaya cacing tanah dengan tujuan awal untuk memenuhi kebutuhan pemancingan, pakan ikan hias, pakan burung, dan sebagainya di beberapa wilayah di Jawa Timur. Awalnya perusahaan ini masih mampu memenuhi permintaan pasarnya, namun seiring berjalannya waktu semakin banyak permintaan dan permintaan yang paling banyak adalah untuk pakan udang, sehingga Rumah Alam Jaya Organik membuka program kemitraan untuk budidaya cacing tanah demi memenuhi kebutuhan pasar yang semakin banyak.

Rumah Alam Jaya Organik memiliki total keseluruhan luas lahan $12.000 m^2$ yang terpisah masing-masing $10.000 m^2$ untuk budidaya cacing tanah, papaya california, stroberi, jeruk, serta ikan nila dan $2.000 m^2$ untuk pengolahan cacing segar menjadi produk turunannya dan tempat pelatihan/*workshop*. Luas bangunan sekitar $3.000 m^2$ dengan kapasitas budidaya cacing tanah mencapai 1–2 ton. Luas lahan khusus budidaya cacing sekitar $1.000 m^2$. Bibit yang digunakan oleh Rumah Alam Jaya Organik didatangkan langsung dari Bandung, Jawa Barat. Terdapat 2 macam jenis cacing tanah yang dibudidayakan di Rumah Alam Jaya Organik, yaitu *Lumbricus rubellus* (LR) dan *Eudrilus eugeniae* atau biasa disebut ANC (African Nightcrawler). Cacing jenis LR memiliki ciri ukuran tubuh lebih pendek dan ekor berwarna kuning, sedangkan jenis ANC memiliki

ciri tubuh lebih panjang dan berwarna merah kecoklatan. Hal ini sependapat Hazra et al. (2018) yang menyatakan bahwa ciri fisik *Eudrilus eugeniae* yaitu tubuhnya berwarna merah kecoklatan, panjang tubuh antara 90–185 mm dengan lebar 4–8 mm, dan berat optimal 5–6 gram.

Pola Kemitraan Perusahaan

Calon mitra baru dapat memilih level program paket kemitraan sesuai dengan kemampuan dan kapasitas lahan mereka. Berikut adalah level program paket kemitraan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Program Paket Kemitraan Budidaya Cacing Tanah

Level Paket	Item Paket	Biaya Paket	Kuota Panen	Harga Panen/kg	Target Income/Bln
--uraian--		--Rp--	--kg/Bln--	--Rp--	--Rp--
A	Cacing 40 kg Enzym 10 liter	2.500.000	100	20.000	2.000.000
B	Cacing 80 kg Enzym 20 liter	5.000.000	200	20.000	4.000.000
C	Cacing 120 kg Enzym 30 liter	7.500.000	300	20.000	6.000.000
D	Cacing 160 kg Enzym 40 liter	10.000.000	400	20.000	8.000.000
E	Cacing 200 kg Enzym 50 liter	12.500.000	500	20.000	10.000.000
F	Cacing 240 kg Enzym 60 liter	15.000.000	600	20.000	12.000.000
G	Cacing 280 kg Enzym 70 liter	17.500.000	700	20.000	14.000.000
H	Cacing 320 kg Enzym 80 liter	20.000.000	800	20.000	16.000.000
I	Cacing 360 kg Enzym 90 liter	22.500.000	900	20.000	18.000.000
J	Cacing 400 kg Enzym 100 liter	25.000.000	1.000	20.000	20.000.000

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Pola kemitraan merupakan suatu kerjasama yang dilakukan oleh petani cacing tanah dengan CV. Rumah Alam Jaya Organik dalam waktu tertentu untuk meraih keuntungan bersama dengan prinsip saling menguntungkan dan saling membutuhkan. Pola kemitraan yang dijalin adalah kontrak kerja yang saling menguntungkan, dimana CV. Rumah Alam Jaya Organik berperan serta dalam pembinaan kepada petani cacing tanah mengenai cara pemeliharaan agar produksi yang tinggi disertai kualitas cacing sehingga dapat memberikan hasil produksi dan keuntungan bagi petani cacing maupun perusahaan. Semakin tinggi kualitas cacing tanah yang dihasilkan, maka semakin tinggi hasil produksi cacing. Hal ini sangat berpengaruh terhadap tingkat pendapatan usahatani cacing tanah.

