



Vol. 3 No. 1 March 2025

# Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)

**Scientific Publication Media for Extension and Social  
Economics in Agriculture, Livestock  
and Plantation**

**POLITEKNIK PEMBANGUNAN  
PERTANIAN MANOKWARI**



# Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)

---

Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian

---

Vol. 3, No. 1, Maret 2025



**Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari**

Journal of Sustainable Agriculture Extension	Vol. 3	No. 1	Hlm 1-60	Manokwari, Maret 2025
--	--------	-------	----------	-----------------------



# Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)

Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian

Vol. 3, No. 1, Maret 2025

**Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)** merupakan media publikasi ilmiah yang independen bagi Dosen, Peneliti, Widyaaiswara dan Penyuluhan Pertanian. Terbit dua kali setahun, pada bulan Maret dan September. Memuat hasil-hasil penelitian terapan dan *review* bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian dalam arti luas yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat tani. Pedoman bagi penulis dicantumkan pada halaman belakang bagian jurnal.

Pembina : Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si.

Penanggung Jawab : Dr. Benang Purwanto, S.P., M.P.

Dewan Editor

Ketua : Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si.

Anggota : Bangkit Lutfiaji Syaefullah, M.Sc.  
Hotmauli Febriana Pardosi, S.Pt., M.Pt.  
Gallusia Marhaeny Nur Isty, M.Pt.

Mitra Bestari (*Reviewer*) : Prof. Dr. Lukman Effendy, M.Si.

Dr. Triman Tapi, SP., M.Si.

Dr. Oeng Anwarudin, S.Pt., M.Si.

Dr. Epsi Euriga, SE. M.Sc.

Dr. Indah Listiana, S.P., M.Si.

Dr. Sapja Anantanyu, S.P., M.Si.

Dr. Yoyon Haryanto

Dr. Helvi Yanfika

Dr. Reni Suryanti, S.Pt., M.Si.

Nurliana Harahap, SP, M.Si.

Echan Adam, S.E., M.Si.

Drs. Aprih Santoso, MM.

Ahmad Syariful Jamil, M.Si.

Maria Herawati, S.Pt., M.Si

Diterbitkan Oleh : Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari

Alamat Redaksi : Jalan SPMA Reremi, Manokwari, Papua Barat, 98312

Website : <https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/JoSAE/index>

Email : [josae@polbangtanmanokwari.ac.id](mailto:josae@polbangtanmanokwari.ac.id)



# Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)

Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian

Vol. 3, No. 1, Maret 2025

## DAFTAR ISI

Penerapan Flushing Pakan untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Domba di Abita Farm Magelang

**Setyo Utomo, Nur Rasminati, Ajat Sudrajat, Allycia Ayu Pusparatri, Wawan Riyadi**

1-13

Penerapan Ekonomi Sirkular melalui Sistem Pertanian Terpadu Berbasis *Zero Waste* untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Desa Sendangtirto, Berbah, Kabupaten Sleman Yogyakarta

**Ajat Sudrajat, Djaelani Susanto, Gallusia Marhaeny Nur Isty**

14-21

Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pendapatan Peternak Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota

**Afelia Anzani, Jhon Nefri, Yuliandri**

22-41

Penyuluhan Pertanian: Pendekatan, Metode dan Dampaknya Terhadap Pembangunan Pertanian Dalam Mendukung Swasembada Pangan

**Eko Ebit Bachtiar, Triman Tapi, Helmi Saputra, Muhammd Eko Budicahyono, Esau Konyep**

42-52

Persepsi Petani terhadap Peran Kelompok Tani di Kampung Lebauw, Manokwari Utara, Papua Barat

**Simon Miosido, Latarus Fangohoi, Indah Pratiwi**

53-60

RESEARCH ARTICLE

## Penerapan Flushing Pakan untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Domba di Abita Farm Magelang

**Setyo Utomo<sup>1</sup>**

Program Studi Peternakan,  
Fakultas Agroindustri, Universitas  
Mercu Buana Yogyakarta  
setyo@mercubuana-yogya.ac.id

**Nur Rasminati<sup>2</sup>**

Program Studi Peternakan,  
Fakultas Agroindustri, Universitas  
Mercu Buana Yogyakarta  
rasminati@mercubuana-  
yogya.ac.id

**Ajat Sudrajat<sup>3\*</sup>**

Program Studi Peternakan,  
Fakultas Agroindustri, Universitas  
Mercu Buana Yogyakarta  
ajat@mercubuana-yogya.ac.id

**Allycia Ayu Pusparatri<sup>4</sup>**

Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri,  
Universitas Mercu Buana Yogyakarta  
Allycia@mercubuana-yogya.ac.id

**Wawan Riyadi<sup>5</sup>**

Bappeda Kabupaten Magelang, Jawa Tengah  
wawanriyadi@gmail.com

### Artikel Info

Diterima 06/12/2024

Diterima dalam bentuk revisi 21/02/2025

Diterima dan disetujui 28/02/2025

Tersedia online 28/03/2025

### Abstrak

**Latar belakang:** Usaha Kecil dan Menengah (UMKM) "Abita Farm" berada di dusun Dayogo, Desa Banyusidi kecamatan Pakis, kabupaten Magelang. Permasalahan yang dihadapi oleh CV Abita farm adalah kinerja reproduksi ternak domba belum mencapai efisiensi reproduksi yang baik, sehingga perkembangan populasinya pun menjadi rendah, sehingga target penjualan anakan (cempe) siap potong (umur 5-6 bulan) kurang. Biaya protein yang tinggi menjadi kendala di pedesaan, namun bisa di atasi dengan menggunakan bahan-bahan local yang murah dan tersedia setiap waktu seperti kuning telur, ikan lele, rebung, jantung pisang, dengan starter nasi (MOL).

**Metode:** Pengabdian dilaksanakan pada bulan Mei-November 2024, di Abita Farm Desa Banyusidi, Kecamatan pakis, Kabupaten Magelang, Jawa tengah. Metode pelaksanaan dengan cara memberikan edukasi dan praktik secara langsung. Tahapan pelaksanaan dimulai pemaparan materi dan diakhiri dengan sesi tanya jawab peserta dan narasumber. Selanjutnya dilakukan praktik aplikasi flushing pakan. Pelaksanaan PPM meliputi orientasi wilayah, kesepahaman dengan mitra, penyadaran dan peningkatan motivasi sesuai tema kegiatan, pelatihan teknis dan evaluasi kegiatan flushing.

**Hasil:** Hasil penerapan flushing pakan menunjukkan bahwa dari 30 ekor mengalami birahi (estrus) setelah flushing selama 10 hari, kemudian dilakukan IB (inseminasi Buatan) dan hasilnya adalah 80% mengalami kebuntingan dan beranak. Tingkat pemahaman anggota (5 orang) mengaku paham akan Teknik flushing pakan local (100%) namun pemahaman proses pembuatan bahan flushing sebanyak 4 orang paham (80%).

**Kesimpulan:** Disimpulkan bahwa penerapan teknologi flushing pada UMKM Abita Farm berhasil meningkatkan efisiensi reproduksi, yaitu mampu beranak 3 kali per tahun dari semula 2 kali dalam 2 tahun.

**Kata kunci:** Domba, Flushing, Pakan lokal, Reproduksi, Magelang

\*Penulis Korespondensi: Ajat Sudrajat, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, ajat@mercubuana-yogya.ac.id

**Situsi:** Utomo S., Rasminati N., Sudrajat A., Pusparatri A., A., & Riyadi W. (2025). Penerapan Flushing Pakan untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Domba di Abita Farm Magelang. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 3(1): 1-13



© 2025 Politeknik Pembangunan Pertanian



**Abstract**

**Background:** Small and Medium Enterprises (MSMEs) "Abita Farm" is located in Dayogo hamlet, Banyusidi Village, district, Magelang regency. Abita Farm MSMEs were established by one of the members of the Makmur Blessing Group facilitated by the Central BAZNAS. The group was founded in 2017. CV. Abita Farm is a UKM founded by a group of millennial farmer youth graduates of an official university in Magelang. The problem faced by CV Abita farm is that the reproductive performance of sheep has not achieved good reproductive efficiency, so that the population development is low, so that the sales target of ready-to-slaughter chicks (cempe) (5-6 months old) is less. The solution is to bring in lust by flushing feed so that it will improve reproductive performance. The high cost of protein is an obstacle in the countryside, but it can be overcome by using cheap local ingredients that are available at any time such as egg yolks, catfish, bamboo shoots, banana hearts, and local microorganism.

**Method:** This service was carried out from May to November 2024, at Abita Farm, Banyusidi Village, District, Magelang Regency, Central Java. This service has been carried out and attended by 5 participants. The implementation method is by providing education and practice directly. The implementation stage began with the presentation of the material and ended with a question and answer session for participants and resource persons. Next, the practice of applying feed flushing is carried out. The implementation of PPM includes regional orientation, understanding with partners, awareness and motivation increase according to the theme of the activity, technical training and evaluation of flushing activities. The activities include training in making flushing feed, flushing techniques, and conducting Artificial Insemination.

**Results:** The results of the application of feed flushing on unpregnant sheep showed that of the 30 sheep that experienced estrus after flushing for 10 days, then IB (artificial insemination) was carried out and the result was that 80% experienced pregnancy and calving, out of 24 pregnant sows as much as 100%. The level of understanding of members (5 people) admitted that they understood the local feed flushing technique (100%) but the understanding of the process of making flushing materials as many as 4 people understood (80%).

**Conclusion:** It was concluded that the application of flushing technology to Abita Farm MSMEs succeeded in improving reproductive efficiency, namely being able to give birth 3 times per year from the original 2 times in 2 years.

**Keywords:** Sheep; Flushing; Local feed; Reproduction; Magelang.

**PENDAHULUAN**

Kecamatan Pakis merupakan wilayah di lereng gunung Merbabu dengan luas wilayah 70 km<sup>2</sup>, jumlah penduduk 53.458 jiwa. Kecamatan Pakis terdiri dari 20 desa, berdasarkan topografinya desa-desa yang berada pada kategori lereng/bukit adalah Petung, Daleman Kidul, Pogalan, Ketundan, Kenalan, Kragilan, Gumelem, Kaponan, Gondangsari, Munengwarangan, Kajangkoso, Muneng, dan Jambewangi. Desa-desa posisi hamparan adalah Banyusidi, Pakis, Losari, Bawang, Rejosari, Daseh dan Gejagan. Dari 20 desa tersebut yang masuk dalam kategori desa miskin /sangat miskin yaitu desa Daleman Kidul, Ketundan dan Banyusidi.

Desa Banyusidi memiliki batas wilayah sebelah Utara desa Pakis Kecamatan Grabag, sebelah Selatan desa Petung Kecamatan Sawangan, Sebelah Timur desa Ketundan Kecamatan Ngablak dan sebelah Barat dengan desa Surodadi Kecamatan Tegalrejo. Desa Banyusidi berjarak 2,5 km dengan ibu kota kecamatan Pakis, jarak dengan ibu kota kabupaten Magelang adalah 30 km, dan jarak dengan ibu kota provinsi Jawa Tengah 92 km.

Luas wilayah desa Banyusidi 116,20 ha, dengan rincian luas pemukiman 51,20 ha, luas persawahan 25,00 ha dengan jenis irigasi keseluruhan sawah tada hujan (100%), luas perkebunan

32,00 ha, luas perkantoran 0,06 ha dan luas prasarana umum lainnya 1,00 ha. Klasifikasi tanah kering meliputi tegalan/ladang seluas 610 ha, pemukiman 51,20 ha (total luas tanah kering 661,20 ha). Untuk klasifikasi tanah perkebunan yang ada adalah tanah perkebunan perorangan (100%) seluas 32,00 ha. Tanah hutan di desa Banyusidi adalah berupa hutan konservasi seluas 67 ha dan hutan rakyat seluas 35 ha sehingga total luas hutan 102 ha.

Jumlah penduduk desa Banyusidi adalah 6166 orang, terdiri atas jumlah laki-laki 3115 orang dan perempuan 3051 orang. Jumlah KK adalah 1591 dengan tingkat kepadatan 53 orang/km. Tingkat pendidikan masyarakat Desa Banyusidi; tamat SD/sederajat 1193 orang laki-laki dan 1079 orang perempuan, tamat SMP/sederajat sebanyak 292 orang laki-laki dan 271 orang perempuan, tamat SMA/sederajat 103 orang laki-laki dan 158 orang perempuan, tamat D-1/sederajat 2 orang laki-laki dan 3 orang perempuan, D-2/sederajat 1 orang laki-laki dan 3 orang perempuan, D-3 sederajat sebanyak 4 orang laki-laki dan 1 orang perempuan, S-1/sederajat sebanyak 6 orang, S-2 sebanyak 9 orang dan S-3 sebanyak 1 orang. Tamat SLB-A sebanyak 1 orang dan SLB B juga 1 orang.

Berdasar mata pencaharian pokok sebagai petani 1337 orang, buruh tani sebanyak 1758 orang, sebagai buruh migran perempuan sebanyak 9 orang, buruh migran laki-laki 3 orang, PNS 9 orang, sebagai perawat swasta 1 orang, pembantu rumah tangga 45 orang, pensiunan PNS/TNI/POLRI sebanyak 4 orang, seniman 3 orang dan karyawan perusahaan swasta 42 orang. Banyaknya masyarakat yang belum memiliki pekerjaan/aktifitas produktif inilah yang menyokong tingginya Rumah Tangga Miskin (RTM).

Potensi sub sektor peternakan berdasarkan jenis populasi ternak adalah jumlah pemilik sapi sebanyak 1129 orang dengan perkiraan jumlah populasi 1151 ekor, ayam kampung jumlah pemilik 1085 orang dengan populasi 4342 ekor, kambing jumlah pemilik 222 orang dengan populasi 891 ekor, angsa jumlah pemilik 10 orang dengan populasi 29 ekor. Ketersediaan hijauan pakan ternak dengan luas 35 ha (rumput gajah, dll), dengan produksi rata-rata 8 ton/ha. Di desa ini 100% belum ada pemilik usaha pengolahan hasil ternak. Pemasaran ternak adalah ke pasar hewan dan melalui tengkulak.

PEMKAB Magelang untuk program jangka Pendek, Menengah dan Panjang memprioritaskan anggaran APBD nya untuk program pengentasan kemiskinan di 14 desa se kabupaten Magelang termasuk desa Banyusidi Kecamatan Pakis yang menjadi lokasi kegiatan PKM ini. Program aksi penanggulangan kemiskinan dalam prioritas Bupati adalah Membangun Perekonomian Daerah Berbasis Potensi Lokal dan Berdaya Saing, dilaksanakan dengan strategi pembangunan daerah Kabupaten Magelang yang ke dua yaitu "Pengembangan Keunggulan dan Kemitraan".

Mitra PKM ini adalah Kelompok Ternak domba Abita Farm yang juga anggota kelompok ternak Berkah Makmur. Kelompok Ternak domba Berkah Makmur didirikan pada tahun 2017 berada di dusun Dayugo, desa Banyusidi, kecamatan Pakis, kabupaten Magelang, dengan ketua kelompok Bapak Maryoto. Subyek bisnis kelompok ternak ini adalah pembibitan dan penggemukan ternak domba yang bekerja sama semenjak pendiriannya dengan BAZNAS Pusat. Hingga saat ini kelompok Berkah Makmur beranggotakan 19 orang dengan jumlah populasi ternak domba indukan untuk Breeding sebanyak 48 ekor dan domba pembesaran/penggemukan sebanyak 160 ekor. Jumlah

domba pembesaran ini dinamis karena pada umur 5 – 6 bulan sudah terjual kepada para konsumen dari daerah Magelang, Yogyakarta dan sekitarnya.

Lokasi kandang menempati areal lahan seluas 1.5 ha yang merupakan lahan sewa pada salah satu anggota kelompok Berkah Makmur. Luas bangunan kandang yang meliputi kandang breeding seluas 60 m<sup>2</sup>, kandang penggemukan sebanyak 2 kandang dengan luas masing-masing 90 m<sup>2</sup>, serta di tahun 2022 tambah 1 unit kandang pembesaran/penggemukan dengan luas sekitar 120 m<sup>2</sup>, bangunan gudang seluas 36m<sup>2</sup> dan perkantoran seluas 36 m<sup>2</sup>. Areal umbaran seluas 100m<sup>2</sup> dengan luas lahan hijauan selebihnya yang digunakan untuk kandang dan umbaran sekitar 1 ha lebih. Dalam kurun waktu 1 tahun 8 bulan ini kelompok Berkah Makmur telah menjual 65 ekor anakan domba dengan bobot badan berkisar 35 – 40 kg.

Dari semenjak awal pendiriannya ke dua kelompok ternak domba ini di fasilitasi oleh BAZNAS Pusat dengan tujuan untuk mencari keuntungan usaha melalui produksi anakan dan penggemukan domba untuk meningkatkan pendapatan para anggotanya. Pendamping kegiatan ini adalah Prasetyo yang merupakan alumni Peternakan D IV dari lulusan STTP Magelang. Wilayah ini juga merupakan desa mitra kegiatan dalam program Ipteks bagi Wilayah (IbW) kecamatan Pakis pada tahun 2015 sd 2017.

Abita Farm merupakan nama dari suatu peternakan yang dikelola oleh tiga peternak muda yaitu Agil Dwi Saputro, Mungguh Blmo Prasetyo, dan FaTAh Ansori yang berada di Kabupaten Magelang tepatnya di Dusun Dayugo, Desa Banyusidi, Kecamatan Pakis. Komoditas yang dijalankan adalah penggemukan dan pembibitan domba menggunakan teknologi modern. Mungguh Bimo Prasetyo adalah pendiri kelompok ternak Berkah Makmur yang beragotakan 20 orang di pedusunan Dayugo, Desa Banyusidi, Kecamatan Pakis Magelang.

Tujuh tahun silam atau tepatnya tahun 2017, menjadi awal Abita Farm terbentuk dan mengawali proses sebuah usaha peternakan domba. Bermula dari aktivitas perkuliahan yang mewajibkan tiap individunya menjalankan kegiatan agribisnis secara berkelompok, yang akhirnya kami memutuskan memilih usaha domba menjadi komoditas yang kami jalankan. Kala itu tanpa ilmu yang cukup dan tanpa landasan yang kuat kami mengalami jatuh bangun dan rugi. Pada awal memulai usaha dari 5 ekor hanya tersisa 1 ekor saja, sisanya mati karena minimnya bekal yg kita miliki. Semua itu tidak menyurutkan kami untuk terus belajar lebih dalam tentang ternak domba. Tidak berhenti sampai disitu, kami juga belajar kepada peternak senior dibeberapa tempat salah satunya adalah Merapi Farm. Dengan melihat dan menggali ilmu kepada peternak yang berpengalaman maka pintu cakrawala semakin terbuka, sehingga apa yang menjadi kegagalan kami saat menjalankan usaha menemukan titik terang dan tahu solusinya (Penjelasan langsung dari ketua kelompok Abita Farm, sdr Bimo Prasetya).

Menginjak tahun kedua kami menjalankan usaha penggemukan domba ini, jelas terasa perubahan yang yang bisa kami rasakan. Kami terus berproses dari 5 ekor berkembang menjadi 30 ekor, bertambah lagi jadi 60 ekor. Melihat prospek bisnis yang menjanjikan, akhirnya dilakukan pengembangan usaha dengan membangun 2 kandang baru yang berada di Dusun Tajan, Desa Gumelem, Kecamatan Pakis dengan populasi 120 ekor sebagai "Kandang 2" dan di Dusun Diwak, Desa Purwosari, Kecamatan Tegalrejo dengan populasi 60 ekor sebagai "Kandang 3". Kandang 1

juga melakukan pelebaran kandang dari populasi 60 ekor menjadi 150 ekor, sehingga pada tahun kedua jumlah populasi menjadi 330 ekor.

Tahun keempat usaha berjalan semakin ada kemajuan dalam usaha penggemukan domba sehingga dapat melakukan pelebaran kandang untuk kedua kalinya yaitu pada Kandang 1 dari 150 ekor menjadi 175 ekor, Kandang 2 dari 120 ekor menjadi 275 ekor, dan Kandang 3 dari 60 ekor menjadi 90 ekor yang menjadikan total populasi menjadi 440 ekor. Semua itu dilalui bukan tanpa halangan dan rintangan, namun dengan penuh rasa syukur Abita Farm masih bisa bertahan dan semakin berkembang hingga tahun 2021. Tahun keempat ini juga menjadi tahun yang penuh pembelajaran dan hal baru dalam bisnis penggemukan domba.

Penghujung tahun 2021 terjadi kelangkaan bakalan domba untuk penggemukan yang membuat kami kesulitan menjalankan bisnis. Disisi lain mulai muncul permintaan bakalan dan cempe dari peternak-peternak sekitar yang membuat Abita Farm memutuskan untuk memulai breeding domba, sehingga pada tahun kelima populasi bertambah sebanyak 20 ekor yang menjadikan total populasi sebanyak 460 ekor (440 ekor penggemukan dan 20 ekor breeding) bertahan hingga sekarang tahun 2024.

Berdasarkan informasi dari pengurus kelompok peternak domba Berkah Makmur secara umum dan CV Abita Farm. Kelompok ternak ini memiliki permasalahan berupa target anakan yang belum tercapai setiap tahunnya. Sehingga baik capaian kuantitatif maupun kualitatif masih rendah. Terbukti dari banyaknya permintaan sedangkan kelompok belum sepenuhnya bisa memenuhinya. Hal ini disebabkan beberapa faktor diantaranya adalah :

1. Efisiensi reproduksi yang masih rendah, rata-rata 2 kali beranak dalam 2 tahun.
2. Pubertas calon indukan yang ditandai dengan munculnya birahi pertama masih lambat sehingga akan mengakibatkan keterlambatan bunting pertama menjadi tertunda.
3. Keterlambatan birahi kembali setelah beranak (Estrus Post Partum) terlalu lama (lebih dari 3 bulan) atau menunggu penyapihan anaknya, sehingga menyebabkan bunting kembali setelah beranak terlambat.
4. Pemberian pakan rutin belum memperhatikan kebutuhan pada fase-fase reproduksi, yang tentunya harus lebih tinggi dari biasanya, yaitu seperti pakan ekstra sebelum pubertas, setelah beranak, menjelang partus tidak diberikan padahal ternak membutuhkan asupan gizi atau nutrisi yang tinggi, sehingga terjadi penurunan efisiensi reproduksi.

