

# Preferensi Peternak Terhadap Penggunaan Teknologi Inseminasi Buatan Pada Program Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN)

## Breeders' Preferences for the Use of Artificial Insemination Technology In the National Mainstay Commodity Buffalo Cattle Program (SIKOMANDAN)

**Tori Ardiansyah<sup>1</sup>, Faruq Iskandar<sup>2</sup>, Zulfanita<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>..Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purworejo,

Jalan K.H.A Dahlan 3a Purworejo, Jawa Tengah, Indonesia

[Toriardiansyah05@gmail.com](mailto:Toriardiansyah05@gmail.com), [iskandar.spt@umpwr.ac.id](mailto:iskandar.spt@umpwr.ac.id), [zulanita@umpwr.ac.id](mailto:zulanita@umpwr.ac.id)

Korespondensi author: [iskandar.spt@umpwr.ac.id](mailto:iskandar.spt@umpwr.ac.id),

### ABSTRACT

#### Article History:

Accepted : 25-12-2024

Online : 25-12-2024

#### Keyword:

Preference;  
Cattle farmer;  
Artificial Insemination;  
Inseminator;  
SIKOMANDAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik peternak sapi di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo dan preferensi peternak terhadap implementasi penggunaan teknologi inseminasi buatan untuk mendukung program Sapi Kerbau Komoditas Andalan Negeri (SIKOMANDAN) di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo. Pengambilan data menggunakan kuisisioner dan Skala Likert. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: karakteristik peternak di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo berdasarkan umur, tingkat pendidikan, pekerjaan dan jenis kelamin. Preferensi peternak termasuk kategori sangat tinggi, preferensi tersebut dilihat dari 5 variabel utama dengan rata rata 88,46%. Menunjukkan bahwa program SIKOMANDAN berpengaruh sangat tinggi bagi peternak di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo.

This research aims to determine the characteristics of cattle breeders in Jogoresan Village, Purwodadi District, Purworejo Regency and the breeders' preferences for implementing the use of artificial insemination technology to support the National Mainstay Commodity Buffalo Cattle (SIKOMANDAN) program in Jogoresan Village, Purwodadi District, Purworejo Regency. Data collection uses questionnaires and Likert Scale. Data analysis uses quantitative descriptive analysis. The results of the research show that: the characteristics of breeders in Jogoresan Village, Purwodadi District, Purworejo Regency are based on age, education level, occupation and gender. Breeders' preferences are in the very high category, these preferences are seen from 5 main variables with an average of 88.46%. Shows that the SIKOMANDAN program has a very high influence on breeders in Jogoresan Village, Purwodadi District, Purworejo Regency.



## **A. PENDAHULUAN**

Kabupaten Purworejo merupakan wilayah tropis di Jawa Tengah, dengan kondisi geografis yang berupa perbukitan dan dataran rendah, menjadikan wilayah tersebut sangat cocok untuk beternak sapi dan kerbau. Kemungkinan kondisi geografis tersebut didukung oleh letak Kebumen dan provinsi tetangganya, Purworejo, yang merupakan sumber berkembang biak sapi tersebut. Hal ini memudahkan peternak untuk mendapatkan bibit sapi berkualitas tinggi dan memperluas ketersediaan pakan ruminansia dalam bentuk hijauan segar dan rumput berkualitas tinggi. Limbah pertanian seperti jerami padi, kacang tanah, kedelai, kacang hijau, jagung, dll [1].

Peternakan sapi bertujuan untuk mencapai populasi sapi yang seimbang dengan kebutuhan pangan asal hewan. Keadaan ini juga ditentukan oleh kualitas benih, penggunaan teknologi, dan keterampilan petani dalam beternak. Permasalahan yang sering dihadapi oleh industri peternakan adalah rendahnya produktivitas dan kualitas genetik ternak. Oleh karena itu, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Purworejo berupaya meningkatkan produktivitas dan mutu genetik sapi melalui inseminasi buatan (IB) berbasis program SIKOMANDAN sebagai salah satu alternatif teknologi yang sedang dikembangkan.

Program SIKOMANDAN merupakan kegiatan terpadu yang mendorong peningkatan ternak kerbau dan sapi secara berkelanjutan melalui sistem pengelolaan peternakan yang mencakup serangkaian kegiatan pelayanan peternakan gratis. Program (SIKOMANDAN) merupakan kelanjutan dari kegiatan tahun sebelumnya (UPSUS SIWAB) yang dilaksanakan oleh Menteri Pertanian pada tahun 2016 [2]. Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan tema Preferensi Peternak Terhadap Implementasi Penggunaan Teknologi Inseminasi Buatan dalam Program SIKOMANDAN, yang melibatkan peternak sapi di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi.

## **B. MATERI DAN METODE**

### **1. Materi**

Peternak sapi Desa Jogoresan yang berjumlah sebanyak 142 orang peternak.