Karakteristik Responden

Penelitian ini menggunakan responden yaitu 33 orang petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Klasifikasi karakteristik responden didasarkan atas jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pengalaman bertani. Klasifikasi yang pertama yaitu jenis kelamin responden. Jumlah dan persentase jenis kelamin responden dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jumlah dan Persentase Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
--uraian--	--orang--	--%--
Laki–laki	31	94
Perempuan	2	6
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui jumlah dan persentase jenis kelamin laki–laki sebanyak 31 orang atau 94% dan perempuan sebanyak 2 orang atau 6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa petani laki–laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Sebagian besar responden dalam penelitian

ini berjenis kelamin laki-laki karena usahatani memerlukan fisik yang kuat sehingga dominan dilakukan oleh laki-laki. Klasifikasi yang kedua yaitu usia responden. Jumlah dan persentase usia responden dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah dan Persentase Usia Responden

Usia	Jumlah	Persentase
--tahun--	--orang--	--%--
<30	2	6
30–45	14	43
46–60	12	36
>60	5	15
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui jumlah dan persentase responden golongan berusia kurang dari 30 tahun sebanyak 2 orang atau 6%, golongan berusia 30–45 tahun sebanyak 14 orang atau 43%, golongan berusia 46–60 tahun sebanyak 12 orang atau 36%, dan golongan berusia lebih dari 60 tahun sebanyak 5 orang atau 15%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata petani berusia 30–60 tahun. Klasifikasi ketiga yaitu berdasarkan tingkat pendidikan responden. Jumlah dan persentase tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Jumlah dan Persentase Tingkat Pendidikan Responden

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
--uraian--	--orang--	--%--
SD	5	15
SLTP	6	18
SLTA	15	46
D3	1	3
S1	4	12
S2	2	6
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui jumlah dan persentase responden dengan tingkat pendidikan SD sebanyak 5 orang atau 15%, SLTP sebanyak 6 orang atau 18%, SLTA sebanyak 15 orang atau 46%, D3 sebanyak 1 orang atau 3%, S1 sebanyak 4 orang atau 12%, dan S2 sebanyak 2 orang atau 6%. Sebagian besar responden dalam penelitian ini berpendidikan SLTA. Tingkat pendidikan berhubungan erat dengan petani terutama dalam hal inovasi, produktivitas, dan kesejahteraan petani. Hal ini sependapat dengan Gusti et al., (2021) yang menyatakan bahwa petani dengan latar belakang pendidikan yang tinggi akan memiliki kecenderungan pemikiran yang lebih maju dibandingkan dengan petani dengan latar belakang pendidikan rendah. Klasifikasi yang keempat yaitu berdasarkan pengalaman bertani responden. Jumlah dan persentase pengalaman bertani responden dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah dan Persentase Pengalaman Bertani Responden

Lama Bertani	Jumlah	Persentase
--bulan--	--orang--	--%--
<13	15	46
13–60	13	39
61–100	3	9
>100	2	6
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui jumlah dan persentase pengalaman bertani responden dalam penelitian ini yang kurang dari 13 bulan atau kurang dari 1 tahun berjumlah 15 orang atau 46%, 13–60 bulan atau 1–5 tahun berjumlah 13 orang atau 39%, 61–100 bulan atau 5–8 tahun berjumlah 3 orang atau sekitar 9%, dan lebih dari 100 bulan atau lebih dari 8 tahun berjumlah 2 orang atau 6%. Lama pengalaman bertani responden dalam penelitian ini tergolong baru karena kurang dari 10 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Gusti (2021) yang menyatakan bahwa lama berusahatani

terbagi menjadi 3 kategori yakni baru (kurang dari 10 tahun), sedang (10 sampai 20 tahun), dan lama (lebih dari 20 tahun).

Karakteristik Usahatani

Klasifikasi karakteristik usahatani responden didasarkan atas status kepemilikan lahan, luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pakan dan sumber modal. Klasifikasi yang pertama yaitu status kepemilikan lahan. Jumlah dan persentase status kepemilikan lahan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Jumlah dan Persentase Status Kepemilikan Lahan

Status Kepemilikan Lahan	Jumlah	Persentase
--uraian--	--kaveling--	--%--
Milik sendiri	23	61
Sewa	15	39
Total	38	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui jumlah lahan dari 33 responden adalah 38 kaveling. Hal ini dikarenakan ada 4 responden yang memiliki lahan lebih dari satu. Status kepemilikan lahan milik sendiri berjumlah 23 kaveling atau sekitar 61%, status lahan sewa berjumlah 15 kaveling atau sekitar 39%. Status kepemilikan lahan dapat memengaruhi pendapatan usahatani. Petani pemilik lahan pendapatannya lebih stabil karena tidak perlu membayar sewa tanah, hanya membayar pajak tahunan. Petani lahan sewa harus membayar sewa tanah atau berbagi hasil dengan pemilik lahan yang akan mengurangi pendapatan bersih. Hal ini sesuai dengan pendapat Pali (2016) yang menyatakan bahwa faktor lahan yang memengaruhi pendapatan usahatani diantaranya yaitu status penguasaan lahan. Klasifikasi yang kedua yaitu berdasarkan luas lahan. Jumlah dan persentase luas lahan usahatani dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Jumlah dan Persentase Luas Lahan