Permasalahan perkembangan populasi ternak yang menurun dari tahun ke tahun khususnya di pedesaan diharapkan dapat tersolusikan dengan ditemukannya formula flushing pakan berbahan local yang murah dan mudah ditemukan di pedesaan. Sehingga akan terjadi peningkatan kinerja reproduksi, yang pada akhirnya akan meningkatkan populasi ternak.

Berdasarkan musyawarah antara kelompok ternak domba dan UMKM Abita Farm dengan tim PKM telah disepakati beberapa hal sebagai prioritas permasalahan, diantaranya adalah lambatnya birahi pertama, lambatnya birahi setelah beranak, lamanya bunting kembali setelah beranak, jarak beranak yang melebihi 8 bulan. Selanjutnya untuk mengatasi permasalahan tersebut telah disepakati pula solusinya, yaitu : pemberian pakan tambahan (flushing) terutama dalam memasuki fase

reproduks (sebelum pubertas, sebelum kawin setelah beranak, menjelang beranak, saat menyusui), pengadaan bahan flushing pakan menggunakan bahan-bahan local dan aplikasi kalender reproduksi.

Prioritas utama dalam mengatasi permasalahan tersebut yang telah disepakati adalah dengan pembuatan pakan flushing berbahan baku local dan murah serta memiliki nutrisi yang baik, pemberian pakan flushing secara terus menerus selama 10 hari pada calon induk, induk menjelang birahi, menjelang beranak serta pembuatan kalender reproduksi sebagai pedoman setiap fase reproduksi.

Berdasarkan uraian diatas, terdapat tiga aspek yang ditangani dalam memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada, yaitu; 1) aspek pembuatan bahan flushing pakan 2) aspek penerapan flushing pakan untuk waktu tertentu menjelang fase reproduksi dan 3) manajemen reproduksi.

#### *Aspek Pembuatan bahan Flushing Pakan*

Bahan-bahan sumber nutrisi yang tersedia melimpah di desa Banyusidi diantaranya adalah, nasi, ikan lele, rebung bambu, jantung pisang afkir, kunir, jahe, bawang putih. Semua bahan ini akan dilakukan decomposisi oleh mikrobia alami pada bahan-bahan tersebut yang berlangsung secara anaerob selama kurang lebih 2-3 minggu. Kemudian hasil perombakan oleh mikrobia anaerob ini selanjutnya akan dicampur dengan kuning telur sebagai bahan flushing pakan pada setiap kali memasuki fase reproduksi. Dengan berprinsip pemberian nutrisi ekstra energi dan protein ini, kebutuhan untuk reproduksi bisa terpenuhi sehingga ternak akan meningkat kinerja reproduksinya.

#### *Aspek Penerapan Flushing Pakan.*

Flushing pakan ini diberikan setelah konsumsi pakan basal secara rutin dilakukan sebagaimana telah diberikan sesuai kebutuhannya ternak sehari-hari. Pemberian flushing ada dua yaitu flushing pakan dan flushing hormonal, yang ke dua- duanya sama tujuannya, yaitu untuk memberikan protein dan energi ekstra guna berlangsungnya aktivitas reproduksi secara normal. Pemberian flushing pakan ini dilakukan selama 10 hari terhadap calon indukan dan indukan yang menjelang fase reproduksi, dimaksudkan agar nutrisi terutama protein sebagai bahan penyusun hormon reproduksi akan terpenuhi. Terpenuhinya kebutuhan bahan penyusun hormon akan menyebabkan aktivitas reproduksi akan berlangsung secara normal. Aktivitas tersebut diantaranya adalah timbulnya birahi pertama sebagai pertanda dewasa kelamin (pubertas), munculnya birahi kembali setelah beranak (tentunya akan dikawinkan setelah selesai masa involusi uterus), normalnya hormon estrogen dan oksitoksin menjelang partus dan optimalnya kontraksi saat partus sehingga mengurangi terjadinya kesulitan beranak.

#### *Aspek manajemen reproduksi*

Aspek manajemen reproduksi dimaknai sebagai kegiatan rutin untuk bereproduksi atau menghasilkan anakan yang dimulai dari pubertas, siklus estrus, perawinan, bunting dan partus. Untuk membuat ketepatan waktu reproduksi maka perlu dilakukan pengaturan, tentunya kebutuhan nutrisi pakan tercukupi. Sebagai pedoman pada setiap fase reproduksi agar tepat waktu maka dibuatlah kalender reproduksi. Kalender reproduksi dimaksudkan sebagai pedoman teknis hal apa yang harus

dilakukan setiap kali menjelang fase reproduksi agar jarak beranak domba yang dicapai adalah 8 bulan sekali menghasilkan anakan, sehingga induk domba akan beranak 3 kali dalam 2 tahun.

## **MATERI DAN METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan PKM di kelompok Abita Farm akan dilaksanakan selama 8 bulan yang akan dimulai dari bulan April sampai bulan November 2024. Pelaksanaan kegiatan ini akan melibatkan seluruh anggota kelompok Abita Farm dan Sebagian sebagai anggota Berkah Makmur termasuk pengurusnya.

Metoda pelaksanaan PKM ini meliputi kegiatan sosialisasi kepada para pihak kemudian metoda penyadaran, pelatihan (praktek), pengadaan bahan dan alat stimulant dan pendampingan serta evaluasi kepuasan peserta.

Sosialisasi dilakukan terhadap pihak-pihak terkait dalam penerapan PKM ini meliputi Dinas Peternakan dan Kelautan tingkat kabupaten Magelang maupun perwakilan di tingkat kecamatan, pihak struktural kepemerintahan dari bagian perencanaan pembangunan daerah kabupaten Magelang (BAPPEDA dan LITBANGDA kabupaten Magelang), tingkat kecamatan sampai dengan desa dan pedusunan/pedukuhan adalah merupakan pihak-pihak terkait yang akan dihubungi kaitannya dengan pelaksanaan penerapan PKM ini.

Melalui pihak-pihak tersebut akan memudahkan dalam pelaksanaan penerapan PKM secara teknis dan birokrasi sehingga akan mampu menjamin keberlangsungan program dan jaminan fasilitas dikemudian hari. Para pihak juga akan memastikan bahwa kelompok ini benar-benar mampu bangkit mengatasi permasalahan yang dihadapi dengan terapan PKM ini. Aktivitas tersebut merupakan bagian utama dalam kegiatan sosialisasi sebelum kegiatan PKM dilaksanakan. Selanjutnya sosialisasi dilakukan terhadap peserta kelompok Berkah Makmur, berkaitan dengan waktu pelaksanaan, kebutuhan bahan dan alat serta jadwal kegiatan hingga bagian akhir berupa evaluasi kegiatan.

Secara umum metoda pelaksanaan PKM ini adalah melalui teknik penyadaran dengan melakukan AMT dan penyuluhan akan arti pentingnya usaha peternakan domba untuk dijadikan sebagai sumber rezeki bagi anggota kelompok. Penyadaran dilakukan berkaitan dengan arti pentingnya usaha domba dengan penerapan teknologi. Karena dengan teknologi dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dalam usaha.

Penyadaran melalui kegiatan AMT dimaksudkan agar seluruh peserta memahami jati dirinya dan tujuan hidupnya guna membangun motivasi dan semangat hidupnya. Melalui upaya beternak domba ini diharapkan keberhasil tujuan hidup akan tercapai, yaitu melalui kerja keras dengan keyakinan bahwa usaha yang digelutinya ini benar-benar akan membawa hasil jika dilakukan dengan sungguh-sungguh. Pemahaman bahwa gagal dalam usaha adalah hal biasa, yang luar biasa adalah bangkit kembali dari kegagalan tersebut. Bahwa manusia diciptakan Tuhan bermodal sama, namun nasib berbeda-beda. Perbedaan nasib ini diantaranya disebabkan karena banyak hal, diantaranya sikap, pola pikir, pola tindak dan kepercayaan diri. Dalam kegiatan AMT ini, peserta akan dibawa ke pola piker produktif dengan memanfaatkan manajemen waktu. Sehingga diharapkan peserta setelah mengikuti kegiatan AMT memiliki pola piker dan pola tindak serta sikap produktif untuk mengejar

tujuan hidupnya. Untuk kegiatan penyadaran dilakukan sesuai dengan jadwal pertemuan pada malam hari, akan dimulai sekitar jam 20.00 sampai dengan jam 23.00.

Kegiatan pelatihan dengan praktik langsung akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam sehingga akan timbul ketrampilan untuk melakukan sesuatu berkaitan dengan peningkatan produksi ternak domba. Kegiatan pelatihan yang meliputi pelatihan pembuatan flushing, pemberian flushing, pengamatan birahi, pelaksanaan IB, deteksi kebuntingan akan menjadikan pengalaman dalam hidupnya sehingga jika dilakukan berkali- kali akan memberikan dampak positif terhadap kemampuannya. Pelatihan dilaksanakan di kendang domba secara langsung Bersama-sama pelatih dan mahasiswa pendamping. Target pelatihan ini adalah 80-90% peserta memahami apa yang telah dilakukan dan mampu melaksanakannya secara mandiri, sehingga anggota kelompok tidak hanya mengerti tetapi paham untuk melakukan sebuah aktivitas penerapan teknologi dalam bisnis ternak domba. Kegiatan pelatihan ini meliputi :

1. Pelatihan terhadap pemberian pakan domba yang cukup dan sempurna secara kontinyu sesuai dengan kebutuhan nutrisinya disamping akan menjamin pertumbuhannya pada program penggemukan juga kelangsungan reproduksinya dalam usaha pembibitan.
2. Pelatihan membuat starter lokal dari nasi (MOL), membuat sumber nutrisi dari bahan- bahan yang tersedia melimpah berupa jantung pisang, rebung bambu, jahe, bawang putih, ikan lele yang dibuat kecap melalui fermentasi secara anaerob dengan peralatan sederhana yang terdapat di Kelompok Berkah Makmur.
3. Pembuatan formula flushing yang terdiri dari kecap MOL, nutrisi local dan kuning telur dengan susunan formula 1 bagian nutrisi (kecap nasi, kecap jantung pisang, rebung, jahe, kunir, bawang putih, ikan lele) ditambah dengan 1 bagian kuning telur. Flushing ini diberikan pada calon induk domba dan induk domba yang siap bereproduksi selama 10 hari fase reproduksi (diberikan 10 hari fase sebelum pubertas, 10 hari sebelum beranak dan 50 hari setelah beranak).

Selanjutnya akan dilakukan kegiatan pendampingan secara rutin untuk mengetahui kemampuan hasil pelatihan dan memberikan arahan secara langsung untuk terlaksananya terapan teknologi secara benar. Tim juga akan secara aktif melakukan pendampingan perawatan, pemeliharaan dan budidaya ternak domba agar dicapai pertambahan cempe yang optimal sesuai target yang diinginkan kelompok. Tim PKM ini juga akan melakukan pendampingan pelaksanaan terapan teknologi ini secara aktif di lapangan secara berkelanjutan, karena kelompok ini akan diikat menggunakan MoU kemitraan sebagai kelompok usaha mitra dengan prodi Peternakan UMBY maupun dengan P3MK UMBY.

Partisipasi mitra selama berlangsungnya kegiatan PKM yang meliputi penyadaran, kegiatan pelatihan-pelatihan secara aktif ditunjukkan dengan keikutsertaan anggota dalam berbagai kegiatan dari pembuatan bahan baku flushing, penyimpanan sperma dalam es garam dapur dan pelaksanaan inseminasi buatan (IB) adalah dalam penyiapan tempat pertemuan di kantor Berkah Makmur, menyiapkan bahan-bahan dan alat praktik, kehadiran dalam setiap pertemuan. Pengurus kelompok akan membuat undangan ke peserta setiap kali diadakan kegiatan pelatihan dan pemberitahuan kegiatan pendampingan. Peran mitra PEMKAB dalam hal ini kantor Bappeda Kabupaten Magelang

dalam penyiapan fasilitas pertemuan berupa bantuan snack dan konsumsi lainnya, bantuan transport peserta pelatihan dan bantuan narasumber melalui anggaran APBD Kabupaten Magelang.

Selain itu tim juga berkoordinasi dengan dinas Peternakan dan Kelautan Kabupaten Magelang untuk menjamin keberlanjutan kegiatan ini, sehingga kelompok juga akan mendapatkan pendampingan secara terus menerus ketika program ini selesai. Disamping itu Dinas akan memberikan bantuan baik program maupun fasilitas usaha kepada kelompok. Fasilitas yang dimaksud diantaranya adalah menyediakan straw sperma beku secara rutin.

Evaluasi kegiatan akan dilaksanakan dengan cara memberikan umpan balik terhadap dari peserta terhadap semua kegiatan yang dilaksanakan di kelompok ternak domba Berkah Makmur. Dari evaluasi akan diketahui respon dan kemampuan menjalankan hasil-hasil pelatihan secara mandiri setelah kegiatan PKM ini selesai. Disamping itu juga evaluasi terhadap hasil terapan teknologi berupa kecepatan birahi, keberhasilan IB dan kebuntingan. Tim PKM selalu berpedoman, jika apa yang dilakukan selama pelatihan merupakan bagian dari kebutuhan yang berbasis problem dan membawa perubahan yang signifikan maka tentunya kegiatan tersebut akan dilanjutkan secara berkelanjutan. Tim PKM juga akan berkoordinasi dengan para pihak seperti pihak desa dalam halini kepala desa Banyusidi, pihak kecamatan terutama bagian kesra, instansi teknis terkait seperti Dinas Peterikan Kabupaten Magelang serta pihak PPL yang membawahi kecamatan Pakis. Koordinasi ini dilakukan untuk memberikan informasi berkaitan dengan kegiatan produktif untuk selalu didampingi baik secara teknis, pakasitas usaha dan pemasarannya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

UMKM Abita Farm beranggotakan 5 orang lulusan Sarjana Terapan, Bersama-sama sebagai penyerta pendiri semenjak tahun 2019. UMKM ini bergerak di pembibitan ternak domba dan pembesaran hingga umur 6 bulan (betina) untuk olahan sate dsb, pasar area Magelang dan sekitarnya sedangkan anakan domba jantan akan dibesarkan untuk menghadapi Idul Kurban (tahunan).

Kegiatan ini dilakukan Bersama-sama dengan kelompok ternak domba Abita Farm, desa Banyusidi. Kegiatan yang telah dilakukan adalah berupa pelatihan-pelatihan seperti 1) pelatihan pembuatan bahan-bahan pakan local melalui fermentasi yang menghasilkan mikrobia local (MOL). Cara pembuatan MOL nasi adalah dengan menjamurkan nasi yang pulen (bagus) dalam sebuah wadah ditempat yang agak lembab dan terang tetapi tidak terkena sinar matahari langsung. Setelah 3 hari akan muncul jamur yang berwarna putih hingga kekuning-kuningan, kemudian dilakukan pencampuran dengan gula merah dengan perbandingan 1:1. Selanjutnya dalam kondisi bersih dimasukan dlam toples yang ditutup rapat (kondisi an-aerob). Setelah 10 hari akan terbentuk cairan seperti kecap berbau menyengat seperti alcohol. Kemudian disaring dan dimasukan dalam wadah, kita sebut Mikrobia local (MOL) nasi. Hal yang sama dilakukan terhadap bahan-bahan sumber protein yang ada di desa seperti rebung bamboo, jantung pisang (ssisa) dan ikan lele. Sehingga diperoleh MOL nasi, MOL Jantung pisang, MOL rebung bamboo dan MOL ikan lele. Berdasarkan quisioner yang disebarluaskan, mereka umumnya menjawab puas dengan memahami pemanfaatan bahan local sebagai bahan flushing. Satu-satunya bahan flushing yang tidak difermentasi adalah kuning telur

ayam. 100 persen peserta menyatakan bisa melaksanakan pembuatan MOL. Hasilnya pembuatan MOL tertera pada gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. MOL Nasi Yang Siap Sebagai Starter Bahan Organik



Gambar 2. Proses Pengadukan Bahan Jantung Pisang



Gambar 3. Proses MOL selama 10 Hari

Setelah bahan MOL nasi, jantung pisang dan rebung berhasil dibuat, selanjutnya mencampurkannya dengan kuning telur dengan perbandingan 5 ml campuran bahan MOL dengan 1 butir kuning telur. Selanjutnya campuran tersebut diberikan pada domba 2 hari sekali selama 10 hari. Dari sebanyak 30 ekor induk domba yang di flushing secara oral, terdapat 30 ekor induk yang menunjukkan birahi, kemudian dilakukan inseminasi buatan menggunakan semen beku domba Garut dan Merino (50%; 50%). Gejala-gejala yang dimunculkan selama birahi adalah adanya perubahan sikap yang menjadi Nampak gelisah, nafsu makan turun, menyendiri, menaiki domba lainnya dan adanya gejala merah, lender yang membuat licin daerah vulva mengarah ke vagina. Selain itu juga vulva Nampak bengkak dan terasa hangat.



Gambar 4. Proses IB

Setelah 90% menunjukan gejala birahi kemudian dilakukan IB dengan selisih waktu IB sekitar 1-4 hari karena tergantung masa birahinya. Kemudian setelah dilakukan IB hamper semua indukan menunjukan tidak muncul birahi lagi sehingga untuk sementara dinyatakan bunting. Data yang bunting 27 ekor tersebut terdapat 2 ekor yang mengalami gagal lahir, karena menunjukan gejala bunting Kembali setelah 1 bulan, sehingga dianggap tidak bunting. Kemudian dari 27 ekor yang dinyatakan bunting yang berhasil beranak adalah 27 ekor dengan liter size rata-rata 2 ekor.



Gambar 5. Sebagian Anakan Hasil IB

## KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa masyarakat sangat mengharapkan kehadiran hasil-hasil penelitian di kampus untuk bisa menyelesaikan masalah khususnya di bidang peternakan yang terjadi pada kelompok sarjana terapan sebagai pemuda mileneal peternakan. Hasil dari penerapan flushing peserta 100% menyatakan puas dan masih minta untuk dilanjutkan Kembali di kelompok mereka. Tingkat keberhasilan flushing hampir 100% sehingga akan mampu memperbaiki kinerja reproduksinya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Banyusidi, Abita Farm dan warga masyarakat yang telah memberikan kepercayaan kepada tim pengabdian Prodi Peternakan dan manajemen Universitas Mercu Buana Yogyakarta dan mitra dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada mahasiswa prodi peternakan yang telah bersedia membantu dalam menyukseskan acara ini dengan baik.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI

Setyo Utomo, Nur Rasminati, Ajat Sudrajat dan Allycia A.A., merupakan contributor utama dalam penulisan artikel ini sedangkan Wawan Riyadi merupakan contributor anggota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hadinata, I., 2008. *Membuat Mikroorganisme Lokal*. <Http://lvanhadinata.blogspot.com/>. Tanggal akses 5 September 2010.
- Purwasasmita, M. 2009. *Mikroorganisme Lokal Sebagai Pemicu Siklus Kehidupan Dalam Bioreaktor Tanaman*. Seminar Nasional Teknik Kimia Indonesia, 19-20 Oktober 2000.
- Rasminati, N., dan S. Utomo, 2015. Pengaruh complete feed berbahan baku lokal terhadap pertumbuhan domba. Prosiding seminar nasional : Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal untuk Menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN. Fak. Peternakan UNSOED, Purwokerto. Hal. 83 : 88
- Rasminati, N. dan S. Utomo, 2016. Evaluasi Kinerja dan Potensi Pengembangan Domba Lokal di Kec. Kaliangkrik. Prosiding semnas Kebangkitan Peternakan II. Prodi Magister Ilmu Ternak, Fak. Peternakan dan Pertanian, UNDIP, Semarang, 12 Mei 2016. Hal : 663-670
- Rasminati, N., dan W. Mildaryani, 2017. Pengembangan Sapi Potong Terintegasi di Wilayah Desa Miskin Kecamatan Pakis. Laporan Penelitian. LPKM Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

RESEARCH ARTICLE

**Penerapan Ekonomi Sirkular melalui Sistem Pertanian Terpadu berbasis Zero Waste untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Desa Sendangtirto, Berbah, Kabupaten Sleman Yogyakarta**

**Ajat Sudrajat<sup>1\*</sup>**

Program Studi Peternakan,  
Fakultas Agroindustri,  
Universitas Mercu Buana  
Yogyakarta  
[ajat@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:ajat@mercubuana-yogya.ac.id)

**Djaelani Susanto<sup>2</sup>**

Program Studi Manajemen,  
Fakultas Ekonomi, Universitas  
Mercu Buana Yogyakarta  
[djaelani@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:djaelani@mercubuana-yogya.ac.id)

**Gallusia Marhaeny Nur Isty<sup>3</sup>**

Program Studi Penyuluhan  
Peternakan dan Kesejahteraan  
Hewan, Politeknik Pembangunan  
Pertanian Manokwari  
[gallusiamarhaenynuristy@gmail.com](mailto:gallusiamarhaenynuristy@gmail.com)

Artikel Info

Diterima 07/11/2024

Diterima dalam bentuk revisi 17/03/2025

Diterima dan disetujui 18/03/2025

Tersedia online 28/03/2025

**Abstrak**

**Latar belakang:** Ekonomi sirkular merupakan salah satu cara terbaik untuk penerapan sistem pertanian terpadu berbasis zero waste untuk meningkatkan ketahanan pangan. Pengabdian ini bertujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang konsep ekonomi sirkular dengan memanfaatkan limbah rumah tangga berupa sisa sayuran atau sisa makanan sebagai bahan pakan maggot yang nantinya maggot tersebut dapat menjadi bahan pakan tinggi protein untuk ternak ayam petelur dan harapannya dapat menghasilkan produksi telur tinggi omega di Desa Sendangtirto, Berbah, Kabupaten Sleman, D.I.Yogyakarta

**Metode:** Pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 12 Oktober sampai 6 November 2024, di Desa Sendangtirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pengabdian ini telah dilaksanakan dan diikuti oleh peserta berjumlah 20 orang. Metode pelaksanaan dengan cara memberikan edukasi dan praktik secara langsung. Tahapan pelaksanaan dimulai dengan sebaran kuisioner *pre test* sebelum kegiatan, pemaparan materi pengenalan ekonomi sirkular dan pertanian terpadu (budidaya maggot dan ayam petelur), penyebaran kuisioner *post test* kepada peserta dan diakhiri dengan sesi tanya jawab peserta dan narasumber. Selanjutnya dilakukan pengenalan pakan berupa limbah rumah tangga dan maggot, yang bisa diberikan dengan potensi ketersediaan didaerahnya. Data dianalisis secara deskriptif.