### **2. Metode**

Menerapkan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan melakukan wawancara. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Peneliti akan menggambarkan keseluruhan penelitian ini dengan menganalisis kepribadian, peristiwa, sikap, dan pemikiran individu dan kelompok orang (peternak) yang diperoleh dari data wawancara. [3]. Jumlah

populasi sebanyak 142 dengan jumlah sampel sebanyak 60 orang peternak yang dihitung menggunakan rumus Slovin.

### 3. Tahapan Penelitian

#### a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan dengan pengadaan kegiatan pra survey yang dilakukan pada bulan November 2023

#### b. Tahap Penelitian

Tahapan penelitian dilakukan pada bulan Februari 2024 dengan metode wawancara

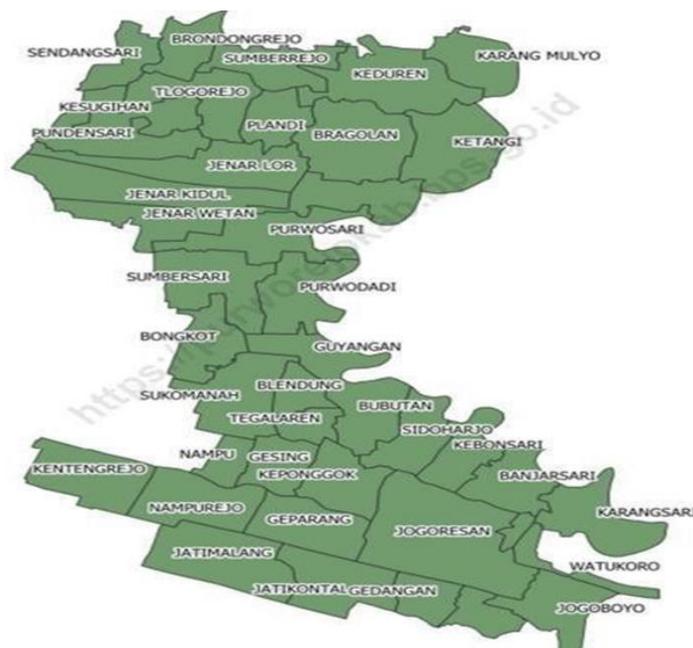
### 4. Analisis Data

Data yang sudah dikumpulkan kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan metode pendekatan deskriptif kualitatif.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kondisi Umum dan Keadaan Penduduk

Jogoresan adalah salah satu desa di Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Peta Kecamatan Purwodadi disajikan di Gambar 1. Desa ini letaknya strategis karena aksesnya mudah. Bagian utara kawasan ini dilintasi Jalan Raya Nasional 3 dan Kereta Api Selatan Jawa. Di sebelah selatan desa ini dilintasi jalan alternatif Jalur Pantai Selatan Jawa. Desa Jogoresan terletak kurang lebih 2,5 km sebelah barat Jembatan Congot (Bogowanto) dan berbatasan langsung dengan Daerah Istimewa Yogyakarta. Wilayah Desa Jogoresan terdiri dari persawahan, perkebunan dan tanah tegalan seluas 356 Ha.



Gambar 1. Peta Kecamatan Purwodadi

Usia Penduduk Desa Jogoresan didasarkan di Tabel 1. Jenis Kelamin Penduduk Desa Jogoresan disajikan di Tabel 2. Penduduk Di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi mencapai 2.306 jiwa pada tahun 2024. Desa Jogoresan yang terbagi menjadi 3 dusun, 3 RW, dan 10 RT, dengan jumlah penduduk yang relatif banyak disetiap dusunnya.

Pengelompokan usia produktif dan tidak produktif dapat dibagi dalam usia 0-14 tahun dikategorikan belum produktif, usia 15-64 tahun dikategorikan usia produktif, dan usia >65 dikategorikan usia tidak produktif [4].

**Tabel 1.** Usia Penduduk Desa Jogoresan

Umur	Jumlah(jiwa)	Kategori
0 - 14	462(20%)	Pra produktif
15 - 64	1.636(71%)	Produktif
65 +	208(9%)	Tidak Produktif
Total	2.306(100%)	

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa rerata jenis kelamin pada kedua kelompok memiliki jumlah yang hampir sama. Jenis kelamin paling dominan di Desa Jogoresan merupakan perempuan yaitu 1.181 jiwa (51%) dan penduduk laki laki 1.125 jiwa (49%). Jumlah penduduk secara keseluruhan di Desa Jogoresan adalah 2.306 jiwa. Ketersediaan sumber daya manusia dan alam merupakan faktor penting dalam meningkatkan pembangunan dan pendapatan daerah [5]. Untuk mengetahui proporsi penduduk laki-laki dan perempuan di Desa Jogoresan, kita perlu mengelompokkan penduduk berdasarkan jenis kelamin. Jenis Kelamin responden disajikan di Tabel 2.