Luas Lahan	Jumlah	Persentase
--m ² --	--orang--	--%--
<100	2	6
100–500	11	34
501–1000	8	24
1001–3000	7	21
3001–5000	4	12
>5000	1	3
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui luas lahan responden dalam penelitian ini yang kurang dari 100 m² berjumlah 2 orang atau 6%, 100–500 m² berjumlah 11 orang atau 34%, 501–1000 m² berjumlah 8 orang atau 24%, 1001–3000 m² berjumlah 7 orang atau 21%, 3001–5000 m² berjumlah 4 orang atau 12%, dan lebih dari 5000 m² berjumlah 1 orang atau 3%. Rata–rata luas lahan responden adalah 1.489 m². Luas lahan berbanding lurus dengan jumlah hasil produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Norazmira (2021) yang menyatakan bahwa semakin luas lahan yang digunakan, maka semakin besar pula hasil produksi yang dihasilkan. Klasifikasi yang ketiga yaitu berdasarkan tenaga kerja. Jenis kegiatan dan persentase tenaga kerja dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Jenis Kegiatan dan Persentase Tenaga Kerja

Jenis Kegiatan	Tenaga Kerja	Persentase
--uraian--	--HOK/bulan--	--%--
Penggantian media	0,51	1,84
Penebaran bibit	1,76	6,35
Pemeliharaan	11,89	42,89
Panen	12,56	45,31
Pasca panen	1,00	3,61
Total	27,72	100,00

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui usahatani cacing tanah terdapat 5 jenis kegiatan yaitu penggantian media, penebaran bibit, pemeliharaan, panen, dan pasca panen. Kebutuhan tenaga kerja paling banyak yaitu panen yang memerlukan tenaga kerja 12,56 HOK/bulan. Sedangkan kebutuhan tenaga kerja paling sedikit yaitu penggantian media yang memerlukan tenaga kerja 0,51 HOK/bulan karena penggantian media dilakukan hanya 4 – 6 bulan sekali. Hal ini sesuai dengan pendapat Qonita dan Riptanti (2021) yang menyatakan bahwa media cacing tanah setelah sekitar 6 bulan akan berubah warna menjadi kecokelatan seperti tanah yang dinamakan kascing atau bekas cacing. Rata-rata penggunaan tenaga kerja usahatani cacing tanah adalah 27,72 HOK/bulan. HOK digunakan karena tidak dibedakan antara pekerja pria dan wanita. Hal ini sesuai dengan pendapat Kawengian et al. (2019) yang menyatakan bahwa tenaga kerja pada usahatani dinyatakan dengan Hari Orang Kerja (HOK) apabila tidak dibedakan antara pekerja pria dan wanita. Klasifikasi keempat yaitu berdasarkan jumlah bibit. Jumlah dan persentase jumlah bibit dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Jumlah dan Persentase Jumlah Bibit

Jumlah Bibit	Jumlah	Persentase
--kg--	--orang--	--%--
<10	1	3
10–50	12	37
51–100	9	27
101–200	5	15
201–400	5	15
>400	1	3
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui jumlah bibit responden dalam penelitian ini yang kurang dari 10 kg terdapat 1 orang atau 3%, 10–50 kg terdapat 12 orang atau 37%, 51–100 kg terdapat 9 orang atau 27%, 101–200 kg terdapat 5 orang atau 15%, 201–400 kg terdapat 5 orang atau 15%, dan lebih dari 400 kg terdapat 1 orang atau 3%. Rata-rata jumlah bibit responden adalah 128,76 kg. Cacing tanah dapat berkembangbiak karena dalam penebaran bibit pertama kali hingga panen berkali-kali cacing tanah meninggalkan telur sendiri di media yang tertinggal. Hal ini sesuai dengan pendapat Saimarta (2021) yang menyatakan bahwa bisnis cacing tidak memerlukan pergantian bibit secara berkala, hanya perlu perawatan rutin yang baik. Banyak sedikitnya jumlah bibit tergantung pada skala usaha dan luas tempat budidaya. Hal ini sependapat dengan A'yunin dan Pratiwi (2016) yang menyatakan bahwa penebaran bibit cacing tanah disesuaikan dengan jumlah wadah atau tempat pemeliharaan, umumnya padat tebar cacing tanah yaitu 1 kg per 1 m². Klasifikasi kelima yaitu berdasarkan pada jumlah pakan cacing tanah. Jenis pakan dan persentase jumlah pakan dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Jenis dan Persentase Jumlah Pakan