**Hasil:** Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat meningkat yang semula hanya 55% mengetahui menjadi 100% berdasarkan *post test* dan praktik secara langsung, sehingga diharapkan dengan edukasi tersebut masyarakat Desa Sendangtirto dapat memanfaatkan limbah dengan optimal dan bisa menjadi salah satu solusi pengolahan sampah menjadi bahan pakan yang baik untuk menghasilkan telur ayam kaya omega.

**Kesimpulan:** Disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat meningkat, mendapatkan keterampilan dalam budidaya maggot BSF dan budidaya ayam petelur.

**Kata kunci:** Sirkular ekonomi, Pertanian terpadu, Maggot, Ayam

\*Penulis Korespondensi: Ajat Sudrajat, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, [ajat@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:ajat@mercubuana-yogya.ac.id)

**Situs:** Sudrajat, A., Djaelani, S., & Isty, G.M.N (2025). Penerapan Ekonomi Sirkular melalui Sistem Pertanian Terpadu Berbasis Zero Waste untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan di Desa Sendangtirto, Berbah, Kabupaten Sleman Yogyakarta. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 3(1): 14-21



© 2025 Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari

**Abstract**

**Background:** The circular economy is one of the most effective approaches to implement an integrated agricultural system based on zero waste to increase food security. This service aims to provide knowledge to the community about the concept of circular economy by utilizing household waste as a feed material for maggots which later can be used as a high-protein feed source for laying hens. This process is expected to result in the production of high-omega eggs in Sendangtirto Village, Berbah, Sleman Regency, D.I. Yogyakarta.

**Methods:** This study will be conducted from October 12 to November 6, 2023. This service has been carried out and attended by 20 participants. The implementation method is by providing education and practice directly. The implementation stage began with the distribution of a pre-test questionnaire before the activity, the presentation of material on the introduction of circular economy and integrated agriculture (maggot and laying hen cultivation), the distribution of post test questionnaires to participants and ended with a question and answer session for participants and resource persons.

**Results:** Furthermore, the introduction of feed in the form of household waste and maggots, which can be given with the potential availability in the area. The results of the service show that community knowledge has increased based on post tests and direct practice, so it is hoped that with this education, the people of Sendangtirto Village can utilize waste optimally and can be one of the solutions for processing waste into good feed ingredients to produce omega-rich chicken eggs.

**Conclusion:** It is concluded that the community's knowledge has increased, enabling them to acquire skills in Black Soldier Fly (BSF) maggot cultivation and laying hen farming.

**Keywords:** Circular economy, Integrated agriculture, Maggot, Chicken

**PENDAHULUAN**

Desa Sendangtirto merupakan salah satu Desa yang berada di Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa tersebut berjarak 24 km dari kampus 1 Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Masyarakat di daerah ini mayoritas bekerja pada sektor peternakan dan pertanian. Pada sektor pertanian di Desa ini banyak membudidayakan tanaman padi dan palawija, sedangkan pada sektor peternakan mayoritas memelihara sapi dengan sistem kandang yang disatukan antar sesama warga atau kandang kelompok. Selain itu terdapat ternak ayam yang dipeliharaan oleh warga dengan sistem pemeliharaan tradisional. Keterkaitan antara pertanian dan peternakan merupakan kombinasi yang baik apabila dipadukan akan menciptakan daerah yang bebas limbah atau zero waste.

Ekonomi Sirkular merupakan penerapan aplikasi 9R (Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle, dan Recover) yang dipadu dengan integrated farming system(2), berupa integrasi sistem pertanian dengan memadukan unsur peternakan, produksi tanaman, ikan, unggas, pohon, tanaman pangan, tanaman perkebunan dan sistem lainnya untuk saling menguntungkan satu sama lain berdasarkan konsep: tidak ada sampah dan sampah yang menguntungkan (Taufiq dkk., 2025). Sistem pertanian terpadu atau *integrated farming system* merupakan upaya mengintegrasikan beberapa sektor yakni sektor pertanian dengan sektor pendukungnya sesuai potensi masing-masing wilayah dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal yang ada. Contoh pertanian terintegrasi antara lain, integrasi pertanian dengan peternakan, pertanian dengan perikanan ataupun kombinasi dari ketiga sektor tersebut. Kegiatan integrasi yang dilaksanakan juga berorientasi pada usaha pertanian tanpa limbah.

Peternakan ayam merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk mendukung ketahanan pangan keluarga asal ternak. Budaya ayam akan berjalan dengan baik jika diperhatikan manajemennya mualai dari persiapan hingga panen (Andriani dkk., 2024). Ayam memiliki peranan dalam penyediaan protein hewani paling besar yang berasal dari daging dan telur. Menurut

Rasminati dkk., (2024) budidaya ayam dapat menjadi salah satu alternatif untuk mencegah stunting pada balita dengan memproduksi pangan secara mandiri khususnya produksi telur ayam kampung yang dikelola di pekarangan rumah. Saat ini peternakan ayam rakyat di Desa Sendangtirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman masih menerapkan pola pemeliharaan tradisional yaitu pagi diumbar dengan pakan seadanya di daerah sekitar dengan kandang sederhana yang terbuat dari bamboo dan kayu. Selain itu terdapat permasalahan sampah yang belum semuanya terolah dan dimanfaatkan oleh warga. Oleh karena itu salah satu solusi untuk menangani permasalahan tersebut adalah dengan penerapan ekonomi sirkular dengan system pertanian terpadu dan menerapkan konsep peternakan "Ayam Kamba" (Kampung Bahagia).

Ayam Kamba merupakan sistem pemeliharaan ayam bahagia di halaman rumah menggunakan teknologi modern, untuk meningkatkan produktivitas ternak dengan pemanfaatan limbah sebagai pupuk organik dan pakan maggot *Black Soldier Fly* (BSF) berbasis zero waste untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Maggot *Black Soldier Fly* adalah hewan yang mampu menguraikan limbah organik dengan cepat dan efisien (Febiola dkk., 2024). Maggot dapat dijadikan sebagai solusi alternatif untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan, terutama permasalahan sampah organik. Maggot atau larva dari lalat *Black Soldier Fly* (BSF) menjadi salah satu organisme potensial untuk dapat dimanfaatkan sebagai agen pengurai limbah organik dan sebagai pakan tambahan bagi ikan dan ternak (Anwar dkk. 2021). Dalam beberapa tahun terakhir, permintaan terhadap budidaya maggot BSF meningkat seiring dengan kebutuhan yang terus berkembang terhadap pengelolaan limbah berkelanjutan dan alternatif pakan ternak yang efisien. Dengan memanfaatkan larva BSF, limbah organik yang sebelumnya dianggap sebagai masalah dapat diolah menjadi sesuatu yang bernilai, seperti pupuk organik dan pakan ternak. Maggot BSF dapat mengubah berbagai jenis limbah organik menjadi kompos yang bernilai tinggi dan protein yang dapat digunakan sebagai pakan ternak, serta mengurangi dampak negatif limbah terhadap lingkungan (Cammack & Tomberlin, 2017). Teknologi yang diterapkan adalah dengan menggunakan kandang dengan desain modern yang didalamnya dapat mengintegrasikan pola pemeliharaan intensif. Selain itu "Ayam Kamba" dapat memanfaatkan limbah rumah tangga (makanan sisa) sebagai pakan maggot dan maggot nya dapat dimanfaatkan untuk pakan ayam yang mempunyai kandungan protein yang tinggi. Dengan sistem pemeliharaan tersebut ayam akan mendapatkan gizi yang cukup dan akan berproduksi dengan baik, serta akan menghasilkan produksi telur yang berkualitas, memiliki kandungan omega tinggi dan menambah nilai ekonomis.

## METODE

Pengabdian ini diikuti oleh peserta berjumlah 20 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga dan peternak ayam. Metode pelaksanaan dengan cara memberikan edukasi dengan penyuluhan dan diskusi serta praktik secara langsung di lapangan. Tahapan pelaksanaan dimulai dengan sebaran kuisioner *pre test* yang berisi pertanyaan mengenai pemahaman terhadap materi yang akan diberikan sebelum kegiatan, pemaparan materi pengenalan ekonomi sirkular dan pertanian terpadu (budidaya maggot dan ayam petelur) yang meliputi cara pemilihan limbah yang cocok untuk pakan maggot, cara budidaya maggot dan cara budidaya ayam petelur yang baik, penyebaran kuisioner *post test* yang diberikan kepada peserta diberikan untuk mengukur tingkat pemahaman setelah penyuluhan dilaksanakan dan diakhiri dengan sesi tanya jawab peserta dan narasumber. Selanjutnya dilakukan

pengenalan pakan berupa limbah rumah tangga dan maggot, yang bisa diberikan dengan potensi ketersediaan didaerahnya. Data hasil kuisioner dihitung dan dirata-rata kemudian dinalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat di Desa Sendangtirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman telah selesai melakukan sosialisasi dan FGD dengan pemerintah dan karangtaruna. Untuk pelaksanaannya sudah dilaksanakan semester gasal 2024/2025 pada bulan Oktober 2024. Luaran PkM yang ditargetkan ini adalah peningkatan pemahaman warga masyarakat tentang *integrated farming system* dan peningkatan produksi pangan keluarga. Luaran hasil penerapan teknologi tepat guna ini dipublikasikan melalui jurnal nasional (sedang proses) dan media nasional (web peternakan, fakultas Agroindustri dan media eksternal kampus).

Ayam merupakan ternak yang potensial untuk dikembangkan karena dapat menghasilkan multiproduk yaitu daging dan telur. Selain itu budidaya ayam cukup mudah dilakukan dan pakannya dapat memanfaatkan limbah rumah tangga seperti sisa makanan dan bisa juga dari limbah pertanian (dedak padi dan sebagainya) serta bisa diberi pakan tinggi protein seperti maggot. Protein telur sangat baik disamping susu. Telur kaya akan asam-asam amino, karbohidrat, lemak, vitamin dan mineral. Dalam telur terdapat protein lebih banyak pada kuning telur yaitu sekitar 16.5% sedangkan pada putih telur sebanyak 10.9%. Selain itu hampir semua lemak terdapat pada kuning telur, yaitu mencapai 32%, pada putih telur terdapat lemak dalam jumlah yang sedikit.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Sendangtirto diawali dengan melakukan asesmen awal dan melakukan pendataan mengenai pengetahuan warga dalam budidaya maggot dan budidaya ternak ayam serta pembuatan kandang modern. Berikut ini hasil dari evaluasi pengukuran pengetahuan sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*), selengkapnya tersaji pada Table 1.

Tabel 1. Hasil *pre test* dan *post test*

Jawaban	Pree Test	Post test
Mengetahui (%)	55	100
Belum mengetahui (%)	45	0
Jumlah (%)	100	100

Keterangan : Data diolah 2023

Tabel 1 menunjukkan bahwa 45% warga belum mengetahui budidaya maggot dan pemanfaatan sampah rumah tangga untuk dimanfaatkan dalam budidaya ayam, sedangkan 55% sudah mengetahui. Pengetahuan warga dengan persentase 45% secara umum belum mengetahui secara rinci cara budidaya maggot, budidaya ayam dan pembuatan kandang modern. Kandang ayam terdiri dari beberapa macam seperti kandang individu dan kandang koloni (Rahmaniya dkk., 2024). Warga yang sudah mengetahui budidaya maggot, budidaya ayam dan pembuatan kandang modern berjumlah 55%. Pengetahuan warga tersebut diperoleh dari orang tua, tetangga dan memperoleh informasi dari teman serta internet.

Warga Sendangtirto saat ini belum banyak yang budidaya maggot dan ayam, karena beberapa alasan seperti karena belum terbiasa, kurangnya pengetahuan tentang teknik budidaya, tidak punya kandang dan belum punya lahan khusus untuk budidaya maggot dan ayam. Namun disamping

permasalahan tersebut sebetulnya 55% warga sudah mengetahui cara pemeliharaan ayam secara tradisional dan mengetahui bahwa ayam dan maggot ini memiliki harga jual yang kompetitif. Warga yang belum tau teknik budidaya maggot dan ayam kampung merupakan warga yang berumur <30 tahun, hal ini dikarenakan orang tua tidak memelihara ayam sehingga belum pernah memelihara ayam. Pemeliharaan ternak di daerah Kabupaten Sleman mayoritas hanya sebagai usaha sampingan (Sudrajat dkk., 2024).

Pada hasil *post test* menunjukkan 15 warga (100%) sudah mengetahui cara budidaya maggot dan ayam. Warga sudah mengetahui budidaya ayam kampung, yang semula hanya 45% setelah diberikan sosialisasi dan demonstrasi dilapangan, terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang signifikan (semua warga mengetahui dan memahami). Peningkatan tersebut terjadi karena adanya pengaruh dari sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan secara langsung dan dilakukan praktik oleh peserta sehingga mudah dipahami. Edukasi sangat penting untuk dilakukan guna meningkatkan pengetahuan masyarakat (Sudrajat dkk., 2023). Berdasarkan hal tersebut maka kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui penyuluhan dan pelatihan yang dilakukan dapat dinyatakan berjalan dengan baik dan bermanfaat bagi warga Sendangtirto, Berbah, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Pelaksanaan edukasi budidaya maggot dan ayam dilakukan dengan tahapan menyiapkan alat dan bahan seperti media untuk budidaya maggot, kandang ayam, tempat pakan dan tempat minum, serta induk ayam. Setelah alat dan bahan siap, dilanjutkan dengan demo budidaya maggot dan ayam, mulai dari cara penyiapan media budidaya maggot, cara pemilihan sampah rumah tangga untuk pakan maggot dan pemeliharaan serta panen maggot. Untuk budidaya ayam dilakukan dengan memberikan edukasi pembuatan kandang, pemberian pakan, cara pembersihan kandang, cara pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi bahan pakan, cara pemberian minum dan cara pemanenan telur.

Alat dan bahan tersebut setelah pelatihan selanjutnya diberikan kepada kelompok peserta. Demplot budidaya maggot dan ayam dilaksanakan di Kalurahan Sendangtirto. Bantuan ayam, babi maggot, rak maggot, kandang ayam dan peralatannya yang diserahkan sejumlah 20 ekor ayam ras siap telur dan 3 set kandang baterai kapasitas 24 ekor. Model yang akan diterapkan adalah dengan model kelompok supaya memudahkan dalam pemeliharaan dan perawatan.

Selanjutnya ayam yang diterima sudah menjadi milik warga/kelompok yang bersangkutan. Maggot dan ayam hasil budidaya dikelola warga dapat dimanfaatkan untuk pemenuhan gizi keluarga dan dijual. Menurut Rasminati dkk., (2023) peternakan ayam terintegrasi skala rumah tangga dapat menjadi salah satu solusi untuk pemenuhan gizi keluarga yang murah dan mudah diaplikasikan. Untuk memudahkan koordinasi dan pemeliharaan, kandang ayam diletakkan dalam satu tempat di CV Tribumi dan di tempat kepala Desa. Saat ini warga sudah melakukan praktik budidaya maggot, pengolahan limbah rumah tangga dan budidaya ayam ras, tinggal menunggu produksi telur. Setelah kegiatan ini berakhir, tim pengabdian prodi Peternakan UMBY akan melakukan pendampingan secara berkala. Berikut ini merupakan dokumentasi kegiatan pengabdian yang tersaji pada Gambar 1, 2, 3 dan 4.



Gambar 1. Peserta Sosialisasi dan Pelatihan



Gambar 2. Pelatihan Pembuatan Kandang Ayam Modern



Gambar 3. Pelatihan Budidaya Ayam Ras



Gambar 4. Pelatihan Budidaya Maggot

## KESIMPULAN DAN SARAN

Disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat meningkat, mendapatkan keterampilan dalam budidaya maggot BSF dan budidaya ayam petelur. Disarankan peserta dapat mengembangkan budidaya maggot dan ayam petelur dirumah masing-masing untuk meningkatkan produksi pangan keluarga dan bisa mendapatkan penghasilan tambahan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sendangtirto dan warga masyarakat yang telah memberikan kepercayaan kepada tim pengabdian Prodi Peternakan dan manajemen Universitas Mercu Buana Yogyakarta dan mitra dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sehingga dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada mahasiswa prodi peternakan yang telah bersedia membantu dalam menyukseskan acara ini dengan baik.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI

Ajat Sudrajat dan Djaelani Susanto merupakan contributor utama dalam penulisan artikel ini sedangkan Gallusia Marhaeni Nur Isty merupakan contributor anggota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, A., Kurniati, D., & Suharyani, A. (2024). Risiko Usaha Peternakan Ayam Broiler di Kecamatan Kapuas Kabupaten Sanggau. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 12(1), 1-14.
- Anwar, D. I., & Nurbaeti, N. (2021). Pemanfaatan sampah organik untuk pupuk kompos dan budidaya maggot sebagai pakan ternak. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 568-573.
- Cammack, J. A., & Tomberlin, J. K. (2017). The impact of diet protein and carbohydrate on select life-history traits of the black soldier fly *Hermetia illucens* (L.) (Diptera: Stratiomyidae). *Insects*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/insects8020056>

- Febiola, R. R., Setyawati, L. D., Salsabila, V., Zalsa, S. F., Geralfine, H. A., & Arum, D. P. (2024). Sosialisasi budidaya maggot black soldier fly (BSF) sebagai upaya pengolahan limbah organik di Desa Kalipecabean Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(6), 2145-2154.
- Rasminati N, Utomo S, Nugroho B., 2023. Budidaya Ayam Kampung Terintegrasi untuk Mengatasi Stunting di Desa Candisari, Kecamatan Windusari, Kabupaten Magelang. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat* 8(2):142-9.
- Rasminati, N., Utomo, S., Sudrajat, A., Purwani, T., & Ismail, F. (2024). Penanganan Stunting di Desa Candisari Dengan Peningkatan Produksi Telur Ayam Kampung Mendukung Program Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang “Gaspoldulur”. *Farmers: Journal of Community Services*, 5(1), 62-67.
- Sudrajat, A., & Christi, R. F. (2023). Pemanfaatan Limbah Ternak Ruminansia Sebagai Pupuk Dasar Tanaman Sayuran Organik di Desa Argomulyo, Sedayu, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Farmers: Journal of Community Services*, 4(2), 50-54.
- Sudrajat, A., Bhoki, M. E., & Isty, G. M. N. (2024). Skala Usaha dan Karakteristik Peternak Kambing Perah Rakyat yang Dipelihara Secara Intensif di Kecamatan Turi Kabupaten Sleman. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 2(1), 19-27.
- Taufiq, M., Permana, R., & Falah, M. (2025). Pemberdayaan Pemuda Dalam Ekonomi Sirkular Melalui Integrated Farming System Berbasis Olahan Sampah Organik Dan Maggot Untuk Peningkatan Gizi Pakan Ternak. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 291-302.
- Rahmaniya, N., & Haryanto, L. (2024). Manajemen Pemeliharaan Ayam Kampung dan Ayam Ras Petelur Terhadap Konsumsi Pakan dalam Pembuatan Tepung Ubi Jalar Kawi Kuning. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 1(3), 6-11.

RESEARCH ARTICLE

## Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pendapatan Peternak Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota

Afelia Anzani<sup>1\*</sup>

Politeknik Pertanian Negeri  
Payakumbuh  
afeliaanzani260799@gmail.com

John Nefri<sup>2</sup>

Politeknik Pertanian Negeri  
Payakumbuh  
jhonnefri@gmail.com

Yuliandri<sup>3</sup>

Politeknik Pertanian Negeri  
Payakumbuh  
yuliandri@gmail.com

### Artikel Info

Diterima 20/11/2024

Diterima dalam bentuk revisi 12/03/2025

Diterima dan disetujui 19/03/2025

Tersedia online 28/03/2025

### Abstrak

**Latar belakang:** Sentra produksi usaha ternak ayam petelur di Sumatera Barat adalah kota Payakumbuh dan kabupaten Lima Puluh Kota. Keberlanjutan usaha ternak ayam petelur perlu diketahui faktor produksi apa yang menyebabkan peternak mampu bertahan. Penelitian ini menganalisis satu periode produksi kegiatan usaha ternak ayam petelur dan faktor-faktor produksi apa yang mempengaruhi pendapatan usaha ternak ayam ras petelur serta posisi produksi dalam siklus produksi.