Jenis Pakan	Jumlah	Persentase
--uraian--	--kg/bln--	--%--
Blotong	10.734,24	90,57
Kotoran sapi	1.010,91	8,53
Lainnya	106,76	0,90
Total	11.851,91	100,00

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui jumlah rata-rata kebutuhan pakan cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik adalah 11.851,91 kg/bulan. Jenis pakan yang paling banyak adalah blotong yaitu 10.734,24 kg/bulan atau sekitar 90,57%. Blotong merupakan limbah pabrik gula pada saat penggilingan tebu, memiliki kandungan gizi yang baik untuk cacing tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Wirosodarmo et al. (2019) yang menyatakan bahwa komposisi blotong terdiri dari sabut, wax dan fat kasar, protein kasar, gula (60–78%), sukrosa (2,1–7,3%), lilin (2–2,1%), nitrogen (0,2–0,7%), serat (4,3–6,5%), abu (41%), P2O5 (0,4–1,8%), K2O (0,02%), CaO (0,8–1,1%). Jenis pakan yang paling sedikit adalah pakan lainnya yaitu 106,76 kg/bulan atau sekitar 0,9%, pakan lainnya dapat berupa limbah organik seperti ampas tahu, buah-buahan atau sisa sayuran. Hal ini sesuai dengan pendapat Hartono et al. (2021) yang menyatakan bahwa makanan

cacing tanah dapat berupa sisa makanan seperti buah–buahan, sayur, ampas singkong, batang pisang, ampas tahu dan sebagainya yang memiliki tekstur lembut sehingga lebih mudah dikonsumsi oleh cacing. Klasifikasi yang keenam yaitu berdasarkan sumber modal. Jumlah dan persentase sumber modal dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Sumber Modal Usahatani

Sumber Modal	Jumlah	Persentase
--uraian--	--orang--	--%--
Pribadi	31	94
Bank	2	6
Total	33	100

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui sumber modal responden dalam penelitian ini yang menggunakan dana pribadi berjumlah 31 orang atau sekitar 94%, dan sumber modal melalui pinjaman bank berjumlah 2 orang atau 6%. Sumber modal memiliki peran penting dalam menentukan pendapatan usahatani karena modal memungkinkan investasi dalam sarana produksi. Sumber modal pribadi cenderung stabil namun lambat berkembang karena terbatasnya dana untuk investasi jangka panjang. Sumber modal dari bank berpotensi meningkat signifikan tetapi tergantung pada efisiensi penggunaan modal dan keberlanjutan usaha. Modal dari bank dapat meningkatkan pendapatan jika dikelola dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Yunus (2021) yang menyatakan bahwa kelebihan menggunakan modal sendiri untuk membiayai suatu usaha adalah tidak adanya beban biaya bunga namun jumlahnya terbatas, sedangkan kelebihan sumber modal pinjaman adalah jumlahnya tidak terbatas namun dikenakan berbagai biaya seperti bunga dan biaya administrasi.

Investasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil investasi petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Jenis investasi, nilai investasi dan persentase investasi dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12. Investasi Usahatani Cacing Tanah

Jenis Investasi	Nilai Investasi	Persentase
--uraian--	--Rp--	--%--
Bibit	6.437.879	60,00
Sekop	154.485	1,44
Cangkul	162.576	1,51
Gerobak sorong	942.727	8,79
Sprayer	167.545	1,56
Selang	395.766	3,69
Pompa air	836.970	7,80
Baskom	59.688	0,56
Ember	21.197	0,20
Paranet	796.515	7,42
Kantong	115.606	1,08
Keranjang	297.273	2,77
Terpal	299.848	2,80
Timbangan	41.424	0,38
Total	10.729.499	100,00

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui total investasi usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebesar Rp 10.729.499. Investasi yang paling besar adalah bibit dengan nilai investasi Rp 6.437.879 dan persentase 60,00%, sedangkan investasi yang paling kecil adalah ember dengan nilai investasi Rp 21.197 dan persentase 0,20%. Investasi tersebut digunakan petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik untuk proses produksi supaya memperoleh keuntungan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yunus (2021) yang menyatakan bahwa para pengusaha UMKM membutuhkan investasi sejumlah dana untuk meningkatkan nilai dan memberikan return yang positif.