**Metode:** Metode penelitian dilakukan dengan metode survei, yang dilakukan kepada 38 peternak ayam ras petelur yang berlokasi di kecamatan Payakumbuh, Harau dan Guguak. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Purposive Sampling*. Analisis data mengungkap beberapa variabel faktor-faktor produksi sebagai penentu pendapatan peternak ayam petelur.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan peternak ayam ras petelur dikabupaten lima puluh kota dibagi menjadi 5 kelas interval. Dimana setiap kelas berbeda jumlah peternaknya yaitu kelas interval I yang terdiri dari 26 orang peternak dengan pendapatan Rp. 2,068,830,000 – Rp. 3,468,122,000, kelas interval II terdiri dari 3 orang peternak dengan pendapatan Rp. 3,468,122,001 – Rp. 4,867,414,000, kelas interval III terdiri dari 3 peternak yaitu Rp. 4,867,414,001 – Rp. 6,266,706,000, kelas interval IV terdiri dari 3 peternak yaitu RP. 6,266,706,001 – Rp. 7,665,998,000 dan kelas interval V terdiri dari 3 peternak yaitu Rp. 7,665,998,000 – Rp. 9,065,290,000. Maka variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap pendapatan peternakan ayam ras petelur. Setiap variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak secara parsial berpengaruh terhadap pendapatan peternakan ayam ras petelur.

**Kesimpulan:** Hasil pendugaan model variabel bebas secara simultan positif dan signifikan mempengaruhi pendapatan. Pendugaan variabel produksi dalam model ternyata 89,9% bisa menjelaskan variabel pendapatan. Secara empirik model pendugaan memperlihatkan posisi produksi usahaternak ayam petelur adalah *increasing return to scale*.

**Kata kunci:** Faktor produksi, Pendapatan, Usaha ternak ayam ras petelur

\*Penulis Korespondensi: Afelia Anzani, Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh, afeliaanzani260799@gmail.com

**Situs:** Anzani, A., Nefri, J., & Yuliandri. (2025). Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Pendapatan Peternak Ayam Ras Petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota. Journal of Sustainable Agriculture Science, 3(1): 22-41



© 2025 Politeknik Pembangunan Pertanian



**Abstract**

**Background:** The production centers of laying hens in West Sumatra are Payakumbuh City and Fifty Cities District. For the sustainability of laying hens, it is necessary to know what production factors are causing farmers to be able to survive. This study analyzes one period of production of laying hens and what production factors affect the income of laying hens and the position of production in the production cycle.

**Method:** The research method was carried out using a survey method, which was conducted on 38 laying hens located in Payakumbuh, Harau and Guguak sub-districts. Sampling was done by purposive sampling method. Data analysis revealed several variables of production factors as determinants of income of laying hens farmers.

**Results:** The results showed that the income of laying hens breeders in fifty cities was divided into 5 interval classes. Where each class has a different number of breeders, namely the interval class I which consists of 26 farmers with an income of Rp. 2,068,830,000 – Rp. 3,468,122,000, class interval II consists of 3 breeders with an income of Rp. 3,468,122,001 – Rp. 4,867,414,000, interval class III consists of 3 breeders, namely Rp. 4,867,414,001 – Rp. 6,266,706,000, interval class IV consists of 3 breeders, namely RP. 6,266,706,001 – Rp. 7,665,998,000 and interval class V consists of 3 breeders, namely Rp. 7,665,998,000 – Rp. 9,065,290,000.

**Conclusion:** The results of the estimation of the independent variable model are simultaneously positive and significantly affect income. The estimation of the production variable in the model turns out to be 89.9% able to explain the income variable. Empirically, the estimation model shows that the production position of laying hens is increasing returns to scale.

**Keywords:** Income, Laying hens, Production

**PENDAHULUAN**

Peran subsektor peternakan terhadap pembangunan pertanian cukup signifikan, dimana industri perunggasan merupakan pemicu utama perkembangan usaha di sub sektor peternakan. Permintaan pangan hewani asal ternak (daging, telur dan susu) dari waktu ke waktu cenderung meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk, pendapatan, kesadaran gizi, dan perbaikan tingkat pendidikan. Sehingga pengembangan peternakan mempunyai harapan yang baik dimasa depan karena permintaan bahan-bahan berasal dari ternak akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, peningkatan pendapatan dan peningkatan kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi pangan yang bergizi tinggi (Bahar, 2006).

Peternakan merupakan salah satu subsektor pertanian yang sangat berperan penting dalam kemajuan perekonomian Indonesia, mengolah hasil, pemasaran hingga aktivitas lain. Usaha peternakan merupakan sumber pangan utama yang harus menjadi pusat perhatian harus dicukupi untuk suatu wilayah ekonomi. Sektor peternakan merupakan sektor penting dalam perkembangan ekonomi kerakyatan, pada sektor ini tumbuh usaha-usaha yang bisa menunjang kehidupan rakyat menjadi lebih baik (Hendrix, 2013).

Sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat penting dalam perekonomian nasional, hal ini terlihat dari banyaknya jumlah penduduk Indonesia yang hidup dan bekerja di sektor tersebut. Sektor pertanian secara luas mencakup pertanian, perkebunan, perikanan peternakan dan kehutanan. Subsektor peternakan khususnya, merupakan subsektor yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Adapun salah satu peternakan yang diusahakan oleh petani di Indonesia adalah peternakan ayam ras petelur.

Sumatera Barat merupakan produksi telur peringkat kelima di Indonesia dan Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan sentra produksi telur tertinggi di Sumatera Barat maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa peternakan ayam ras petelur memiliki potensi yang bagus untuk dikembangkan di Sumatera Barat karena ayam ras petelur dapat menghasilkan telur yang dibutuhkan oleh masyarakat setiap hari sebagai kebutuhan konsumsi keluarga. Ayam ras petelur yang muda dapat menghasilkan telur yang berkualitas yang merupakan kebutuhan bagi seluruh kalangan masyarakat di Sumatera Barat untuk dikonsumsi sedangkan ayam ras petelur yang sudah afkir dapat dimanfaatkan dagingnya untuk dikonsumsi oleh masyarakat, karena ayam ras petelur yang telah afkir tidak mampu menghasilkan telur.

Pembangunan subsektor peternakan menjadi salah satu usaha yang diharapkan dapat membawa perubahan perekonomian masyarakat kearah yang lebih baik. Usaha peternakan ayam ras petelur di Provinsi Sumatera Barat berusaha menunjukkan kemampuannya untuk menjadi salah satu usaha peternakan yang berkembang dan diandalkan. Hal ini dapat dilihat dari populasi ayam ras petelur yang terus meningkat. Peningkatan populasi ternak ayam ras petelur harus didukung oleh peningkatan ketersediaan sarana produksi seperti bibit, pakan, obat-obatan hewan, sarana usaha kemitraan dan sarana-sarana penunjang lainnya.

Tabel 1. Pendapatan Peternak Ayam Ras Petelur

Tahun	Komoditi	Produksi rata-rata	Harga	Total Pendapatan
2018	Telur Ayam Ras	57.319.609	23.500	1.347.010.811.500
	Daging Ayam Ras	5.433.233	34.000	184.729.922.000
2019	Telur Ayam Ras	57.418.459	22.500	1.291.915.328
	Daging Ayam Ras	5.442.618	42.500	231.311.265.000

Sumber: Badan Pusat Statistik 2020

Menurut data dari Badan Pusat Statistik tahun 2020, konsumsi rumah tangga telur ayam ras pada tahun 2019 adalah sebesar 57.418.459 kg/th. Jika dikalikan dengan jumlah penduduk Indonesia permintaan telur ayam ras untuk konsumsi rumah tangga diproyeksikan meningkat setiap tahun dan secara tidak langsung pendapatan peternak ayam ras petelur juga meningkat dengan memperoleh keuntungan.

Tabel 2. Produksi Telur di Kabupaten Lima Puluh Kota

Kecamatan	Telur (Kg)
Payakumbuh	15242670
Akabiluru	1269837
Luak	4269574.41
Lareh Sago Halaban	3104046
Situjuah Limo Nagari	1831125
Harau	12374550
Guguak	10229628
Mungka	8588940
Suliki	488814
Bukik Barisan	19275
Gunuang Omeh	0
Kapur IX	0
Pangkalan Koto Baru	0
<b>Total</b>	<b>57418459.41</b>

Berdasarkan tabel 2. Dapat kita lihat di Kabupaten Lima Puluh Kota usaha peternakan ayam petelur tumbuh dengan baik dalam kawasan tertentu di suatu daerah yang berudara sejuk, sehingga menumbuhkan simpul-simpul agribisnis baru di kawasan tersebut baik sebagai penyedia sarana produksi maupun dibidang penjualan hasil produksi. Berdasarkan data-data yang telah diperoleh dapat kita ketahui bahwa ada tiga kecamatan yang menghasilkan telur tertinggi di Kabupaten Lima Puluh Kota adalah Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak. Semakin meningkatnya jumlah telur yang diperoleh oleh peternak ayam ras petelur semestinya diimbangi dengan pemasaran yang baik akan memperoleh keuntungan yang besar.

Telur merupakan produk peternakan yang memberikan sumbangan terbesar bagi tercapainya kecukupan gizi masyarakat. Produksi telur dalam sebuah peternakan sangat dipengaruhi oleh pakan karena dengan adanya pakan yang berkualitas akan meningkatkan produksi telur dalam sebuah peternakan (Krisno, 2013). Sektor peternakan adalah salah satu sektor yang menopang pertumbuhan industri, hingga saat ini sektor peternakan sebagai mesin penggerak pembangunan nasional maupun daerah sangat memegang peranan penting dalam perekonomian masyarakat (Yunus, 2009). Kebutuhan akan telur ayam tidak hanya berasal dari rumah tangga, tetapi juga berasal dari warung-warung makan di pinggir jalan, rumah makan, hotel dan lainnya. Peningkatan produksi ayam petelur ras diikuti dengan pendapatan peternak dan efisiensi usaha ternak yang dilakukan. Besar atau kecilnya pendapatan peternak bergantung pada jumlah (*output*) yang dihasilkan dan harga output yang ditetapkan. Ali et al (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa peningkatan pendapatan peternak dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendasar diantaranya biaya bibit, biaya pakan, biaya obat/vitamin, biaya tenaga kerja, biaya *overhead*, *hen day production*, umur usaha dan pengalaman beternak.

## METODE

### Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Lima Puluh Kota yang terdiri dari tiga kecamatan yang memiliki produksi telur ayam ras petelur tertinggi di Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan pertimbangan dari data BPS 2020 dengan total produksi di Kabupaten Lima Puluh Kota sebanyak 57418459.41 Kg/th. Dimana untuk lokasi kecamatan yang memiliki produksi telur tertinggi adalah yang terdiri dari Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak. Waktu pengumpulan data dilakukan pada bulan Maret hingga April 2021.

### Data dan Sumber Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari rangkaian perumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, dan kerangka teori yang diaplikasikan dengan pengamatan dan wawancara langsung menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner). Data primer berupa data dari kuesioner yang ditujukan kepada responden peternak ayam petelur yang berada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari sumber-sumber yang relevan, studi pustaka, dan literature ilmiah. Data tersebut diakses dengan menggunakan internet dan artikel-artikel jurnal. Data-data sekunder juga diperoleh

dari berbagai instansi dan lembaga pemerintahan yang terkait, diantaranya Dinas Peternakan dan Badan Pusat Statistik (BPS).

### **Metode Pengambilan Data**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey. Metode survei adalah metode mengumpulkan informasi dari sebagian sampel untuk mewakili seluruh populasi. Metode ini dipilih karena dinilai lebih tepat dan mampu mengumpulkan informasi yang lebih dalam dari para konsumen telur ayam yang menjadi responden penelitian ini. Para responden akan diberikan beberapa pertanyaan dalam bentuk daftar pertanyaan (kuesioner) yang nantinya akan dipandu oleh tenaga pencacah (*surveyor*).

### **Populasi dan Sampel**

#### **Populasi**

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh peternak yang ada di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak. Dimana peternak yang dijadikan responden adalah peternak yang memiliki ternak ayam petelur yang produktif paling sedikit 5000 ekor ayam ras petelur. Ayam ras petelur produktif sejak berusia 5 bulan sampai dengan usia 1,5-2 tahun.

#### **Sampel**

Penentuan sampel ini dilakukan dengan rumus slovin (Sugiyono, 2013):

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = 268/1+(268.(15\%.15\%)$$

$$n = 268/7,03$$

$$n = 38 \text{ Sampel}$$

Maka,

$$\text{Kec. Payakumbuh} : 94/268.38 = 13 \text{ Sampel}$$

$$\text{Kec. Harau} : 90/268.38 = 13 \text{ Sampel}$$

$$\text{Kec. Guguak} : 84/268.38 = 12 \text{ Sampel}$$

$$\text{Total sampel} : 38 \text{ Sampel}$$

Dalam penelitian ini sampel yang diambil dengan menggunakan metode slovin adalah 13 sampel peternak di Kecamatan Payakumbuh, 13 sampel peternak di kecamatan harau dan 12 sampel peternak di kecamatan guguak. Jadi total seluruh sampel adalah 38 sampel peternak ayam ras petelur yang berada di tiga kecamatan.

### **Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel peternak dilakukan dengan Cluster random sampling merupakan teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti sangat luas, misalnya penduduk suatu negara, provinsi atau kabupaten (Sugiyono, 2012). Untuk menentukan responden mana yang akan dijadikan sampel, maka pengambilan sampel ditetapkan dengan beberapa kriteria yang telah dipertimbangkan oleh peneliti sebelumnya. Dalam penelitian ini

yang menjadi sampel yaitu peternak yang memenuhi kriteria tertentu. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu:

1. Usia usaha minimal 5 bulan
2. Jumlah populasi ayam yang ada minimal 5000 ekor dan maksimal 30.000 ekor
3. Sampel yang diambil berada di tiga kecamatan yaitu, Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak.

### **Teknik Analisis Data**

Model analisis faktor-faktor produksi yang digunakan untuk melihat biaya produksi, penerimaan dan pendapatan peternak ayam petelur dengan rumus sebagai berikut:

Rumus umum analisis biaya produksi usaha ternak ayam petelur:

Analisis usaha produksi

Untuk mengetahui besar biaya usaha dihitung dengan menjumlahkan biaya tetap dengan biaya variabel.

$$TC = FC + VC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya

FC = Biaya Tetap

VC = Biaya Variabel

Analisis Penerimaan

Untuk mengetahui besar penerimaan usaha dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$R = Q \cdot P$$

Keterangan:

R = Penerimaan

Q = Jumlah Produksi

P = Harga Produk

Analisis Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan bersih usaha dapat diketahui dengan menghitung selisih antara penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan, yaitu :

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  = Pendapatan

TR = Total Penerimaan

TC = Total Biaya

*Hen Day Produktion*

*Hen day production* adalah cara yang digunakan untuk menghitung produksi telur dalam satu kandang, dengan rumus sebagai berikut :

$$HDP = \frac{\text{Jumlah Produksi Telur di Kandang}}{\text{jumlah ayam}} \times 100\%$$

### **Uji Asumsi Klasik**

Pengujian ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Apabila terjadi penyimpangan terhadap asumsi klasik tersebut uji t dan uji F yang dilakukan sebelumnya menjadi tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan.

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah data dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik dengan *Kolmogorov-Smirnov* (Ghozali, 2018). Dasar pengambilan keputusan dengan menggunakan Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov adalah: Jika signifikansi  $\geq 0,05$  maka data berdistribusi normal; Jika signifikansi  $\leq 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

### **Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*independen*). Model regresi dikatakan baik jika tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai tolerance dan lawannya yaitu variance inflation factor (VIF). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah jika nilai tolerance  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$  dapat dikatakan dalam data tersebut terdapat multikolinearitas (Ghozali, 2018).

### **Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t dengan kesalahan penganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Hal ini sering ditemukan pada data 45 runtut waktu (time series), karena sampel atau observasi tertentu cenderung dipengaruhi oleh observasi sebelumnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan cara melakukan uji Durbin – Watson (DW test) (Ghozali, 2018).

### **Uji T Statistik**

Uji T statistik melihat hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara individual terhadap variabel dependen.

### **Uji F statistik**

Uji F digunakan untuk menghitung apakah model yang digunakan secara keseluruhan tepat digunakan dengan tingkat kepercayaan tertentu.

### **Koefisien Determinasi ( $R_2$ )**

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung seberapa besar varian dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen. Nilai  $R_2$  paling besar 1 dan paling kecil 0 ( $0 < R_2 < 1$ ). Bila  $R_2$  sama dengan 0 maka garis regresi tidak dapat digunakan untuk membuat ramalan variabel dependen, sebab variabel-variabel yang dimasukan kedalam persamaan regresi tidak mempunyai pengaruh varian variabel dependen adalah 0. Semakin dekat  $R_2$  dengan 1, maka semakin tepat regresi untuk meramalkan variabel dependen, dan hal ini menunjukkan hasil estimasi keadaan yang sebenarnya.

### Regresi Linear Berganda

Dalam penelitian ini model analisis untuk melihat pengaruh faktor ekonomi dan non ekonomi terhadap pendapatan rumah tangga peternak ayam ras petelur di Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak digunakan persamaan regresi sebagai berikut. Untuk mengetahui pengaruh dari satu variabel bebas terhadap variabel tak bebas dapat dibuat formulasi sebagai berikut :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + ei$$

Keterangan:

Y = Pendapatan peternak ayam ras petelur (rupiah)

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

X<sub>1</sub> = Biaya bibit (rupiah)

X<sub>2</sub> = Biaya Pakan (rupiah)

X<sub>3</sub> = Biaya obat dan vaksin (rupiah)

X<sub>4</sub> = Biaya Tenaga Kerja (rupiah)

X<sub>5</sub> = Biaya Overhead (rupiah)

X<sub>6</sub> = Hen Day Production (rupiah)

X<sub>7</sub> = Umur Usaha (tahun)

X<sub>8</sub> = Pengalaman beternak (tahun)

ei = Kesalahan pengganggu (error term)

Dalam persamaan diatas variabel X<sub>1</sub> sampai dengan X<sub>6</sub> merupakan variabel ekonomi sementara itu variable X<sub>7</sub> sampai dengan X<sub>8</sub> merupakan variabel non ekonomi. Sementara itu untuk melihat berapa kontribusi dari usaha peternakan ayam ras petelur terhadap pendapatan rumah tangga peternak dilakukan analisa dengan menggunakan rumus:

$$K = \frac{Y_i}{Y_t} \times 100 \%$$

Dimana:

K = Persentase Kontribusi Pendapatan

Y<sub>i</sub> = Pendapatan dari Usaha Ayam Ras Petelur

Y<sub>t</sub> = Pendapatan Total Rumah Tangga

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten limapuluh kota terletak antara 0025'28,71"LU dan 0022'14,52" LS serta antara 100015'44,10"-100050'47,52" BT. Luas daratan mencapai 3.354,30 Km<sup>2</sup> yang berarti 7,94% dari daratan provinsi sumatera barat yang luasnya 42.229,64 Km<sup>2</sup>. Kabupaten lima puluh kota diapit oleh 4 kabupaten dan 1 provinsi yaitu : Kabupaten agam, Kabupaten Tanah Datar, Kabupaten Sijunjung dan Kabupaten Pasaman Serta provinsi Riau. Kabupaten lima puluh kota terdiri dari 13 kecamatan, yang terluas adalah kapur 9 sebesar 723,36 Km<sup>2</sup> dan yang terkecil adalah kecamatan luak yaitu 61,68 Km<sup>2</sup>. Topografi daerah kabupaten lima puluh kota bervariasi antara datar, bergelombang dan berbukit-bukit dengan ketinggian dari permukaan laut antara 110 meter dan 2.261 meter. Di Daerah

ini terdapat tiga buah gunung berapi yang tidak aktif yaitu gunung sago (2,261 meter), gunung bungsu (1.253 meter) dan gunung sanggul (1.495 meter) serta 17 buah sungai besar dan kecil yang mengalir dan telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk pengairan/irigasi (Badan Pusat Statistik, 2020).

### Karakteristik responden

Responden dalam penelitian ini adalah peternak ayam ras petelur yang berada di kabupaten lima puluh kota, dengan jumlah responden sebanyak 38 orang. Data identitas responden terdiri dari beberapa variabel yang terdiri dari nama responden, umur responden, jenis kelamin responden, alamat responden dan pendidikan terakhir responden dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Jumlah Ternak Berdasarkan Skala Interval

Jumlah Ternak (Ekor)	Jumlah Peternak (Peternak)	Persentase (%)
5,500 – 10,400	23	60,5
10,401 – 15,300	6	15,8
15,301 – 20,200	3	7,9
20,201 – 25,100	3	7,9
25,101 – 30,000	3	7,9

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 3, jumlah ternak yang dipelihara oleh setiap peternak yang ada di kabupaten lima puluh kota khususnya di kecamatan payakumbuh kecamatan harau dan kecamatan guguak adalah 5,500 – 30,000 ekor ayam ras petelur. Dengan 5 interval yaitu, interval 5,500 – 10,400 ekor terdiri dari 23 peternak dengan jumlah persentase 60,5%, interval 10,401 – 15,300 ekor terdiri dari 6 peternak dengan jumlah persentase 15,8%, interval 15,301-20,200 ekor terdiri dari 3 peternak dengan jumlah persentase 7,9%, interval 20,201 – 25,100 ekor terdiri dari 3 peternak dengan jumlah persentase 7,9% dan interval 25,101 - 30,000 ekor terdiri dari 3 peternak dengan jumlah persentase 7,9% dari total seluruh peternak di lokasi penelitian peternakan ayam ras petelur. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata peternak beternak dengan jumlah ternak 5,500-10,400 ekor, dikarenakan jumlah persentase dengan jumlah ternak 5,500-10,400 ekor adalah 60,5%.

Tabel 4. Umur Responden Berdasarkan Skala Interval

Umur (Tahun)	Responden (Orang)	Persentase (%)
30 – 36	6	15,8
37 – 42	3	7,9
43 – 48	8	21,1
49 – 54	14	36,8
55 – 60	7	18,4

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4, umur responden peternak ayam ras petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota khususnya di Kecamatan Payakumbuh Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak adalah berkisar antara 30 – 60 tahun yang dibagi menjadi 5 interval yaitu, interval 30 – 36 tahun dengan jumlah persentase 15,8%, interval 37 – 42 tahun dengan jumlah persentase 7,9%, interval 43 – 48 tahun dengan jumlah persentase 21,1%, interval 49 – 54 tahun dengan jumlah persentase 36,8% dan interval 55 – 60 tahun dengan jumlah persentase 18,4%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah

responden yang paling mendominasi adalah usia 49-54 tahun dengan jumlah responden 14 orang dengan persentase 36,8%.

Tabel 5. Jenis Kelamin Berdasarkan Skala Interval

Jenis Kelamin	Responden (Orang)	Persentase (%)
Laki-laki	28	73,7
Perempuan	10	26,3

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 5, jenis kelamin responden dari peternak ayam ras petelur adalah ada responden laki laki dan ada responden perempuan dengan jumlah 28 orang laki-laki dengan jumlah persentase 73,7% dan 10 orang responden perempuan dengan jumlah persentase 26,3 sehingga total responden secara keseluruhan adalah 38 orang responden. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah responden yang paling mendominasi adalah responden laki-laki, dimana jumlah respondennya adalah 28 orang dengan persentase 73,7%.

Tabel 6. Jenis Pendidikan Berdasarkan Skala Interval

Pendidikan	Responden (Orang)	Persentase (%)
SD	9	23,7
SMP	14	36,8
SMA	13	34,2
PT	2	5,3

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 6, responden memiliki latar belakang pendidikan yang berbeda-beda yang terdiri dari SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi. Latar belakang responden SD 9 orang dengan persentase 23,7 %, SMP 14 orang dengan persentase 36,8 %, SMA 13 orang dengan persentase 34,2 % dan Perguruan Tinggi 2 orang dengan persentase 5,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata Hal ini menunjukkan bahwa jumlah responden nerdasarkan latar belakang pendidikan yang paling mendominasi adalah SMP dengan jumlah 14 orang dan SMA dengan jumlah 13 orang dengan persentase SMP (36,8%) dan SMA (34,2%).

### Analisis biaya dan pendapatan usaha

#### Pendapatan

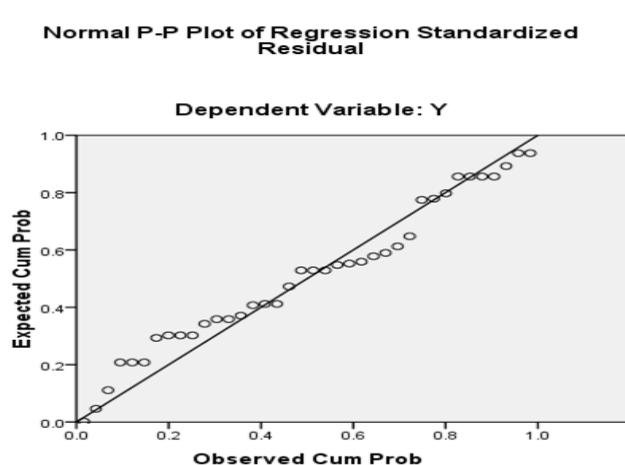
Dalam melakukan kegiatan usaha tidak akan terlepas dari permasalahan biaya produksi dan pendapatan usaha. Pendapatan usaha ayam ras petelur dapat diperoleh lebih besar apabila mampu menekan biaya yang dikeluarkan. Analisis biaya yang digunakan dalam kegiatan beternak ayam petelur adalah analisis biaya variabel, biaya tetap, penerimaan, pendapatan. Keberhasilan petani tidak akan hanya diukur dari besarnya hasil produksi, akan tetapi juga dilihat dari besarnya biaya selama produksi. Pendapatan dari usaha ayam ras petelur dapat dituliskan dengan analisis sebagai berikut.

Tabel 7. Total Pendapatan

Jumlah Ternak	Pendapatan	Responden (Orang)	Persentase (%)
5,500 – 10,400	2,540,428,462	26	60,5
10,401 – 15,300	3,606,160,000	6	15,8

Jumlah Ternak	Pendapatan	Responden (Orang)	Percentase (%)
15,301 – 20,200	6,135,230,000	3	7,9
20,201 – 25,100	7,598,460,000	3	7,9
25,101 – 30,000	9,062,890,000	3	7,9

Sumber: Data Primer



Gambar 1. Uji Normalitas menggunakan P-P Plot

Berdasarkan gambar 1, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas dengan penyebaran titik tersebar mengikuti garis diagonal dapat disimpulkan bahwa variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production, umur usaha dan pengalaman beternak berdistribusi normal. Uji normalitas juga dapat menggunakan kolmogorov-smirnov test dapat kita lihat pada gambar 2.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
		38
Normal Parameters <sup>a,,b</sup>		
Mean		.0000000
Std. Deviation		.39413538
Most Extreme Differences		
Absolute		.115
Positive		.086
Negative		-.115
Kolmogorov-Smirnov Z		.711
Asymp. Sig. (2-tailed)		.693

Gambar 2. Uji Normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov Test

Berdasarkan gambar 2 dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov test dapat dilihat dari nilai *asymp.sig.(2-tailed)* dimana nilainya adalah 0,693. Variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production, umur usaha dan pengalaman beternak berdistribusi normal pada uji kolmogorov-smirnov test normal jika nilai nilai *asymp.sig.(2-tailed)* lebih besar dari 0,05.

### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi dikatakan baik jika tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai tolerance dan lawannya yaitu *variance inflation factor* (VIF). Nilai cut off yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah jika nilai tolerance  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai VIF  $\geq 10$  dapat dikatakan dalam data tersebut terdapat multikolinearitas (Ghozali, 2018). Hasil uji multikolinearitas dari faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternakan ayam ras petelur dapat dilihat pada table.

Tabel 8. Uji Multikolinearitas

Model	Coefficients <sup>a</sup>		
		Tolerance	Collinearity Statistics
		VIF	
1	X1	.015	7.422
	X2	.019	8.306
	X3	.013	9.181
	X4	.785	1.274
	X5	.061	9.274
	X6	.715	1.399
	X7	015	7,422
	X8	.154	6.504

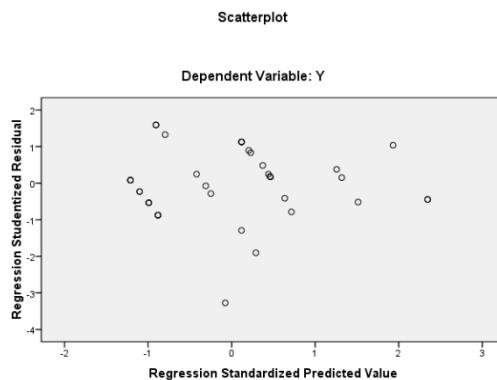
a. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel 8 diketahui variabel yang dinyatakan bebas dari gejala multikolinearitas karena variabel dikatakan bebas dari gejala multikolinearitas apabila nilai tolerance  $> 0,10$  dan nilai VIF  $< 10$ . Nilai TOL (toleransi) pada Variabel biaya bibit 0,015, biaya pakan 0,019, biaya obat-obatan 0,013, biaya tenaga kerja 0,785, biaya overhead 0,061, hen day production 0,715 dan pengalaman beternak 0,154. Nilai VIF faktor-faktor analisis dikatakan bebas dari gejala multikolinearitas karena diperoleh nilai VIF biaya bibit 7,422, biaya pakan 8,306, biaya obat-obatan 9,181, biaya tenaga kerja 1,274, biaya overhead 9,274, hen day production 1,399 dan pengalaman beternak 6,504. Berdasarkan nilai toleran dan VIF yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak terbebas dari gejala multikolinearitas.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian untuk mengetahui apakah dalam model regresi yang terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Mengetahui apakah faktor-faktor analisis dikatakan bebas dari gejala heteroskedastisitas dapat dilihat dapat dilihat dari hasil uji pada scatter plot. Menurut Riyanto (2020) jika pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk suatu pola yang teratur maka telah terjadi heteroskedastisitas dan jika ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi

heteroskedastisitas. Hasil uji asumsi klasik gejala heteroskedastisitas dari usaha peternakan ayam ras petelur dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Hasil uji heteroskedastisitas

Berdasarkan gambar 3, dapat disimpulkan bahwa variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya *overhead*, *hen day production* dan pengalaman beternak bebas dari uji asumsi klasik pada uji heteroskedastisitas, hal ini dapat dilihat dari pola yang terbentuk pada scatter plot yang menyebar tidak membentuk pola tertentu, selain itu pola menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y.

### Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung seberapa besar varian dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen. Nilai  $R^2$  paling besar 1 dan paling kecil 0 ( $0 < R^2 < 1$ ). Bila  $R^2$  sama dengan 0 maka garis regresi tidak dapat digunakan untuk membuat ramalan variabel dependen, sebab variabel-variabel yang dimasukan kedalam persamaan regresi tidak mempunyai pengaruh varian variabel dependen adalah 0. Semakin dekat  $R^2$  dengan 1, maka semakin tepat regresi untuk meramalkan variabel dependen, dan hal ini menunjukkan hasil estimasi keadaan yang sebenarnya. Hasil koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 9. Koefisien Determinasi

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.948 <sup>a</sup>	.899	.876		.438

a. Predictors: (Constant), X8, X4, X6, X7, X5, X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa besar pengaruh dari faktor-faktor analisis yang mempengaruhi pendapatan peternak ayam ras petelur pada tabel model summary di program SPSS nilai R adalah 0,948 dan R Square adalah 0,899. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan peternak ayam ras petelur dipengaruhi oleh variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak sebanyak 87,9 % sedangkan sisanya sebanyak 9,1 dipengaruhi oleh faktor-faktor lain dan jika nilai R positif berarti korelasi positif,

hubungannya adalah equivalent. Jika nilai R semakin tinggi maka korelasinya akan semakin tinggi pula, jadi nilai R yang diperoleh adalah 0,948 maka dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi sangat tinggi hubungan antar variabel yang telah diukur.

### Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan penganggu pada periode t dengan kesalahan penganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Hal ini sering ditemukan pada data 45 runtut waktu (time series), karena sampel atau observasi tertentu cenderung dipengaruhi oleh observasi sebelumnya. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan cara melakukan uji Durbin – Watson (DW test) (Ghozali,2018)

Tabel 10. Uji Autokorelasi

Model	Model Summary <sup>b</sup>						Chenge Statistics
	Chenge Statistics						
	R Square	Chenge	F Chenge	df1	df2	Sig. F Chenge	Durbin-Watson
1		.899	38.275	7	30	.000	1.826

Berdasarkan tabel 10, output model summary di atas, diketahui nilai Durbin-Watson (d) adalah sebesar 1,826. Selanjutnya nilai ini akan dibandingkan dengan nilai tabel durbin watson pada signifikansi 5% dengan rumus  $(k;N)$ . adapun jumlah variabel independen adalah 8 atau " $k$ "=8, sementara jumlah sampel atau " $N$ "=38, maka  $(k;N)=(8;38)$ . Maka ditemukan nilai  $d_L$  1,0292 sedangkan nilai  $d_U$  2,0174. Nilai durbin watson lebih besar dari batas  $d_L$  dan  $d_U$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah atau gejala autokorelasi.

### Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Hasil uji pengaruh variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak secara bersama-sama mempengaruhi pendapatan secara simultan.

Tabel 11. Hasil Uji Koefisien Regresi Simultan (uji f)

Model	ANOVA <sup>b</sup>					
		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	51.331	7	7.333	38.275	.000 <sup>a</sup>
	Residual	5.748	30	.192		
	Total	57.079	37			

Berdasarkan tabel 11 diketahui hasil dari perhitungan untuk uji F bahwa nilai dari F hitung sebesar  $38,275 > 29$  dengan nilai sig sebesar  $0,000 < 0,05$ . Jadi dapat diartikan  $H_1$  diterima  $H_0$  ditolak. Maka variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap pendapatan peternakan ayam ras petelur.

Hasil ini didukung oleh penelitian terdahulu oleh penelitian Ali et al (2018) yang menjelaskan bahwa variabel bebas seperti biaya kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat, dan biaya listrik bisa menjelaskan secara signifikan berpengaruh terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur di Kabupaten Lima Puluh Kota. Hasil uji regresi dari model ini adalah signifikan, hal ini dilihat secara bersama-sama variabel yang mempengaruhi pendapatan berpengaruh secara signifikan dengan nilai F hitung sebesar 10,919 lebih kecil dari F tabel, berarti secara keseluruhan variabel bebas seperti biaya kandang, tenaga kerja, bibit, pakan, obat, dan biaya listrik bisa menjelaskan secara signifikan berpengaruh terhadap pendapatan.

### **Uji T**

Uji T statistik melihat hubungan atau pengaruh antara variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Uji T digunakan untuk mempengaruhi variabel bebas apakah berpengaruh atau tidak secara parsial (sendiri-sendiri) pada variabel terikat. Kriteria dalam menentukan pengambilan keputusan pada uji T yaitu jika nilai  $sig < 0,05$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Jika nilai  $sig > 0,005$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Tabel 12. Uji T Statistik

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)				2.712	.002
X1	-.034	.757	.037	2.045	.003
X2	.237	.586	.250	2.404	.001
X3	-.030	.961	.035	3.032	.005
X4	.129	.085	.100	2.522	.001
X5	.530	.306	.405	2.733	.003
X6	.112	.076	.092	2.336	.002
X7	.129	.085	.100	2.522	.003
X8	.517	.165	.463	3.132	.004

### **Variabel biaya bibit**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,045=2,045$  dengan  $sig 0,003<0,005$ . Maka dengan demikian  $H_01$  ditolak dan  $H_11$  diterima artinya ada pengaruh signifikan antara biaya bibit terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Biaya bibit berpengaruh terhadap pendapatan karena besarnya biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kab lima puluh kota terhadap biaya bibit dengan biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kabupaten 50 kota terhadap biaya bibit dengan biaya rata-rata selama 1 periode pemeliharaan adalah sebanyak Rp 137,842,105. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu oleh Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa biaya bibit berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### **Variabel biaya pakan**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $2,404>2,045$  dengan sig  $0,001<0,005$ . Maka dengan demikian H02 ditolak dan H12 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara biaya pakan terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Biaya pakan berpengaruh terhadap pendapatan karena besarnya biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di Kabupaten Lima Puluh Kota terhadap biaya pakan dengan biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kabupaten 50 kota terhadap biaya pakan dengan biaya rata-rata selama 1 periode pemeliharaan adalah sebanyak Rp 5,378,229,474. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu oleh Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa biaya pakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### **Variabel biaya obat-obatan**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $3,032>2,045$  dengan sig  $0,005=0,005$ . Maka dengan demikian H03 ditolak dan H13 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara biaya obat-obatan terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Biaya obat-obatan berpengaruh terhadap pendapatan karena besarnya biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kab lima puluh kota terhadap biaya obat-obatan dengan biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kabupaten 50 kota terhadap biaya obat-obatan dengan biaya rata-rata selama 1 periode pemeliharaan adalah sebanyak Rp 80,407,895. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu oleh Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa biaya obat-obatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### **Variabel biaya tenaga kerja**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $2,522>2,045$  dengan sig  $0,001<0,005$ . Maka dengan demikian H04 ditolak dan H14 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara biaya tenaga kerja terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Biaya tenaga kerja berpengaruh terhadap pendapatan karena besarnya biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kab lima puluh kota terhadap biaya tenaga kerja dengan biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kabupaten 50 kota terhadap biaya tenaga kerja dengan biaya rata-rata selama 1 periode pemeliharaan adalah sebanyak Rp 75,978,947. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu oleh Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa biaya tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### **Variabel biaya overhead**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $2,733>2,045$  dengan sig  $0,003<0,005$ . Maka dengan demikian H05 ditolak dan H15 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara biaya overhead terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Biaya overhead berpengaruh terhadap pendapatan karena besarnya biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kab lima puluh kota terhadap biaya overhead dengan biaya investasi yang dikeluarkan oleh peternak di kabupaten 50 kota terhadap biaya overhead dengan biaya rata-rata selama 1 periode pemeliharaan adalah sebanyak Rp 10.534.570. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu oleh Ali et al (2018) yang

menunjukkan bahwa biaya *Overhead* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### ***Hen day production***

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $2,336 > 2,045$  dengan sig  $0,002 < 0,005$ . Maka dengan demikian H06 ditolak dan H16 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara hen day production terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Hen day production berpengaruh terhadap pendapatan karena besarnya produksi yang dihasilkan oleh peternak di kabupaten 50 kota terhadap *hen day production* dengan biaya rata-rata selama 1 periode pemeliharaan adalah 86,2%. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu oleh Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa *Hen Day Production* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### **Umur usaha**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $2,522 > 2,045$  dengan sig  $0,003 < 0,005$ . Maka dengan demikian H07 ditolak dan H17 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara umur usaha terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Umur usaha berpengaruh terhadap pendapatan karena semakin lama usaha tersebut berdiri maka semakin banyak juga pengalaman yang telah didapatkan oleh peternak dan meminimalisir terjadinya kerugian dan kegagalan yang akan membuat pendapatan menjadi menurun. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa umur usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

### **Pengalaman beternak**

Berdasarkan tabel diperoleh nilai thitung  $>tabel$  yaitu  $3,132 > 2,045$  dengan sig  $0,004 < 0,005$ . Maka dengan demikian H08 ditolak dan H18 diterima artinya ada pengaruh signifikan antara pengalaman peternak terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur. Pengalaman beternak berpengaruh terhadap pendapatan karena semakin lama usaha tersebut berdiri maka semakin banyak juga pengalaman yang telah didapatkan oleh peternak dan meminimalisir terjadinya kerugian dan kegagalan yang akan membuat pendapatan menjadi menurun. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu Ali et al (2018) yang menunjukkan bahwa pengalaman beternak berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur.

Hasil dari perhitungan untuk uji T di atas maka dapat diartikan H1 diterima H0 ditolak. Maka setiap variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak secara parsial berpengaruh terhadap pendapatan peternakan ayam ras petelur. Hasil didukung oleh penelitian terdahulu menunjukkan bahwa variabel biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak ayam ras petelur secara parsial.

### **Regresi linear berganda**

Dalam penelitian ini model analisis untuk melihat pengaruh faktor ekonomi dan non ekonomi terhadap pendapatan rumah tangga peternak ayam ras petelur di Kecamatan Payakumbuh, Kecamatan Harau dan Kecamatan Guguak digunakan persamaan regresi sebagai berikut. Untuk mengetahui pengaruh dari satu variabel bebas terhadap variabel tak bebas dapat dibuat formulasi sebagai berikut.

Tabel 13. Regresi Linear Berganda

Model	Coefficients <sup>a</sup>				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1	(Constant)	-.535	.751		
	X1	-.034	.757	-.037	.003
	X2	-.237	.586	-.250	.001
	X3	-.030	.961	-.035	.005
	X4	.129	.085	.100	.001
	X5	-.530	.306	-.405	.003
	X6	.112	.076	-.092	.002
	X7	.129	.085	.100	.003
	X8	.517	.165	.463	.004

$$Y = -0,535 - 0,34X1 - 0,237X2 - 0,030X3 + 0,129X4 - 0,530X5 - 0,101X6 + 0,129X7 + 0,517X8$$

Hasil persamaan regresi linear berganda yang diperoleh pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha peternakan itik petelur dapat diimplementasikan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar -0,535 yang artinya jika variabel biaya bibit (X1), biaya pakan (X2), biaya obat-obatan(X3), biaya tenaga kerja(X4), biaya overhead (X5), hen day production (X6), umur usaha (X7) dan pengalaman beternak (X8) nilainya adalah 0, maka pengaruh faktor terhadap pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur sebesar -0,535.
2. Koefisien regresi variabel biaya bibit (X1) sebesar -0,034 yang artinya jika biaya bibit mengalami kenaikan sebesar 0,034% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami penurunan sebesar 0,034% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel biaya bibit bernilai negatif artinya terjadi hubungan yang berlawanan antara biaya bibit dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.
3. Koefisien regresi variabel biaya pakan (X2) sebesar -0,237 yang artinya jika biaya pakan mengalami kenaikan sebesar 0,23% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami penurunan sebesar 0,23% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel biaya pakan bernilai negatif artinya terjadi hubungan berlawanan arah antara biaya pakan dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.
4. Koefisien regresi variabel biaya obat-obatan (X3) sebesar -0,30 yang artinya jika biaya obat-obatan mengalami kenaikan sebesar 0,30% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami penurunan sebesar 0,30% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel biaya obat-obatan bernilai negatif artinya terjadi hubungan yang berlawanan antara biaya obat-obatan dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.

5. Koefisien regresi variabel biaya tenaga kerja sebesar 0,129 (X4) yang artinya jika biaya tenaga kerja mengalami kenaikan sebesar 0,129% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami peningkatan sebesar 0,129% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel biaya tenaga kerja bernilai positif artinya terjadi hubungan garis lurus antara biaya tenaga kerja dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.
6. Koefisien regresi variabel biaya overhead sebesar -0,530 (X5) yang artinya jika biaya overhead mengalami kenaikan sebesar 0,530% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami penurunan sebesar 0,530 % dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel biaya overhead bernilai negatif artinya terjadi hubungan berlawanan antara biaya overhead dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.
7. Koefisien regresi variabel hen day production sebesar 0,112 (X6) yang artinya jika hen day production mengalami kenaikan sebesar 0,112 maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami peningkatan sebesar 0,112% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel hen day production bernilai negatif artinya terjadi hubungan yang berlawanan antara hen day production dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.
8. Koefisien regresi variabel umur usaha sebesar 0,129 (X7) yang artinya jika umur usaha mengalami kenaikan sebesar 0,129% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami peningkatan sebesar 0,129% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel umur usaha bernilai positif artinya terjadi hubungan garis lurus antara umur usaha dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.