Penyusutan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil penyusutan aset petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Jenis penyusutan, nilai penyusutan dan persentase penyusutan dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Penyusutan Usahatani Cacing Tanah

Jenis Penyusutan	Nilai Penyusutan	Persentase
--uraian--	--Rp/bulan--	--%--
Bibit	1.213.228	92,98
Sekop	5.913	0,45
Cangkul	3.883	0,30
Gerobak sorong	17.058	1,31
Sprayer	5.337	0,41
Selang	6.396	0,49
Pompa air	4.359	0,33
Baskom	2.412	0,18
Ember	883	0,07
Paranet	17.700	1,36
Kantong	9.634	0,74
Keranjang	12.386	0,95
Terpal	4.997	0,38
Timbangan	621	0,05
Total	1.304.807	100,00

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui total penyusutan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebesar Rp 1.304.807/bulan. Penyusutan paling besar adalah bibit sebesar Rp 1.213.228/bulan dengan persentase 92,98%, sedangkan penyusutan paling kecil adalah timbangan sebesar Rp 621 dengan persentase 0,05%. Perlengkapan produksi yang digunakan untuk usahatani tersebut akan mengalami penurunan nilai dari waktu ke waktu akibat durabilitas yang meliputi masa penggunaan serta kerusakan yang mungkin saja terjadi pada saat pemakaian selama proses produksi. Hal ini sependapat dengan Rahmawaty et al. (2021) yang menyatakan bahwa besarnya beban penyusutan aktiva tetap memengaruhi besar kecilnya laba dan umumnya nilai ekonomis suatu aktiva tetap akan mengalami penurunan yang disebabkan pemakaian dan kerusakan serta keusangan yang disebabkan faktor ekonomis dan teknis.

Biaya Usahatani

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil biaya usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Jenis biaya dan persentase biaya dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 14. Biaya Usahatani Cacing Tanah

Jenis Biaya	Biaya	Persentase
--uraian--	--Rp/bulan--	--%--
Penyusutan	1.304.809	32,00
Sewa/pajak lahan	122.438	3,00
Blotong	341.870	8,39
Kotoran sapi	54.242	1,34
EM4	7.932	0,19
Molase	20.136	0,49
Pakan lainnya	35.000	0,86
Obat-obatan	1.212	0,03
Air	30.212	0,74
Listrik	51.061	1,26
Tenaga kerja	2.107.541	51,70
Total	4.076.453	100,00

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui total biaya usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebesar Rp 4.076.453/bulan. Biaya paling besar adalah tenaga kerja sebesar Rp 2.107.541/bulan dengan persentase 51,70%. Biaya paling kecil adalah obat-obatan sebesar Rp

1.212/bulan dengan persentase 0,03%. Biaya tersebut adalah nilai dari seluruh faktor produksi yang digunakan selama proses produksi. Hal ini sependapat dengan Wua et al. (2024) yang menyatakan bahwa biaya produksi adalah nilai dari seluruh faktor produksi yang digunakan baik berupa benda maupun jasa selama proses produksi berlangsung. Semakin besar biaya produksi akan meningkatkan produk yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Daini et al. (2020) yang menyatakan bahwa banyaknya biaya produksi yang disediakan akan meningkatkan persentase produk yang dihasilkan.

Produksi

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil produksi responden. Hasil produksi petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Produksi Usahatani Cacing Tanah

Produksi	Jumlah	Persentase
--uraian--	--kg/bulan--	--%--
Cacing tanah	388,73	7
Vermikompos	5.083,08	93

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 15 dapat diketahui hasil produksi usahatani adalah cacing tanah dan vermikompos. Rata-rata produksi cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik adalah 388,73 kg per bulan dengan persentase 7% dan rata-rata produksi vermikompos adalah 5.083,08 kg per bulan dengan persentase 93%. Hal ini sependapat dengan Mashur (2020) yang menyatakan bahwa produksi pada kegiatan usahatani cacing tanah menghasilkan produk yaitu berupa kokon (telur), biomasa (cacing anakan dan cacing dewasa), dan kascing (pupuk organik padat).

Penerimaan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil penerimaan responden. Penerimaan petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Penerimaan Usahatani Cacing Tanah

Penerimaan	Jumlah	Persentase
--uraian--	--kg/bulan--	--%--
Cacing tanah	7.246.666,67	80,79
Vermikompos	1.722.601,01	19,21
Jumlah	8.969.267,68	100,00

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 16 dapat diketahui penerimaan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik diperoleh dari penjualan cacing tanah dan penjualan kascing atau vermikompos. Total penerimaan usahatani cacing tanah sebesar Rp 8.969.268/bulan. Penerimaan paling besar diperoleh dari penjualan cacing tanah yaitu Rp 7.246.667/bulan dengan persentase 80,79%. Penerimaan paling kecil diperoleh dari penjualan vermikompos yaitu Rp 1.722.601/bulan dengan persentase 19,21%. Besar kecilnya penerimaan tergantung pada jumlah produksi dan harga jual produk tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Prayoga et al. (2023) yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya penerimaan usahatani dipengaruhi oleh jumlah produksi serta harga jual yang saat itu sedang berlaku.

Pendapatan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil pendapatan responden. Pendapatan petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Pendapatan Usahatani Cacing Tanah

Uraian	Jumlah
	--Rp/bulan--
Penerimaan	8.969.268
Biaya usahatani	4.076.453
Pendapatan	4.892.815

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 17 dapat diketahui pendapatan diperoleh dari penerimaan dikurangi dengan biaya usahatani. Hal ini sesuai dengan pendapat Hastuti (2017) yang menyatakan bahwa pendapatan usahatani dapat disimpulkan sebagai selisih antara penerimaan dan total biaya yang telah digunakan petani. Pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebesar Rp 4.892.815/bulan. Pendapatan ini jauh lebih tinggi jika dibandingkan hasil penelitian Pratama (2020) bahwa pendapatan usahatani cacing tanah di Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang yang hanya sebesar Rp 266.694/bulan. Pendapatan tersebut juga lebih tinggi jika dibandingkan UMP Jawa Timur tahun 2025 yaitu sebesar Rp 2.305.985. Pendapatan tersebut merupakan penghasilan petani cacing tanah dalam satu bulan dari kegiatan usahatani melalui faktor produksi. Hal ini sesuai dengan pendapat Jufriansyah (2018) yang menyatakan bahwa pendapatan adalah total penghasilan dalam bentuk mata uang yang diperoleh seseorang dalam periode tertentu sebagai timbal balik atas faktor produksi yang telah diberikan.

Uji One Sample T-Test

Hasil uji *one sample t-test* dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18. Hasil Uji One Sample T-Test

<i>Test Value = 0</i>			
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
5.374	32	.000	128.70303

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 18 dapat diketahui nilai t positif (5,374) dan nilai sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga H1 diterima dan H0 ditolak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata profitabilitas usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik berbeda dari 0, artinya ada keuntungan atau kerugian. Nilai t positif (5,374) menunjukkan bahwa rata-rata profitabilitas lebih besar dari 0, artinya usahatani cenderung menguntungkan.

Uji Regresi Linier Berganda

Hasil uji regresi linier berganda dapat dilihat pada tabel 19 sebagai berikut.

Tabel 19. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Variabel Bebas	Koefisien Regresi	t hitung	Sig.
Konstan	-3413901.918	-5.529	.000
Luas Lahan (X ₁)	-306.182	-873	.390
Tenaga Kerja (X ₂)	201528.171	8.534	.000
Jumlah Bibit (X ₃)	-6639.117	-1.614	.118
Jumlah Pakan (X ₄)	-14.719	-.209	.836
Jumlah Produksi (X ₅)	10818.725	4.762	.000

Sumber: Data Primer Penelitian (2024)

Berdasarkan Tabel 19 dapat diketahui nilai konstan (nilai *a₀*) sebesar -3413901,918 dan nilai koefisien regresi pada variabel luas lahan sebesar -306,182; tenaga kerja sebesar 201528,171; jumlah bibit sebesar -6639,117; jumlah pakan sebesar -14,719 dan jumlah produksi sebesar 10818,725. Nilai koefisien regresi tersebut diolah dan menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = - 3413901.918 - 306.182 X_1 + 201528.171 X_2 - 6639.117 X_3 - 14.719 X_4 + 10818.725 X_5 + e$$

Nilai konstanta pendapatan usahatani (Y) yang diperoleh menyatakan bahwa jika seluruh nilai variabel bebas sama dengan nol maka pendapatan usahatani -Rp 3.413.901,92. Nilai *a₁* - *a₅* yang diperoleh menunjukkan bahwa setiap penambahan 1 skor untuk variabel luas lahan (X₁) maka pendapatan akan menurun sebesar Rp 306,18; tenaga kerja (X₂) maka pendapatan akan meningkat sebesar Rp 201.528,17; jumlah bibit (X₃) maka pendapatan akan menurun sebesar Rp 6.639,12; jumlah pakan (X₄) maka pendapatan akan menurun sebesar Rp 14,72 dan jumlah produksi (X₅) maka pendapatan akan meningkat sebesar Rp 10.818,73.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis faktor – faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik dapat disimpulkan bahwa:

1. Pendapatan rata–rata usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebesar Rp 4.892.815/bulan dengan luas lahan rata–rata 1.489 m².
2. Variabel luas lahan, tenaga kerja, jumlah bibit, jumlah pakan, dan jumlah produksi secara serempak berpengaruh terhadap pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik. Secara parsial variabel tenaga kerja dan jumlah produksi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan usahatani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik, sedangkan variabel luas lahan, jumlah bibit, dan jumlah pakan tidak berpengaruh.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian yaitu petani cacing tanah mitra CV. Rumah Alam Jaya Organik sebaiknya mengoptimalkan pendapatan usahatannya dengan cara meningkatkan hasil produksi melalui pengoptimalan tenaga kerja karena tenaga kerja dan jumlah produksi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan sehingga perlu memastikan bahwa tenaga kerja yang tersedia digunakan secara efisien. Cara untuk mengoptimalkan tenaga kerja dalam meningkatkan produksi cacing tanah yaitu meningkatkan keterampilan dan produktivitas pekerja, penerapan teknologi sederhana yang membantu pemanenan dan pemisahan lebih cepat, pengelolaan tenaga kerja berdasarkan siklus produksi, dan mengurangi tenaga kerja berlebih dengan manajemen yang efektif. Saran lainnya untuk mengoptimalkan pendapatan yaitu menjual hasil vermikompos karena vermikompos merupakan pupuk organik yang kaya unsur hara dan bernilai ekonomis.

DAFTAR PUSTAKA

- A'yunin, Q., & Pratiwi, D. C. (2016). Pemanfaatan limbah organik sebagai pembaruan teknologi media budidaya cacing tanah. *J. Inovasi dan Penerapan Teknologi*. 2 (1): 226 – 229.
- Amrullah, A. F. (2021). Analisis peran CV. RAJ Organik dalam pemberdayaan masyarakat ditinjau dari perspektif masalah mursalah melalui budidaya cacing tanah di Kabupaten Malang. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, Surabaya. (Tidak dipublikasikan).
- Anggada, R. D., Suchahyo & Hastuti, S. P. (2019). Pertumbuhan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dan komposisi kompos pada media yang diperkaya limbah rumah makan dan limbah industry tahu. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 4 (2): 182 – 191.
- Daini, R., Iskandar & Mastura. (2020). Pengaruh modal dan luas lahan terhadap pendapatan petani kopi di Desa Lewa Jadi, Kecamatan Bandar, Kabupaten Bener Meriah. *J. ISCAN*. 2 (2): 136 – 157.
- Dharmawati, I., Mahadewa, T. G. B. & Widyadharma, I. P. E. (2019). Antibacterial activity of lumbricus rubellus earthworm extract against porphyromonas gingivalis as the bacterial cause of periodontitis. *J. Med Sci*. 7 (6): 1032 – 1036.
- Dwiastuti, S., Sajidan, S., Suntoro, S., & Setyono, P. (2017). Pengaruh kepadatan cacing tanah terhadap emisi CO2 Mesocosm pada konversi lahan hutan ke pertanian. *Proceeding Biology Education Conference*. 10 (1).
- Ernawati, N. M., Arthana, I. W., Kartika, G. R. A., Julyantoro, P. G. S. & Dewi, A. P. W. K. (2019). Praktik cara budidaya cacing *Lumbricus rubellus* dalam menunjang budidaya ikan lele di Desa Kramas Kabupaten Gianyar. *Buletin Udayana Mengabdi*. 18 (3): 165 – 169.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh umur, tingkat pendidikan dan lama bertani terhadap pengetahuan petani tentang manfaat dan cara penggunaan kartu tani di Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *J. Litbang Provinsi Jawa Tengah*. 19 (2): 209 – 221.
- Hartono, N. C., Fuah, A. M., Mendrofa, V. A. & Winarno. (2021). Performa cacing lumbricus rubellus terhadap penambahan tepung cangkang telur sebagai media. *J. Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*. 9 (3): 158 – 162.
- Hastuti, D. R. D. (2017). *Ekonomika Agribisnis (Teori dan Kasus)*. Penerbit Carabaca. Gowa.
- Hazra, F., Dianisa, N. & Widyastuti, R. (2018). Kualitas dan produksi vermikompos menggunakan cacing african night crawler (*Eudrilus eugeniae*). *J. Ilmu Tanah Lingkungan*. 20 (2): 77 – 81.