Koefisien regresi variabel pengalaman peternak sebesar 0,517 (X8) yang artinya jika pengalaman peternak mengalami kenaikan sebesar 0,517% maka pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur akan mengalami peningkatan sebesar 0,517% dengan asumsi variabel independen lainnya nilainya tetap. Koefisien variabel pengalaman peternak bernilai positif artinya terjadi hubungan garis lurus antara pengalaman peternak dengan pendapatan usaha peternakan ayam ras petelur.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak ayam ras petelur di kabupaten lima puluh kota. Biaya bibit, biaya pakan, biaya obat-obatan, biaya tenaga kerja, biaya overhead, hen day production dan pengalaman beternak secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap pendapatan peternakan ayam ras petelur.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian yang telah diperoleh pada analisis faktor-faktor yang mempengaruhi peternak ayam ras petelur di kabupaten lima puluh kota adalah saran untuk penelitian selanjutnya, perlu kehatian-hatian dalam melakukan pengolahan dan penginputan data agar tidak ada data yang keliru sehingga menyebabkan pengulangan dalam pengolahan data.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulisan terimakasih banyak aku ucapkan kepada dosen pembimbing sekaligus orang tua keduaku di program studi pengelolaan agribisnis yaitu bapak Ir. John Nefri, M.Si dan bapak Yuliandri, SS, MTESOLLEAD yang tidak pernah bosan dan lelah untuk membimbingku dan memberikan nasehat kepadaku demi kelancaran studiku selama menempuh perkuliahan di Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.

## **PERNYATAAN KONTRIBUSI**

Kontributor utama artikel ini yaitu Afelia Anzani dengan tambahan kontribusi dari Jefri Jhon dan Yuliandri sebagai kontributor korespondensi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonimous. (2012). ISA Brown Commercial Managemen Guide. A Hendrix Genetic Company.<http://isapoultry.com>.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2020). Lima Puluh Kota Dalam Angka. BPS Sumatera Barat, Padang.
- Bahar, Z. A. (2006). Strategi Pengembangan Peternakan Dalam Rangka Meningkatkan Peran Subsektor Peternakan.
- BPS Sumatera Barat. (2020). Sumatera Barat Dalam Angka. Padang: Dinas Peternakan Provinsi Sumatera Barat.
- Krisno, R. D. A. (2013). Kelayakan Usaha Budidaya Ayam Petelur ( Analisis Biaya Manfaat dan BEP Pada Keanu Farm, Kendal ). Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang ( Skripsi ) h: 6-10
- Sugiyono. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D, (Bandung:ALFABETA)
- Yunus, R. (2009). Analisis Efisiensi Produksi Usaha Peternak Ayam Ras Pedaging Pola Kemitraan dan Mandiri di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah (Tesis). Universitas Diponegoro. Semarang

RESEARCH ARTICLE

## Penyuluhan Pertanian: Pendekatan, Metode dan Dampaknya Terhadap Pembangunan Pertanian Dalam Mendukung Swasembada Pangan

**Ebit Eko Bachtiar<sup>1\*</sup>**

Program Studi Penyuluhan  
Pertanian dan Kesejahteraan  
Hewan, Polbangtan Manokwari,  
*ebitekobachtiar@gmail.com*

**Triman Tapi<sup>2</sup>**

Program Studi Penyuluhan  
Pertanian Berkelanjutan,  
Polbangtan Manokwari  
*3manstppmkw17@gmail.com*

**Helmi Saputra<sup>3</sup>**

Polbangtan Manokwari, Indonesia  
*helmis.hs12@gmail.com*

**Muhammad Eko Budicahyono<sup>4</sup>**

Polbangtan Manokwari  
*budicahyono1895@gmail.com*

**Esau Konyep<sup>5</sup>**

Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan,  
Polbangtan Manokwari  
*esau@polbangtanmanokwari.ac.id*

### Artikel Info

Diterima 28/02/2025  
Diterima dan disetujui 20/03/2025

Diterima dalam bentuk revisi 20/03/2025  
Tersedia online 28/03/2025

### Abstrak

**Latar belakang:** Penyuluhan pertanian memainkan peran krusial dalam meningkatkan kapasitas petani dan mendukung swasembada pangan melalui transfer pengetahuan, pemberdayaan, dan adopsi teknologi. Namun, tantangan seperti keterbatasan tenaga penyuluhan kompeten, resistensi terhadap teknologi, dan infrastruktur yang kurang memadai menghambat efektivitasnya. Penelitian ini bertujuan menganalisis pendekatan, metode, dan dampak penyuluhan pertanian terhadap pembangunan pertanian dalam mendukung program swasembada pangan.

**Metode:** Penelitian menggunakan metode *literature review* kualitatif dengan menganalisis jurnal ilmiah dari Scopus, Web of Science, dan Google Scholar (5 tahun terakhir). Kata kunci seperti "penyuluhan pertanian", "metode penyuluhan pertanian", "pembangunan pertanian", dan "swasembada pangan" digunakan untuk mengumpulkan data. Analisis konten diterapkan untuk mengidentifikasi tema terkait penyuluhan pertanian dengan pendekatan, metode, dan dampaknya dalam mendukung program swasembada pangan.

**Hasil:** Pendekatan partisipatif meningkatkan keterlibatan petani dalam perencanaan dan evaluasi, sementara pendekatan digital mempercepat diseminasi teknologi melalui *e-learning* dan aplikasi berbasis AI. Kemitraan multipihak mendukung akses finansial dan inovasi. Metode seperti demonstrasi lapangan, sekolah lapang, dan kunjungan penyuluhan terbukti meningkatkan produktivitas, efisiensi sumber daya, dan kesejahteraan petani. Namun, keberhasilan bergantung pada infrastruktur digital, kompetensi penyuluhan, dan relevansi materi dengan kebutuhan.

**Kesimpulan:** Kombinasi pendekatan partisipatif, digital, dan kemitraan efektif mendukung swasembada pangan. Untuk optimalisasi, diperlukan penguatan infrastruktur digital, pelatihan penyuluhan, dan evaluasi berkala program. Sinergi antar-pemangku kepentingan dan diversifikasi metode penyuluhan menjadi kunci dalam mendukung program swasembada pangan.

**Kata kunci:** Penyuluhan pertanian, Pembangunan pertanian, Swasembada pangan

\*Penulis Korespondensi: *Ebit Eko Bachtiar, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, ebitekobachtiar@gmail.com*

**Sitasi:** Bachtiar, E. E., Tapi, T., Saputra, H., Budicahyono, M. E., & Konyep, E. (2025). Penyuluhan Pertanian: Pendekatan, Metode dan Dampaknya Terhadap Pembangunan Pertanian Dalam Mendukung Swasembada Pangan. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 3(1): 42-52



© 2025 Politeknik Pembangunan Pertanian

### Abstract

**Background:** Agricultural extension plays a crucial role in enhancing farmers' capacity and supporting food self-sufficiency through knowledge transfer, empowerment, and technology adoption. However, challenges such as a lack of competent extension workers, resistance to technology, and inadequate infrastructure hinder its effectiveness. This study aims to analyze the approaches, methods, and impacts of agricultural extension in supporting agricultural development and food self-sufficiency programs.

**Method:** The research employed a qualitative literature review method by analyzing scientific journals from Scopus, Web of Science, and Google Scholar (last five years). Keywords such as "agricultural extension," "agricultural extension methods," "agricultural development," and "food self-sufficiency" were used to collect data. Content analysis was applied to identify themes related to participatory, digital, and partnership-based approaches, as well as their impacts on productivity and food security.

**Results:** Participatory approaches increased farmers' involvement in planning and evaluation, while digital approaches accelerated technology dissemination through e-learning and AI-based applications. Multi-stakeholder partnerships supported financial access and innovation. Methods such as field demonstrations, farmer field schools, and extension visits proved effective in enhancing productivity, resource efficiency, and farmers' welfare. However, success depends on digital infrastructure, extension workers' competency, and the relevance of materials to local needs.

**Conclusion:** A combination of participatory, digital, and partnership-based approaches effectively supports food self-sufficiency. Optimization requires strengthening digital infrastructure, extension worker training, and regular program evaluations. Synergy among stakeholders and diversification of extension methods are key to achieving sustainable national food security.

**Keywords:** Agricultural extension, Agricultural development, Food self-sufficiency.

### PENDAHULUAN

Penyuluhan pertanian memiliki peran strategis dalam meningkatkan kapasitas petani serta mendukung pencapaian swasembada pangan. Secara umum, penyuluhan pertanian berperan sebagai penghubung antara pemerintah, petani, dan pihak-pihak eksternal yang berkepentingan (Novianda Fawaz Khairunnisa et al. 2021). Penyuluhan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai media pemberdayaan bagi petani dalam menghadapi tantangan pertanian modern. Dengan metode yang tepat, penyuluhan dapat meningkatkan keterampilan petani dalam mengelola sumber daya secara optimal, menerapkan praktik pertanian berkelanjutan, serta mengadopsi teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas. Pendekatan yang digunakan dalam penyuluhan juga harus menyesuaikan dengan kondisi sosial dan budaya masyarakat agar lebih efektif dalam meningkatkan daya saing sektor pertanian.

Berbagai metode penyuluhan telah diterapkan dalam pembangunan pertanian, di antaranya adalah pendekatan partisipatif, pemanfaatan teknologi digital, serta kemitraan strategis dengan berbagai pemangku kepentingan. Menurut (Eko Bachtiar, Unde, and Bahfiarti 2025) pendekatan partisipatif melibatkan petani secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mereka dapat berbagi pengalaman dan menemukan solusi bersama. Teknologi digital, seperti aplikasi pertanian berbasis AI (*Artificial intelligence*) dan *platform e-learning*, semakin mempermudah akses informasi bagi petani. Menurut (Ayre et al. 2019) dalam proses digitalisasi, penyuluhan pertanian memiliki peluang untuk berpartisipasi dalam memberikan masukan maupun berperan dalam pengelolaan data digital sehingga mereka dapat memperoleh wawasan terbaru dalam budidaya tanaman dan manajemen pertanian. Menurut (Prayoga 2017) pemanfaatan teknologi informasi berperan krusial dalam sistem penyuluhan

pertanian, karena mampu menyediakan layanan penyuluhan di berbagai sektor pertanian serta berkontribusi signifikan terhadap pembangunan pertanian.

Sementara itu, kemitraan dengan sektor swasta, akademisi, dan pemerintah turut memperkuat ekosistem penyuluhan dengan menyediakan dukungan finansial, riset, serta kebijakan yang mendukung. Penyuluhan yang dapat mengimplementasikan metode dan teknik pembelajaran penyuluhan secara efektif akan memiliki kapasitas untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan petani. Dengan demikian, petani dapat menyerap dan mengaplikasikan pembelajaran yang diperoleh ke dalam sistem usaha tani yang mereka kembangkan (Imran, Muhammiah, and Widiati Giono 2019). Meskipun berbagai metode dan pendekatan telah diterapkan, penyuluhan pertanian masih menghadapi sejumlah tantangan yang dapat menghambat efektivitasnya. Kurangnya tenaga penyuluhan yang kompeten dan terlatih menjadi kendala utama dalam menjangkau seluruh petani, terutama di daerah terpencil. Selain itu, resistensi terhadap teknologi modern dan keterbatasan infrastruktur, seperti akses internet dan fasilitas pertanian, juga menjadi faktor yang menghambat adopsi inovasi di kalangan petani.

Ketahanan pangan adalah sistem yang terintegrasi dan mencerminkan hubungan antara ketersediaan, distribusi, serta konsumsi pangan. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, ketahanan pangan menjadi faktor krusial dalam memastikan pemenuhan kebutuhan utama masyarakat secara luas (Nurida, Evahelda, and Sitorus 2024). Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih progresif, seperti peningkatan kapasitas penyuluhan, subsidi teknologi, serta investasi dalam infrastruktur pertanian. Dengan strategi yang lebih inovatif dan adaptif, penyuluhan pertanian dapat berkontribusi lebih besar dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional dan mendukung pencapaian swasembada pangan yang berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, artikel ini disusun melalui kajian pustaka yang mendalam serta tinjauan terhadap berbagai jurnal ilmiah yang relevan dengan topik yang dibahas. Tujuannya adalah untuk menjelaskan mengenai proses penyuluhan pertanian melalui pendekatan, metode, dan dampaknya dalam Pembangunan pertanian untuk mendukung upaya swasembada pangan. Diharapkan artikel ini dapat menjadi referensi bagi berbagai pemangku kepentingan di sektor pertanian, termasuk pembuat kebijakan, penyuluhan pertanian, dan komunitas petani, dalam memahami serta mengoptimalkan kegiatan penyuluhan guna menghadapi tantangan dalam upaya swasembada pangan di Indonesia.

## METODE

Artikel ini disusun dengan pendekatan kualitatif menggunakan metode *literatur review* untuk menganalisis kegiatan penyuluhan pertanian, mencakup pendekatan, metode, serta dampaknya terhadap pembangunan pertanian dalam mendukung swasembada pangan. Pendekatan kualitatif dipilih karena memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai fenomena dari perspektif pelaku serta faktor sosial yang memengaruhinya. Melalui metode tinjauan jurnal, makalah ini mengumpulkan, mengevaluasi, dan menganalisis hasil penelitian sebelumnya yang relevan guna memperoleh wawasan yang komprehensif mengenai topik tersebut. Sumber data diperoleh dari jurnal ilmiah yang membahas penyuluhan pertanian, pembangunan pertanian, serta program swasembada pangan. Pencarian literatur dilakukan melalui basis data seperti Scopus, (WOS) *Web of Science*, dan

Google Scholar, dengan mempertimbangkan publikasi dalam lima tahun terakhir guna menjaga relevansi serta aktualitas informasi. Proses pengumpulan data dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah pencarian literatur dengan menggunakan kata kunci seperti "penyuluhan pertanian", "metode penyuluhan pertanian", "pembangunan pertanian", dan "swasembada pangan". Selanjutnya, dilakukan seleksi dan penyaringan artikel berdasarkan abstrak serta kesesuaian dengan topik penelitian.

Artikel yang telah dipilih kemudian diunduh dan dianalisis lebih lanjut. Analisis data dilakukan dengan metode content analysis, yang mencakup identifikasi, pengodean, serta pengelompokan pola atau tema yang muncul dalam penelitian sebelumnya. Langkah-langkah analisis melibatkan membaca serta memahami isi artikel, menetapkan kode dan tema berdasarkan konten, mengelompokkan kode serupa ke dalam tema yang lebih luas, serta menyusun hasil analisis dalam narasi yang sistematis guna menggambarkan peran penting penyuluhan pertanian dalam mewujudkan program swasembada pangan. Untuk menjamin validitas data, penelitian ini menerapkan triangulasi sumber dengan membandingkan serta mengonsolidasikan temuan dari berbagai jurnal ilmiah. Keabsahan penelitian juga dijaga dengan menerapkan etika publikasi ilmiah, termasuk pengutipan sumber secara akurat dan bertanggung jawab. Seluruh artikel yang digunakan dalam penelitian ini dicantumkan dalam daftar pustaka guna menghindari plagiarisme serta menghormati hak kekayaan intelektual para penulis asli.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pendekatan Penyuluhan Pertanian dalam Mendukung Swasembada Pangan**

Dalam upaya meningkatkan efektivitas penyuluhan pertanian, pendekatan yang digunakan harus disesuaikan dengan karakteristik petani serta kebutuhan spesifik yang mendukung program swasembada pangan. Peran penyuluhan dalam meningkatkan efektivitas mencakup berbagai aktivitas tujuan untuk memfasilitasi proses pembelajaran, menyediakan informasi, mendampingi petani, membantu dalam pemecahan masalah, serta melakukan pembinaan, pemantauan, dan evaluasi terhadap kegiatan pertanian (Oktafiani, Sidu, and Salahuddin 2021). Semua peran ini berkontribusi dalam mendukung pengembangan sektor pertanian yang berkelanjutan.

Pendekatan yang tepat akan membantu petani dalam memahami dan menerapkan inovasi pertanian secara lebih efektif. Beberapa metode yang umum diterapkan dalam penyuluhan pertanian meliputi pendekatan partisipatif, pendekatan digital, dan pendekatan berbasis kemitraan. Berikut pendekatan yang diterapkan meliputi:

#### **1. Pendekatan Partisipatif**

Pendekatan partisipatif memiliki korelasi erat dengan program penyuluhan dalam mendukung swasembada pangan, karena pendekatan ini memastikan keterlibatan aktif petani dalam setiap tahap kegiatan penyuluhan. Menurut (Martina et al. 2024) dengan melibatkan petani secara langsung dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, penyuluhan partisipatif meningkatkan pemahaman serta penerapan teknologi pertanian yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini penting dalam upaya mencapai swasembada pangan, karena keberhasilan program pertanian sangat bergantung pada kesiapan petani dalam mengadopsi inovasi dan teknologi yang mendukung peningkatan produktivitas (Thur et al. 2023). Selain itu, pemenuhan unsur-unsur penyuluhan seperti

penyuluhan yang kompeten, materi yang relevan, metode yang tepat, serta penggunaan media yang mendukung, memastikan bahwa transfer pengetahuan berjalan dengan baik.

Dengan demikian, petani lebih mudah memahami dan menerapkan praktik pertanian modern yang dapat meningkatkan hasil panen dan efisiensi produksi. Kesepakatan bersama mengenai waktu dan tempat penyuluhan juga memberikan fleksibilitas bagi petani, sehingga mereka dapat mengikuti kegiatan tanpa mengganggu rutinitas bertani. Oleh karena itu, pendekatan partisipatif dalam penyuluhan pertanian berperan strategis dalam mendukung keberhasilan program swasembada pangan melalui peningkatan kapasitas dan kemandirian petani dalam mengelola usaha tani mereka secara berkelanjutan (Astar et al. 2025).

## 2. Pendekatan Digital

Dalam era teknologi informasi dan komunikasi (TIK), penyuluhan pertanian menghadapi tantangan dalam mengoptimalkan pemanfaatan media digital untuk meningkatkan kapasitas petani. Menurut (Nuryadi, Saleh, and Salampesi 2023) digitalisasi memungkinkan penyebaran informasi secara cepat dan luas, memberikan akses kepada penyuluhan dan petani terhadap berbagai sumber informasi dari skala lokal hingga global. Namun, banyaknya informasi yang tersedia juga menimbulkan tantangan dalam memilih dan menyaring informasi yang akurat serta relevan. Oleh karena itu, penyuluhan pertanian harus memiliki terampil dan menyesuaikan diri di era digitalisasi untuk memastikan bahwa informasi yang disampaikan kepada petani bersifat kredibel dan aplikatif (Partini et al. 2024).

Pendekatan berbasis digital dalam penyuluhan memiliki peran strategis dalam mendukung keberhasilan program swasembada pangan yang bertujuan meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian nasional a(Eko Binti Lestari, et 2023). Melalui optimalisasi teknologi digital, penyuluhan dapat mempercepat transfer inovasi pertanian, seperti penggunaan benih unggul, sistem irigasi modern, dan pertanian presisi. Namun, keberhasilan program ini tidak hanya bergantung pada akses informasi, tetapi juga pada efektivitas penyuluhan terutama dalam hal mengedukasi petani agar dapat menerapkan strategi pertanian yang lebih adaptif dan berkelanjutan.

Menurut (Hernawati et al. 2023) penyuluhan pertanian di era teknologi informasi menghadapi tantangan dalam memanfaatkan media digital secara efektif. Meskipun digitalisasi mempercepat penyebaran informasi, Dengan penyampaian informasi yang tepat, petani dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha tani, sehingga program swasembada pangan dapat berjalan optimal dan berkontribusi pada ketahanan pangan nasional. Dengan integrasi penyuluhan digital yang berbasis bukti ilmiah, program swasembada pangan dapat berjalan lebih efektif, mengurangi ketergantungan impor, serta memperkuat ketahanan pangan nasional secara berkelanjutan.

## 3. Pendekatan Berbasis Kemitraan

Pendekatan penyuluhan berbasis kemitraan memiliki relevansi yang signifikan dalam upaya mewujudkan swasembada pangan, karena kolaborasi antara berbagai pemangku kepentingan dapat mempercepat penerapan inovasi pertanian, meningkatkan kapasitas sumber daya manusia di sektor pertanian, serta memperluas akses terhadap pasar dan input produksi. Kemitraan yang melibatkan pemerintah, akademisi, sektor swasta, dan petani memungkinkan pengembangan serta diseminasi teknologi pertanian yang lebih efektif, seperti penerapan varietas unggul, sistem irigasi yang efisien, serta pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan lahan pertanian. Menurut (Bain 2021) pola

kemitraan berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas pertanian dan efisiensi usaha tani, yang menjadi faktor fundamental dalam pencapaian swasembada pangan.

Pendekatan berbasis kemitraan juga berperan dalam mengatasi kendala yang dihadapi petani, seperti keterbatasan akses terhadap modal dan sarana produksi (Romadi and Warnaen 2021). Melalui sinergi dengan lembaga keuangan dan perusahaan agribisnis, petani dapat memperoleh dukungan finansial serta bimbingan teknis yang berkelanjutan. Menurut (Subarkhah, Sulaiman, and Saputra 2021) pemerintah turut berperan dalam merancang kebijakan yang mendukung kemandirian pangan, seperti program subsidi pertanian dan pelatihan berbasis kebutuhan petani. Dengan adanya sistem penyuluhan yang berbasis kemitraan, ekosistem pertanian yang lebih berdaya saing dan berkelanjutan dapat terwujud.

### **Penerapan Metode Penyuluhan**

Program swasembada pangan bertujuan untuk memastikan ketersediaan pangan dalam negeri secara mandiri tanpa bergantung pada impor. Menurut (Sarah Ridwan et al, 2022) peningkatan produktivitas pertanian menjadi faktor kunci, yang salah satunya dapat diwujudkan melalui penerapan metode penyuluhan yang efektif. Penyuluhan berperan sebagai media transfer ilmu dan teknologi kepada petani, membantu mereka meningkatkan keterampilan serta mengadopsi praktik pertanian modern guna meningkatkan hasil panen secara berkelanjutan. Metode penyuluhan yang diterapkan harus disesuaikan dengan tingkat pendidikan dan aksesibilitas petani terhadap teknologi. Beberapa metode utama meliputi:

#### **1. Demonstrasi Lapangan**

Metode ini memberikan kesempatan bagi petani untuk memperoleh pemahaman langsung melalui praktik lapangan. Penerapan inovasi pertanian seperti penggunaan pupuk organik, sistem irigasi tetes, serta mekanisasi pertanian memungkinkan petani melihat efektivitas teknologi secara nyata. Pengalaman langsung ini meningkatkan keyakinan dan motivasi mereka dalam mengadopsi teknologi baru. Selain itu, demonstrasi lapangan juga menjadi sarana interaksi antara petani dan penyuluhan, yang mempercepat pertukaran informasi serta penyebarluasan praktik pertanian yang lebih efektif (Dewi et al. 2024).