- Jufriansyah, M. (2018). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan dan kelayakan usaha agrowisata strawberry (*Fragaria chiloensis* L.) petik sendiri (studi kasus : Kabupaten Karo). Skripsi. Universitas Medan Area, Medan. (Tidak dipublikasikan).
- Kawengian, T., Mandey, J. R. & Waney, N. F. L. (2019). Curahan tenaga kerja pada usahatani padi di Desa Lowian Kecamatan Mesaan. *J. Agri-Sosioekonomi*. 15 (3): 397 – 406.
- Mashur. (2020). Pemanfaatan sampah organik rumah tangga sebagai media budidaya untuk meningkatkan produktivitas cacing tanah *Eisenia fetida*. *J. Sangkareang Mataram*. 6 (2): 6 – 14.
- Muchtaridi, M., Megantara, S., Abdillah, M. S., Karima, S. F., Yasmin, N. A. & Hadiyanto, G. A. (2022). Pemahaman masyarakat terkait pembudidayaan cacing lumbricus dan pemasaran kanal digital untuk kebutuhan sediaan obat herbal melalui media workshop. *J. Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5 (2): 393 – 402.
- Norazmira, S. (2021). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usaha tani padi sawah di Desa Tanjung Aru Kecamatan Sebatik Timur Kabupaten Nunukan. Skripsi. Universitas Borneo Tarakan, Tarakan. (Tidak dipublikasikan).
- Pali, A. (2016). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi pendapatan usahatani jagung di Desa Bontokassi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Talakar. Skripsi. UIN Alauddin, Makassar. (Tidak dipublikasikan).
- Pratama, M. Y. (2020). Analisis produksi dan pendapatan usaha ternak cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) (Kasus: Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang). Skripsi. Universitas Sumatera Utara, Medan. (Tidak dipublikasikan).
- Prayoga, D. R., Sutoyo, S., & Hamyana, H. (2023). Analisis komparasi pendapatan usahatani padi mitra dan non mitra dengan PT. Maxxi Tani di Desa Wonoanti Kecamatan Gandusari Kabupaten Trenggalek. *Seminar Nasional Politeknik Pembangunan Pertanian Malang*. 158 – 158.
- Qonita, R. A. & Riptanti, E. W. (2021). Peningkatan usaha budidaya cacing tanah di Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali. *J. Community and Service*. 5 (2): 135 – 144.
- Rahman, A. Y., Setiawan, F. W., & Hananto, A. L. (2020). Aplikasi teknologi tepat guna untuk umkm pengolahan sampah organik sebagai pakan cacing. *J. Pengabdian Kepada Masyarakat*. 4 (2): 205 – 215.
- Rahmawaty, A., Giningroem, D. S. W. P., Vikaliana, R., & Setyawati, N. W. (2021). Analisis penyusutan aktiva tetap dan pengaruhnya terhadap laba perusahaan pada PT Aneka Gas Industri. *J. Akuntansi Terapan*. 2 (2): 92 – 98.
- Resiana, S. (2017). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan usaha budidaya cacing lumbricus rubellus di Desa Kumpulrejo Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga. Skripsi. Universitas Negeri Semarang, Semarang. (Tidak dipublikasikan).
- Saimarta, H. T. (2021). Analisis SWOT untuk pemasaran ekstrak lumbricus di masa pandemi COVID-19. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Ponorogo. (Tidak dipublikasikan).
- Sari, H. N. (2018). Analisis usaha peternakan plasma cacing pola kemitraan dengan CV. RAJ Organik di Kota Malang. Skripsi. Universitas Brawijaya, Malang. (Tidak dipublikasikan).
- Wirosoedarmo, R., Santoso, S. E., & Anugroho, F. (2019). Pengaruh pemberian media berbahan limbah kotoran sapi dan blotong tebu terhadap bobot dan kadar protein cacing african night crawler (*Eudrilus eugenia*). *J. Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*. 6 (1): 33 – 40.
- Wua, I. G., Rotinsulu, T. O., & Kawung, G. M. (2024). Analisis pendapatan dan kelayakan usaha industri kecil cap tikus di Kecamatan Motoling Timur. *J. Berkala Ilmiah Efisiensi*. 24 (2): 61 – 72.
- Yunus, Y. A. (2021). Pengaruh modal sendiri dan modal pinjaman terhadap peningkatan pendapatan usaha mikro kecil dan menengah. *J. of Management*. 4 (2): 231 – 238.
- Zen, S. & Noor, R. (2022). Potensi budidaya cacing tanah sebagai biokompos dan biofeed. *J. Lentera Pendidikan Pusat Penelitian LPPM UM Metro*. 7 (1): 39 – 45.