#### **2. E-Learning dan Webinar**

Dalam era digital, penyuluhan berbasis daring menjadi pendekatan inovatif untuk meningkatkan akses petani terhadap informasi. E-learning dan webinar memungkinkan penyuluhan menyampaikan materi kapan pun dan di mana pun, mengatasi kendala jarak dan waktu (Rospina et al. 2022). Melalui platform ini, petani dapat mempelajari teknik budidaya, pengelolaan hama, penerapan teknologi modern, serta strategi pemasaran hasil pertanian. Menurut (Yanto Yanto and Abdul Hamid Bashori 2024) efektivitas metode ini sangat bergantung pada ketersediaan perangkat teknologi dan akses internet di pedesaan, sehingga diperlukan dukungan infrastruktur yang memadai untuk memastikan manfaatnya dapat dirasakan secara optimal.

### 3. Sekolah Lapang

Sekolah lapang adalah metode penyuluhan berbasis kelompok yang memberikan peluang bagi petani untuk belajar secara bersama-sama (Nuzuliyah et al, 2022). Dalam metode ini, petani tidak hanya menerima teori, tetapi juga menerapkan langsung praktik pertanian di lahan mereka. Keunggulan pendekatan ini terletak pada adanya interaksi aktif antarpetani, yang memungkinkan pertukaran pengalaman serta solusi atas berbagai permasalahan pertanian. Selain itu, sistem pembelajaran kelompok memungkinkan penyuluhan memberikan pendampingan yang lebih intensif, sehingga petani dapat lebih mudah memahami dan mengadopsi inovasi yang diperkenalkan.

### 4. Kunjungan Penyuluhan ke Petani

Pendekatan ini memungkinkan penyuluhan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi spesifik yang dialami oleh setiap petani. Melalui kunjungan langsung, penyuluhan dapat memberikan rekomendasi yang lebih tepat dan disesuaikan dengan kebutuhan serta karakteristik lahan pertanian (Muttaqin et al., 2022). Selain itu, interaksi langsung ini berkontribusi pada terjalinnya hubungan yang lebih erat antara penyuluhan dan petani, sehingga memperlancar proses transfer informasi serta meningkatkan kepercayaan terhadap program yang diterapkan. Namun, keberhasilan metode ini sangat bergantung pada ketersediaan tenaga penyuluhan, sehingga diperlukan strategi optimalisasi sumber daya penyuluhan agar dapat menjangkau lebih banyak petani secara efektif.

Penerapan kombinasi dari berbagai metode ini dapat meningkatkan efektivitas penyuluhan dan mempercepat adopsi inovasi pertanian di kalangan petani. Dalam konteks swasembada pangan, metode penyuluhan yang adaptif dan berbasis kebutuhan dapat meningkatkan produktivitas pertanian, efisiensi penggunaan sumber daya, serta daya saing hasil pertanian di pasar. Oleh karena itu, pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya perlu terus mendukung pengembangan dan implementasi metode penyuluhan yang lebih inovatif dan berkelanjutan.

## **Dampak Penyuluhan Terhadap Pembangunan Pertanian dan Swasembada**

Penerapan penyuluhan pertanian yang efektif memberikan dampak positif terhadap pembangunan pertanian, terutama dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan petani. Melalui penyuluhan, petani dapat memahami teknik budidaya yang lebih baik, seperti penggunaan pupuk yang tepat, sistem irigasi yang efisien, serta penerapan teknologi pertanian modern, sehingga hasil panen meningkat dan risiko gagal panen dapat dikurangi. Selain itu, penyuluhan juga mendorong pemanfaatan sumber daya secara lebih optimal, seperti penggunaan air dan pupuk secara efisien untuk mengurangi pemborosan (Manalu et al., 2022). Dampak lainnya adalah meningkatnya kesejahteraan petani karena hasil produksi yang lebih tinggi berkontribusi pada peningkatan pendapatan mereka. Pada skala yang lebih luas, peningkatan kapasitas petani dalam produksi pangan mendukung ketahanan pangan nasional, memastikan ketersediaan pangan yang stabil dan berkelanjutan bagi Masyarakat (Abidin, 2024).

Penerapan penyuluhan pertanian yang efektif membawa berbagai dampak positif terhadap pembangunan pertanian dalam mendukung swasembada pangan, antara lain:

## 1. Peningkatan Produktivitas

Penyuluhan pertanian berperan krusial dalam mengoptimalkan produktivitas sektor pertanian melalui transfer pengetahuan dan teknologi kepada petani (Haryati et al., 2024). Implementasi inovasi seperti penggunaan varietas unggul, sistem irigasi yang efisien, serta teknik budidaya berbasis data memungkinkan peningkatan hasil pertanian secara signifikan. Selain itu, adopsi pertanian presisi dengan pemanfaatan teknologi sensor tanah, drone, dan kecerdasan buatan semakin mendukung efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan lahan. Dengan demikian, penyuluhan menjadi instrumen strategis dalam meningkatkan kapasitas produksi pertanian sekaligus meminimalkan risiko kegagalan panen.

## 2. Efisiensi Penggunaan Sumber Daya

Optimalisasi penggunaan sumber daya pertanian merupakan salah satu aspek fundamental dalam mencapai keberlanjutan sektor pertanian. Melalui kegiatan penyuluhan, petani memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai penerapan teknologi hemat sumber daya, seperti sistem irigasi tetes, penggunaan pupuk organik, serta pengendalian hama terpadu. Pendekatan ini tidak hanya berkontribusi terhadap pengurangan biaya produksi, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem pertanian dengan mengurangi degradasi lahan dan pencemaran lingkungan. Dengan penerapan strategi efisiensi yang berbasis ilmiah, ketahanan sektor pertanian dapat semakin terjaga dalam jangka panjang (Nuraisyah et al., 2025).

## 3. Peningkatan Kesejahteraan Petani

Keterlibatan petani dalam program penyuluhan berimplikasi langsung terhadap peningkatan kesejahteraan mereka. Selain memperkenalkan praktik pertanian yang lebih produktif, penyuluhan juga membekali petani dengan keterampilan manajerial dalam pengelolaan usaha tani, termasuk pencatatan keuangan, strategi pemasaran, serta diversifikasi produk pertanian. Dengan adanya wawasan tersebut, petani tidak hanya bergantung pada satu komoditas utama, tetapi juga mampu mengembangkan usaha berbasis agroindustri yang memiliki nilai tambah. Konsekuensi adanya peningkatan pendapatan petani akan berdampak pada akses yang lebih luas terhadap layanan pendidikan, kesehatan, dan kesejahteraan sosial secara keseluruhan (Sumartan et al., 2024).

## 4. Ketahanan Pangan Nasional

Penyuluhan pertanian memiliki korelasi erat dengan ketahanan pangan nasional, terutama dalam menjamin ketersediaan pangan yang stabil dan berkelanjutan. Melalui peningkatan produktivitas dan efisiensi, kapasitas produksi pangan dalam negeri dapat memenuhi kebutuhan domestik sekaligus mengurangi ketergantungan pada impor. Selain itu, penyuluhan juga berperan dalam mengedukasi masyarakat mengenai diversifikasi pangan serta praktik pertanian berbasis komunitas, yang pada gilirannya memperkuat ketahanan pangan di tingkat petani (Mulyasara et al., 2024). Dengan pendekatan ini, stabilitas pasokan pangan nasional dapat terjaga, sehingga mendukung pembangunan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

## KESIMPULAN

Pendekatan penyuluhan pertanian yang partisipatif, digital, dan berbasis kemitraan terbukti efektif mendukung swasembada pangan melalui keterlibatan aktif petani, percepatan transfer informasi digital, dan sinergi antar-pemangku kepentingan, sementara metode seperti demonstrasi lapangan, e-learning, sekolah lapang, dan kunjungan penyuluhan berkontribusi pada peningkatan produktivitas, efisiensi sumber daya, kesejahteraan petani, serta ketahanan pangan. Untuk mengoptimalkan dampaknya, diperlukan penguatan infrastruktur digital di pedesaan, pelatihan kompetensi penyuluhan dalam teknologi dan metode inovatif, perluasan kemitraan dengan sektor swasta dan akademisi, penyusunan materi penyuluhan yang relevan dengan kebutuhan lokal, evaluasi berkala program, serta diversifikasi metode penyuluhan dengan menggabungkan pendekatan konvensional dan digital. Implementasi saran ini diharapkan dapat memperkuat efektivitas penyuluhan dalam mencapai swasembada pangan dan ketahanan pangan nasional yang berkelanjutan.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI

Dalam artikel ini, Ebit Eko Bachtiar berperan sebagai kontributor utama dan kontributor korespondensi, sementara Triman Tapi, Helmi Saputra, Muhammad Eko Budicahyono, dan Esau Konyep sebagai kontributor anggota.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, J. Z. (2024). Penguatan Petani Kecil Dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. *Journal of Sustainability, Society, and Eco-Welfare*, 1(2). <https://doi.org/10.61511/jsew.v1i2.2024.239>
- Astar, I., Setiawan, S., Suyanto, A., Rahayu, S., Irianti, A. T. P., Hamdani, H., Oktarianty, S., Widiarti, S., Ayen, R. Y., Bencin, H. D., & Asti, A. (2025). Sosialisasi dan Pendampingan Pertanian Organik untuk Meningkatkan Adopsi Teknologi Pertanian Berkelanjutan di Desa Temiang Mali, Kalimantan Barat melalui Pendekatan Partisipatif. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(1), 217–222. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1677>.
- Ayre, M., Mc Collum, V., Waters, W., Samson, P., Curro, A., Nettle, R., Paschen, J.-A., King, B., & Reichelt, N. (2019). Supporting and practising digital innovation with advisers in smart farming. *NJAS: Wageningen Journal of Life Sciences*, 90–91(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.05.001>.
- Bain, A. (2021). Revitalisasi Sistem Pengelolaan Bahan Pakan Lokal Untuk Mewujudkan Swasembada Pakan Ternak di Daerah. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI AGRIBISNIS PETERNAKAN (STAP)*, 8(0). <https://jnp.fapet.unsoed.ac.id/index.php/psv/article/view/1115>.
- Dewi, F. N. K., Oktaviani, D., Fadillah, W. N., Safitri, M. N., & Umiyana, A. A. (2024). Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Demonstrasi Terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Minat Adopsi Teknologi Eco Enzyme. *Journal Science Innovation and Technology (SINTECH)*, 4(2), 32–37. <https://doi.org/10.47701/sintech.v4i2.3987>.
- Eko Bachtiar, E., Unde, A. A., & Bahfiarti, T. (2025). *Strategi Komunikasi Persuasif Penyuluhan Pertanian dalam Pemanfaatan Media Internet untuk Diseminasi Informasi pada Kelompok Wanita Tani (KWT) di Kabupaten Ponorogo*. <https://doi.org/10.47687/jt.v16i1.906>.
- Eko Binti Lestari, Pitoyo Ngatimin, & Rawuh Yuda Yuwana. (2023). Pengembangan Model Pelatihan dan Pendampingan Berbasis Online Untuk Meningkatkan Keterampilan Pertanian Organik. *Akselerasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 15–20. <https://doi.org/10.70210/ajpm.v1i1.25>.

- Haryati, N., Irwandi, P., Nurirrozak, M. Z., Wavi, M. N., & Az-Zahra, H. M. (2024). Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi Teman Tani Pintar Sebagai Media Percepatan Komunikasi Pada Penyuluhan Petani di Era Transformasi Digital. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(1), 1326. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i1.20640>.
- Hernawati, E., Gartina, I., Nugroho, H., Komala Sari, S., Gunawan, T., & Rahman Wijaya, D. (2023). Pembuatan Konten Multimedia Untuk Penyuluhan Pertanian di Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Limbangan. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 990–998. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.2854>.
- Imran, A. N., Muhanniah, M., & Widiati Giono, B. R. (2019). Metode Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Petani (Studi Kasus di Kecamatan Maros Baru Kabupaten Maros). *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 18(2), 289–304. <https://doi.org/10.31186/jagrisep.18.2.289-304>.
- Manalu, T. J., Panuju, D. R., & Sudadi, U. (2022). Strategi Pengendalian Konversi Lahan Sawah untuk Mempertahankan Swasembada Pangan di Kabupaten Toba. *Jurnal Ilmu Tanah Dan Lingkungan*, 24(2), 96–102. <https://doi.org/10.29244/jitl.24.2.96-102>.
- Martina, T., Zuriani, Z., Riani, R., Zahara, H., & Barmawi, B. (2024). Identifikasi Model Penyuluhan Partisipatif Pada Petani Padi di Kabupaten Aceh Utara. *Agrifo : Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 9(1), 108. <https://doi.org/10.29103/ag.v9i1.15983>.
- Mulyasara, A., & Anti, T. (2024). Dinamika komunikasi gabungan kelompok tani (gapoktan) sumber rezeki dalam mendukung program ketahanan pangan di Desa Bungaraya Kabupaten Siak. *Journal of Environment and Geography Education*, 1(2), 99–113. <https://doi.org/10.61511/jegeo.v1i2.2024.1119>.
- Muttaqin, F., Maulana, H., & Yuliasuti, G. E. (2022). Sistem Informasi Penjadwalan Latihan dan Kunjungan Penyuluhan Pertanian (SIJALUTANI). *INTEGER: Journal of Information Technology*, 7(2). <https://doi.org/10.31284/j.integer.2022.v7i2.3402>.
- Novianda Fawaz Khairunnisa, Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh Peran Penyuluhan Pertanian terhadap Tingkat Produksi Usahatani Jagung. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 113–125. <https://doi.org/10.25015/17202133656>.
- Nuraisyah, T. K., Khalila, K., Putri, S. R. R., Nisa, N. A., & Qulbi, S. H. (2025). Perkembangan Food Estate di Indonesia: Analisis Peluang, Tantangan, dan Ancaman secara Domestik serta Global. *Jurnal Syntax Admiration*, 6(2), 1099–1115. <https://doi.org/10.46799/jsa.v6i2.2110>.
- Nurida, N., Evahelda, & Sitorus, R. (2024). Peran Penyuluhan Pertanian Dalam Pendampingan Petani Milenial. *Jurnal Penyuluhan*, 20(01), 84–95. <https://doi.org/10.25015/2020244448>.
- Nuryadi, B. A., Saleh, K., & Salampesi, Y. L. (2023). Pengaruh Informasi Digital Terhadap Kinerja Penyuluhan Pertanian Dengan Literasi Informasi Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Penyuluhan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(3), 28–40. <https://doi.org/10.59066/jppm.v2i3.483>.
- Nuzuliyah, L., & Irawan, D. (2022). Evaluasi Penyuluhan Model Sekolah Lapang Terhadap Perubahan Perilaku Petani Padi di Kecamatan Jawai Kabupaten Sambas. *Partner*, 27(2), 1836. <https://doi.org/10.35726/jp.v27i2.800>.
- Oktafiani, O., Sidu, D., & Salahuddin, S. (2021). Efektivitas Peran Penyuluhan Pertanian dan Produktivitas Kerja Petani pada Usahatani Padi Sawah di Desa Ambuulan Kecamatan Pondidaha Kabupaten Konawe. *Jurnal Ilmiah Penyuluhan Dan Pengembangan Masyarakat*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.56189/jppm.v1i2.19947>.
- Partini, Sri Peni Wastutiningsih, Novendra Cahyo Nugroho, & Siti Fatonah. (2024). Tantangan Menjadi Penyuluhan Kekinian di Era Disrupsi. *Jurnal Penyuluhan*, 20(01), 29–40. <https://doi.org/10.25015/20202446998>.

- Prayoga, K. (2017). Pemanfaatan Sosial Media Dalam Penyuluhan Pertanian Dan Perikanan Di Indonesia. *Agriekonomika*, 6(1). <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v6i1.2680>.
- Romadi, U., & Warnaen, A. (2021). *Sistem Penyuluhan Pertanian "Suatu Pendekatan Penyuluhan Pertanian Berbasis Modal Sosial Pada Masyarakat Suku Tengger"*. Tohar Media.
- Rospina, P., Sumardjo, S., Fatchiya, A., & Anwas, O. (2022). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kapasitas dan Kemandirian Belajar Penyuluhan melalui E-Learning. *Jurnal Penyuluhan*, 18(01), 144–154. <https://doi.org/10.25015/18202232739>.
- Sarah Ridwan, Putri Maulina, & Yuhdi Fahrimal. (2022). Komunikasi Inovasi Dalam Adopsi Benih Unggul Baru Tanaman Pangan Pada Kelompok Tani di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Sains Terapan*, 12(Khusus), 165–180. <https://doi.org/10.29244/jstsv.12.Khusus.165-180>.
- Subarkhah, R., Sulaiman, A., & Saputra, P. P. (2021). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Melalui Pengembangan Swasembada Beras di Desa Simpang Yul, Tempilang, Bangka Barat. *Jurnal Sosial Dan Sains*, 1(6), 528–534. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v1i6.129>.
- Sumartan, Nugraha, R., Suriadi, Rahman, U., Wahyuddin, N. R., & Yanti, N. E. (2024). Meningkatkan Kesejahteraan Petani Melalui Penyuluhan Pertanian Berbasis Agribisnis di Desa Cenrana Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 811–824. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v1i1.1325>.
- Thur, M., Jungmair, J. A., Kasperek-Koschatko, V., Pöchtrager, S., & Schwabl, V. (2023). Zukunft Landwirtschaft 2030: Ein partizipativer Strategieprozess für die oberösterreichische Landwirtschaft. *Die Bodenkultur: Journal of Land Management, Food and Environment*, 74(1), 1–15. <https://doi.org/10.2478/boku-2023-0001>.
- Yanto Yanto, & Abdul Hamid Bashori. (2024). Efektivitas Penggunaan Teknologi dalam Pelaksanaan Bimbingan Penyuluhan Islam. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 1–12. <https://doi.org/10.51214/bip.v4i1.811>

RESEARCH ARTICLE

**Persepsi Petani terhadap Peran Kelompok Tani di Kampung Lebauw, Manokwari Utara, Papua Barat**

**Simon Miosido<sup>1</sup>**

Program Studi Penyuluhan  
Pertanian Berkelanjutan  
Politeknik Pembangunan  
Pertanian Manokwari  
*smido@gmail.com*

**Latarus Fangohoi<sup>2</sup>**

Program Studi Penyuluhan  
Pertanian Berkelanjutan Politeknik  
Pembangunan Pertanian  
Manokwari  
*franlee@gmail.com*

**Indah Pratiwi<sup>3\*</sup>**

Program Studi Penyuluhan  
Pertanian Berkelanjutan  
Politeknik Pembangunan  
Pertanian Manokwari  
*Pratiwiindah743@gmail.com*

Artikel Info

Diterima 03/03/2025  
Diterima dan disetujui 19/03/2025

Diterima dalam bentuk revisi 17/03/2025  
Tersedia online 28/03/2025

**Abstrak**

**Latar belakang:** Kelompok tani memiliki peran strategis dalam meningkatkan kapasitas dan kesejahteraan petani, khususnya melalui fungsi sebagai kelas belajar mengajar, unit produksi, dan wahana kerja sama. Namun, efektivitas kelompok tani dalam menjalankan peran ini sangat bergantung pada persepsi dan partisipasi anggotanya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persepsi petani terhadap peran kelompok **tani** di Kampung Lebauw, Distrik Manokwari Utara, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarluaskan kepada 19 responden anggota kelompok tani. Hasil yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dengan kategorisasi skor untuk menilai persepsi petani terhadap fungsi kelompok tani.

**Hasil:** Dalam perannya sebagai kelas belajar mengajar, kelompok tani dinilai baik (52,63%) dan sangat baik (47,37%). Sebagai unit produksi, sebanyak 57,89% responden memberikan penilaian baik, sedangkan 42,11% menilai sangat baik. Sementara itu, sebagai wahana kerja sama, mayoritas petani menilai baik (57,89%) dan sangat baik (42,11%).

**Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok tani di Kampung Lebauw telah menjalankan perannya dengan baik. Untuk meningkatkan efektivitasnya, diperlukan penguatan dalam manajemen kelompok tani, peningkatan akses terhadap sarana produksi, serta diversifikasi usaha tani. Dengan demikian, kelompok tani dapat terus berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan petani secara berkelanjutan.

**Kata kunci:** Kelompok tani, Persepsi petani, Kelas belajar, Unit produksi, Wahana kerja sama

\*Penulis Korespondensi: *Indah Pratiwi, Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari, pratiwiindah743@gmail.com*

**Situs:** Miosido, S., Fangohoi, L., & Pratiwi, I. (2025). Persepsi Petani Tentang Peran Kelompok Tani Di Kampung Lebauw Distrik Manokwari Utara Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 3(1): 53-60.



© 2025 Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari



**Abstract**

**Background:** Farmer groups play a strategic role in enhancing farmers' capacity and welfare, particularly through their functions as learning classes, production units, and cooperation platforms. However, the effectiveness of farmer groups in fulfilling these roles highly depends on members' perceptions and participation. Therefore, this study aims to analyze farmers' perceptions of the role of farmer groups in Kampung Lebauw, North Manokwari District, Manokwari Regency, West Papua Province.

**Method:** This study employed a quantitative approach with a survey method. Data were collected through questionnaires administered to 19 respondents who were members of farmer groups. The data were analyzed using descriptive quantitative analysis, utilizing a scoring system to assess farmers' perceptions of the roles of farmer groups.

**Results:** Farmer groups were rated favorably as learning platforms, with 52.63% perceiving them as good and 47.37% as very good. Similarly, as production units, 57.89% rated them as good and 42.11% as very good. For cooperative networks, 57.89% rated them as good and 42.11% as very good.

**Conclusion:** This study indicates that farmer groups in Kampung Lebauw are functioning effectively. To enhance their effectiveness, Further improvements in group management, access to production facilities, and business diversification, farmer groups can continue contributing to sustainable farmer welfare.

**Keywords:** Farmer groups, Farmers' perception, Learning class, Production unit, Cooperation platform.

**PENDAHULUAN**

Kelompok tani merupakan salah satu bentuk kelembagaan petani yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan anggotanya melalui kegiatan bersama dalam bidang pertanian. Keberhasilan kelompok tani dalam meningkatkan kesejahteraan petani anggota kelompok dalam banyak hal ditentukan oleh sampai sejauh mana kelompok tersebut dapat melaksanakan peranannya (Fangohoi *et al.*, 2023) Keberadaan kelompok tani diharapkan dapat menjadi wadah bagi para petani dalam memperoleh akses informasi, teknologi, serta bantuan sarana dan prasarana pertanian dari pemerintah maupun lembaga terkait. Selain itu, kelompok tani juga berperan dalam meningkatkan keterampilan dan kapasitas petani dalam mengelola usaha tani secara lebih efisien dan berkelanjutan. Di Kampung Lebauw, Distrik Manokwari Utara, Kabupaten Manokwari, kelompok tani telah dibentuk sebagai bagian dari upaya peningkatan produksi dan kesejahteraan petani setempat. Namun, efektivitas dan peran kelompok tani dalam mendukung kegiatan pertanian sangat dipengaruhi oleh persepsi para petani terhadap manfaat dan fungsi kelompok tersebut.

Persepsi petani terhadap kelompok tani dapat menentukan tingkat partisipasi mereka dalam kegiatan kelompok serta keberlanjutan program-program yang dijalankan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberadaan kelompok tani memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan produksi dan kesejahteraan petani, tergantung pada tingkat keterlibatan anggota serta efektivitas kepemimpinan dalam kelompok tersebut (Suryana *et al.*, 2022). Studi lain oleh Prasetyo *et al.* (2023) menekankan bahwa dukungan pemerintah dan akses terhadap inovasi pertanian menjadi faktor penting dalam keberhasilan kelompok tani. Kelompok tani berfungsi sebagai sarana untuk memperkuat kerja sama antar petani, meningkatkan kapasitas produksi, serta sebagai kelas belajar bagi anggotanya. Namun, persepsi petani terhadap peran kelompok tani ini belum banyak diteliti secara

mendalam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji persepsi petani terhadap peran kelompok tani sebagai wahana kerja sama, unit produksi, dan kelas belajar.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Kampung Lebauw dan kantor BPP Manokwari Utara, Distrik Manokwari Utara, Provinsi Papua Barat. Penelitian berlangsung selama 2 bulan yaitu bulan April hingga Mei Tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diberikan kepada petani yang menjadi anggota kelompok tani. Populasi penelitian ini adalah kelompok tani putri vani yang merupakan kelompok tani aktif yang berada di Kampung Lebauw, penelitian ini untuk menganalisis persepsi petani terhadap peran kelompok tani di Kampung Lebauw sebagai wahana kerja sama, unit produksi, dan kelas belajar. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling dengan kriteria petani yang memiliki pengalaman dalam kelompok tani maupun.

### Teknik Pengumpulan Data

Kuesioner: Untuk mengukur persepsi petani terhadap kelompok tani; Wawancara: Untuk mendapatkan data lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani; Observasi: Untuk mengamati langsung aktivitas kelompok tani di lapangan.

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif dan regresi logistik untuk melihat hubungan antara faktor-faktor tertentu dengan persepsi petani.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persepsi Petani terhadap peran kelompok tani sebagai kelas belajar mengajar

Kelompok tani memiliki peran penting sebagai kelas belajar mengajar, di mana anggotanya dapat memperoleh pengetahuan baru terkait teknik budidaya, manajemen usaha tani, serta pemanfaatan teknologi pertanian. Kelompok tani sebagai kelas belajar mengajar berdampak pada peningkatan pengetahuan, adopsi teknologi, kesejahteraan petani, kemandirian usaha, solidaritas, daya saing produk, dan kesadaran terhadap pertanian berkelanjutan (Saragih, 2020). Dalam kelompok tani, petani dapat berdiskusi dan bertukar pengalaman dengan sesama anggota serta mendapatkan bimbingan dari penyuluh atau petani yang lebih berpengalaman. Fungsi ini menjadikan kelompok tani sebagai wahana peningkatan kapasitas petani agar lebih adaptif terhadap perkembangan pertanian modern dan tantangan yang dihadapi dalam produksi.

Tabel 1. Persepsi Petani terhadap Peran Kelompok Tani sebagai Kelas Belajar

Skor Pencapaian Maksimum	Kategori Persepsi terhadap Kelompok Tani	Frekuensi	Persentase (%)
68-83	Baik	10	52,63%
84-100	Sangat Baik	9	47,37%
Jumlah		19	100

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki persepsi positif terhadap peran kelompok tani sebagai kelas belajar. Dari total 19 responden, sebanyak 10 orang

(52,63%) menilai kelompok tani dalam kategori "Baik", sedangkan 9 orang (47,37%) menilainya sebagai "Sangat Baik". Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani merasakan manfaat kelompok tani sebagai tempat berbagi pengetahuan dan keterampilan dalam bidang pertanian. Kategori "Baik" yang memperoleh persentase terbesar mengindikasikan bahwa masih terdapat ruang untuk peningkatan dalam aspek pembelajaran di dalam kelompok tani. Meskipun hampir setengah dari responden menganggap peran kelompok tani dalam kategori "Sangat Baik", peningkatan metode penyuluhan, keterlibatan lebih aktif dari petani, serta dukungan dari pihak terkait seperti penyuluhan pertanian dapat semakin memperkuat fungsi kelompok tani sebagai wahana pendidikan bagi petani.

Penelitian Rahman *et al.* (2023) menemukan bahwa petani yang aktif dalam kelompok tani memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap praktik pertanian berkelanjutan dibandingkan dengan petani yang tidak tergabung dalam kelompok tani. Studi ini juga menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dalam kelompok tani dapat meningkatkan adopsi teknologi baru hingga 40% (Saragih, 2020).

Selain itu, penelitian Wahyudi & Sari (2024) mengungkapkan bahwa kelompok tani yang aktif sebagai tempat belajar dapat meningkatkan produktivitas pertanian hingga 25% lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang bekerja secara individu. Mereka menekankan bahwa keberhasilan kelompok tani dalam fungsi ini sangat bergantung pada kualitas penyuluhan dan keterlibatan aktif anggota dalam setiap kegiatan pembelajaran.

### **Persepsi Petani terhadap peran kelompok tani sebagai wahana Kerjasama**

Kelompok tani merupakan wadah yang berfungsi sebagai sarana kerja sama antarpetani dalam berbagai aspek, seperti berbagi informasi, akses terhadap teknologi, serta peningkatan produksi dan pemasaran hasil pertanian. Melalui kelompok tani, petani dapat membangun hubungan yang lebih erat, meningkatkan solidaritas, serta bekerja sama dalam menghadapi tantangan pertanian, seperti keterbatasan modal, akses pasar, dan adopsi teknologi baru. Peran kelompok tani sebagai wahana kerja sama dianalisis berdasarkan persepsi petani di Kampung Lebauw, Distrik Manokwari Utara. Hasil survei menunjukkan bagaimana kelompok tani dipandang oleh anggotanya dalam membangun kerja sama yang efektif dan produktif.

**Tabel 2. Persepsi Petani terhadap Peran Kelompok Tani sebagai Wahana Kerja Sama**

Skor Pencapaian Maksimum	Kategori Persepsi terhadap Kelompok Tani	Frekuensi	Persentase (%)
20-35	Sangat tidak baik		
36-51	tidak baik		
52-67	cukup baik		
68-83	baik	11	57,89
84-100	sangat baik	8	42,11

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa mayoritas responden menilai peran kelompok tani sebagai wahana kerja sama dalam kategori baik (57,89%) dan sangat baik (42,11%). Tidak ada responden yang menilai dalam kategori cukup baik, tidak baik, atau sangat tidak baik, yang menunjukkan bahwa kelompok tani telah berfungsi dengan baik dalam membangun kerja sama antarpetani. Peran kelompok tani sebagai wahana kerja sama sangat penting dalam meningkatkan solidaritas, gotong royong, dan pertukaran informasi antarpetani. Dalam konteks ini, kelompok tani

dapat menjadi sarana untuk mengatasi permasalahan bersama, seperti akses terhadap sarana produksi, teknologi pertanian, dan pemasaran hasil panen. Penelitian Sukri *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kelompok tani yang memiliki sistem kerja sama yang kuat dapat meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya pertanian. Mereka menemukan bahwa petani yang aktif dalam kelompok tani cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi pertanian dan memiliki akses yang lebih baik terhadap pasar.

Selain itu, penelitian oleh Setiawan & Handayani (2024) menemukan bahwa kelompok tani yang memiliki dinamika kerja sama yang baik mampu meningkatkan pendapatan anggotanya hingga 30% lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang bekerja secara individu. Studi mereka juga menekankan pentingnya kepemimpinan yang baik dalam kelompok tani untuk memastikan keberlanjutan kerja sama yang efektif.

### **Persepsi Petani Responden terhadap Peran Kelompok Tani sebagai Unit Produksi**

Kelompok tani tidak hanya berfungsi sebagai wahana kerja sama dan tempat belajar, tetapi juga memiliki peran penting sebagai unit produksi. Dalam konteks ini, kelompok tani berperan dalam mengoptimalkan kegiatan produksi pertanian, baik dalam hal penggunaan sumber daya, efisiensi kerja, maupun peningkatan hasil panen. Dengan adanya kelompok tani, para petani dapat saling mendukung dalam pengadaan sarana produksi, seperti benih, pupuk, dan alat pertanian, sehingga dapat menekan biaya produksi dan meningkatkan efisiensi usaha tani.

**Tabel 3. Persepsi Petani terhadap Peran Kelompok Tani sebagai Unit Produksi**

Skor Pencapaian Maksimum	Kategori Persepsi terhadap Kelompok Tani	Frekuensi	Persentase (%)
20-35	Sangat tidak baik		
36-51	tidak baik		
52-67	cukup baik		
68-83	baik	11	57,89
84-100	sangat baik	8	42,11

Berdasarkan Tabel 2, persepsi petani terhadap peran kelompok tani sebagai unit produksi menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pandangan positif. Sebanyak 11 orang (57,89%) menilai peran kelompok tani sebagai "Baik", sementara 8 orang (42,11%) menilainya sebagai "Sangat Baik". Tidak ada responden yang menilai kategori "cukup baik", "tidak baik", atau "sangat tidak baik", yang menunjukkan bahwa kelompok tani di wilayah penelitian telah berfungsi dengan baik sebagai unit produksi. Hasil ini mengindikasikan bahwa kelompok tani di Kampung Lebauw mampu memenuhi peran pentingnya dalam meningkatkan produksi pertanian bagi para anggotanya. Fungsi kelompok tani sebagai unit produksi mencakup kerja sama dalam pengadaan sarana produksi, akses terhadap teknologi pertanian, serta pemasaran hasil panen yang lebih efektif.

Penelitian Putra *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kelompok tani yang aktif dalam pengelolaan produksi pertanian memiliki tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani individu. Studi ini menemukan bahwa petani yang tergabung dalam kelompok tani mampu meningkatkan produktivitas lahan hingga 30% melalui pengelolaan sumber daya yang lebih baik.

Selain itu, penelitian Nugroho & Lestari (2024) mengungkapkan bahwa kelompok tani yang menerapkan sistem produksi berbasis kerja sama dapat meningkatkan daya tawar petani di pasar. Dengan adanya koordinasi yang baik dalam kelompok, petani dapat menjual hasil panen dalam jumlah besar dengan harga yang lebih stabil, sehingga mengurangi ketergantungan terhadap tengkulak.

**Distribusi Jumlah Petani Responden berdasarkan Presentase Pencapaian Skor Maksimum dari Persepsi Petani terhadap Peran Kelompok Tani.**

Persepsi petani terhadap kelompok tani di Kampung Lebauw, Distrik Manokwari Utara, dievaluasi berdasarkan skor pencapaian maksimum yang dikategorikan dalam lima tingkatan, yaitu sangat tidak baik, tidak baik, cukup baik, baik, dan sangat baik. Analisis data ini bertujuan untuk memahami sejauh mana kelompok tani telah berkontribusi dalam mendukung kegiatan pertanian dan pemberdayaan petani.

Tabel 4. Distribusi Jumlah Petani berdasarkan Persentase Pencapaian Skor Maksimum Persepsi terhadap Peran Kelompok Tani.

Skor Pencapaian Maksimum	Kategori Persepsi terhadap Kelompok Tani	Frekuensi	Persentase (%)
20-35	Sangat tidak baik		
36-51	tidak baik		
52-67	cukup baik		
68-83	Baik	17	89,47
84-100	sangat baik	2	10,53

Hasil penelitian yang ditampilkan dalam Tabel 4 menunjukkan distribusi jumlah petani responden berdasarkan persentase pencapaian skor maksimum dalam menilai peran kelompok tani. Data ini memberikan gambaran mengenai tingkat kepercayaan dan kepuasan petani terhadap kelompok tani di Kampung Lebauw, Distrik Manokwari Utara, Kabupaten Manokwari. Berdasarkan hasil yang diperoleh, sebagian besar petani (89,47%) memiliki persepsi baik terhadap peran kelompok tani, sementara 10,53% responden memiliki persepsi sangat baik. Tidak ada responden yang menilai kelompok tani dengan kategori cukup baik, tidak baik, atau sangat tidak baik, yang menunjukkan bahwa kelompok tani di daerah ini telah berfungsi dengan efektif dalam memenuhi kebutuhan anggotanya. Meskipun sebagian besar petani menilai kelompok tani dalam kategori baik hingga sangat baik, persentase responden dengan kategori sangat baik (10,53%) masih tergolong rendah dibandingkan kategori baik (89,47%). Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat peluang untuk meningkatkan efektivitas kelompok tani, terutama dalam aspek penyuluhan, distribusi hasil pertanian, dan penguatan kelembagaan.

Sejalan dengan pendapat Yusuf & Handayani (2023) menunjukkan bahwa keberadaan kelompok tani berkontribusi pada peningkatan efisiensi produksi melalui kerja sama dalam pengelolaan sumber daya. Dengan adanya kelompok tani, petani dapat bekerja sama dalam mengatasi permasalahan pertanian, seperti hama, perubahan iklim, atau pemasaran hasil panen. Hal ini sesuai dengan temuan (sinaga, 2023) yang menyebutkan bahwa kelompok tani dapat meningkatkan kesejahteraan petani dengan membangun jaringan sosial dan kerja sama yang lebih erat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok tani di Kampung Lebauw, Distrik Manokwari Utara, memiliki peran yang cukup signifikan dalam mendukung aktivitas pertanian. Sebagai kelas belajar mengajar, mayoritas petani (52,63%) menilai kelompok tani berperan baik, sementara 47,37% menilai sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok tani telah menjadi wadah yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Sebagai wahana kerja sama, sebanyak 57,89% responden memiliki persepsi baik, sedangkan 42,11% menilai sangat baik. Ini mengindikasikan bahwa kelompok tani berperan dalam membangun kerja sama antaranggota, sehingga dapat memperkuat solidaritas dan efisiensi dalam kegiatan pertanian. Sebagai unit produksi, 57,89% responden menilai kelompok tani berperan baik, sementara 42,11% menilai sangat baik. Hal ini membuktikan bahwa kelompok tani mampu mendorong peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha tani melalui berbagai kegiatan produksi yang terorganisir.

Secara keseluruhan, kelompok tani memiliki peran yang positif dalam mendukung peningkatan kapasitas dan kesejahteraan petani. Namun, optimalisasi program dan dukungan yang lebih lanjut masih diperlukan agar manfaat kelompok tani semakin dirasakan oleh seluruh anggotanya.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI

Dalam artikel ini, Simon Miosido berperan sebagai kontributor utama, Latarus Fangohoi sebagai kontributor anggota dan Indah Pratiwi sebagai kontributor anggota dan kontributor korespondensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Fangohoi, L., Asmuruf, O. M. T., Widyaningrum, W., Mayor, E., Muabuai, K., Duit, S., & Pariri, A. (2023). Pengenalan Kelas Kelompok Tani kepada Petani Lokal Guna Menumbuh Kembangkan Daya Juang Petani Lokal Kampung Bremi Distrik Manokwari Utara Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat. *Journal of Sustainable Agriculture Science*, 1(1): 1-9
- Nugroho, A., & Lestari, D. (2024). Pengaruh Sistem Produksi Berbasis Kerja Sama terhadap Daya Tawar Petani di Pasar. *Jurnal Agribisnis Berkelanjutan*, 12(1), 45-56.
- Prasetyo, R., Santoso, H., & Wibowo, T. (2023). Peran Dukungan Pemerintah dan Akses Inovasi dalam Keberhasilan Kelompok Tani. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 10(2), 78-89.
- Putra, B., Sari, M., & Rahman, T. (2023). Efisiensi Produksi Pertanian melalui Kelompok Tani. *Jurnal Inovasi Pertanian*, 8(3), 112-123.
- Rahman, F., Dewi, S., & Kurniawan, Y. (2023). Pengaruh Keaktifan dalam Kelompok Tani terhadap Adopsi Teknologi Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Agroekoteknologi*, 15(4), 233-245.
- Saragih, N. W. (2023). Peran Kelompok Tani dalam Meningkatkan Pendapatan Petani Padi Sawah: Studi Kasus Gapoktan Sahabat Tani Desa Pulau Gambar Kecamatan Serbajadi Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian (JIMTANI)*, 3(3), 257-266.
- Setiawan, H., & Handayani, L. (2024). Dinamika Kerja Sama dalam Kelompok Tani dan Dampaknya terhadap Pendapatan Petani. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 11(2), 67-79.
- Sinaga, I. M. (2023). *Peranan Kelompok Tani dalam Peningkatan Kesejahteraan Petani (Studi Kasus di Kelompok Tani Sumber Harapan Mulya Desa Tlekung, Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur)*. Skripsi, Universitas Brawijaya.
- Sukri, A., Wijaya, D., & Yulianto, P. (2023). Sistem Kerja Sama dalam Kelompok Tani sebagai Faktor Peningkatan Efisiensi Pertanian. *Jurnal Pembangunan Pertanian Berkelanjutan*, 7(1), 98-110.

Suryana, D., Lestari, P., & Hidayat, R. (2022). Dampak Keberadaan Kelompok Tani terhadap Peningkatan Produksi dan Kesejahteraan Petani. *Jurnal Ekonomi Pertanian Indonesia*, 9(3), 123-134.

Wahyudi, B., & Sari, N. (2024). Peran Kelompok Tani dalam Peningkatan Produktivitas Pertanian. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 18(2), 56-68.

**PERSYARATAN PENULISAN NASKAH**  
**JOURNAL OF SUSTAINABLE AGRICULTURE EXTENSION (JoSAE)**

**Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)** merupakan media publikasi ilmiah yang independen bagi Dosen, Peneliti, Widyaaiswara dan Penyuluhan Pertanian. Terbit dua kali setahun, pada bulan Maret dan September. Memuat hasil-hasil penelitian terapan dan review bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian dalam arti luas yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat tani. Ketentuan Penulisan naskah adalah sebagai berikut:

1. Naskah yang dikirim berupa hasil penelitian dan/atau review dalam bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian dalam arti luas, yang dilakukan dua tahun terakhir sebelum penerbitan.
2. Naskah belum pernah diterbitkan dan tidak akan diterbitkan pada media cetak lainnya.
3. Naskah ditulis dalam bahsa Indonesia atau Bahasa Inggris dengan ketentuan penulisan ilmiah.
4. Naskah harus dibuat dengan menggunakan program Microsoft Word for Windows, diketik dengan huruf Arial ukuran font 11, dengan spasi 1,5 (Kecuali Judul dan Abstrak spasi 1) dalam kertas A4 (21 × 29,7 cm) bermargin 2,5 cm pada keempat sisinya. Naskah juga harus diberi nomor halaman pada bagian bawah sebelah kanan. Jumlah halaman untuk *Journal of Sustainable Agriculture Extension* maksimal 15 halaman.
5. Susunan penulisan naskah secara berurutan terdiri atas: judul, nama penulis (ditulis tanpa gelar akademik), disertai nama lembaga (jika ada), abstrak 200-250 kata diketik 1 spasi, kata kunci (*keywords*) maksimal 5 kata kunci, pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustakada dan lampiran (jika ada). Pustaka yang ada di daftar pustaka harus disitir dalam naskah.
6. Nomor dan judul tabel dimuat di atas tabel sedangkan untuk gambar, nomor dan judul gambar dibawah gambar.
7. Naskah diserahkan dalam bentuk *Softfile* melalui *Online Journal System*.
8. Setiap naskah yang masuk ke redaksi akan mengalami proses penyuntingan dan editing dari redaksi tanpa mengurangi makna dan bobot dari isi tulisan.
9. Redaksi berhak melakukan penolakan bagi naskah yang tidak sesuai dan melanggar etika sosial.



**Journal of Sustainable Agriculture Extension (JoSAE)**

---

**Hasil Penelitian Terapan Bidang Penyuluhan dan Sosial Ekonomi Pertanian**

---

Alamat Redaksi :

**Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari**

Jalan SPMA Reremi, Manokwari, Papua Barat, 98312

Website/e-mail: <https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/JoSae/index/>  
josae@polbangtanmanokwari.ac.id