**Tabel 2.** Jenis Kelamin Penduduk Desa Jogoresan

Jenis Kelamin	Jumlah(jiwa)
Laki Laki	1.125(48,78%)
Perempuan	1.181(51,22%)
Total	2.306(100%)

Rerata jenis kelamin pada kedua kelompok memiliki jumlah yang hampir sama. Jenis kelamin paling dominan di Desa Jogoresan merupakan perempuan yaitu 1.181 jiwa (51%) dan penduduk laki laki 1.125 jiwa (49%). Jumlah penduduk secara keseluruhan di Desa Jogoresan adalah 2.306 jiwa.

## 2. Profil Peternak

### a. Umur Peternak

Umur Peternak disajikan di Tabel 3. Kelompok umur produktif dan tidak produktif adalah kelompok umur 0-14 tahun yang tergolong belum

produktif, kelompok umur 15-64 tahun yang tergolong usia produktif, dan kelompok umur 65 tahun ke atas ke dalam kelompok umur tidak produktif. Usia produktif merupakan kemampuan fisik seorang untuk mengelola usaha taninya.

Usia peternak dalam penelitian ini berumur sekitar 15–64 tahun sebanyak 48 peternak atau 80% berada dalam fase umur produktif. Hal ini menunjukkan bahwa peternak sapi di Desa Jogoresan masih mampu melakukan kegiatan peternakan sapi dengan baik dan produktif tanpa terhambat usia. 12 peternak atau (20%) sudah berumur >65 tahun, peternak sudah tidak dalam masa usia produktif untuk melakukan pekerjaan peternak sapi. Secara umum, semakin muda peternak (usia produksi 20-45 tahun), semakin penasaran mereka terhadap berbagai hal dan semakin tertarik untuk menerapkan teknologi.

**Tabel 3.** Umur Peternak

Umur	Jumlah (jiwa)	Katgori
0 -15	0(%)	Pra produktif
15 - 64	48(80%)	produktif
> 65	12(20%)	Tidak Produktif
Total	60(100%)	

#### b. Jenis Kelamin Peternak

Jenis Kelamin Peternak disajikan di Tabel 4. Jumlah peternak laki laki lebih banyak yaitu 40 peternak atau (67%). Peternak laki laki cenderung memiliki kekuatan fisik yang lebih besar untuk melakukan tugas-tugas yang berat. Meskipun ada perbedaan dalam kemampuan antara laki-laki dan perempuan. Hal ini tidak mempengaruhi keterampilan dan pengetahuan yang mereka miliki dalam bidang peternakan [7], sedangkan 20 peternak atau (33%) merupakan peternak sapi berjenis kelamin perempuan. Perempuan cenderung lebih terampil dalam memperhatikan detail dan multitasking [8].

**Tabel 4.** Jenis Kelamin Peternak

Jenis Kelamin	Jumlah(jiwa)
Laki Laki	40 (67%)
Perempuan	20 (33%)
Total	60 (100%)

#### c. Pendidikan Peternak

Pendidikan Peternak disajikan di Tabel 5. Peternak tidak menempuh pendidikan yaitu 4 (7%) peternak, sebanyak 21 peternak atau (35%)

menempuh pendidikan hingga Sekolah Dasar (SD), 14 peternak atau (23%) menempuh pendidikan hingga Sekolah Menengah Pertama (SMP), 20 peternak sapi atau (33%) menempuh pendidikan hingga Sekolah Menengah Atas (SMA) atau setara, dan hanya 1 peternak atau (2%) menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi mendapat gelar sarjana.

**Tabel 5.** Pendidikan peternak

Pendidikan	Jumlah(jiwa)
Tidak Sekolah	4(7%)
SD	21(35%)
SMP	14(23%)
SMA/ SMK	20(33%)
S1	1(2%)
<b>Total</b>	<b>60(100%)</b>

#### d. Pekerjaan Peternak

Pekerjaan peternak disajikan di Tabel 6. Beternak merupakan pekerjaan sampingan dengan 30 peternak (50%) bekerja sebagai petani, 2 peternak atau (3%) bekerja sebagai inseminator, 6 peternak (10%) bekerja sebagai pedagang, 1 peternak yang berarti (2%) bekerja sebagai guru, 3 peternak (5%) bekerja sebagai pegawai, 3 peternak (5%) bekerja sebagai buruh tani, 3 peternak (5%) bekerja sebagai buruh. Untuk mengatasi resiko kegagalan, petani melakukan kegiatan paruh waktu sebagai sumber pendapatan untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Memelihara ternak sebagai pekerjaan sampingan bisa menjadi investasi yang menguntungkan secara finansial [9].

**Tabel 6.** Pekerjaan peternak

Pekerjaan	Jumlah(jiwa)
Petani	30(50%)
Inseminator	2(3%)
Pedagang	6(10%)
Guru	1(2%)
Pegawai	3(5%)
Buruh tani	3(5%)
Buruh	3(5%)
Peternak	12(20%)
<b>Total</b>	<b>60(100%)</b>

### 3. Sikap Peternak Terhadap Program SIKOMANDAN

Sikap merupakan ekspresi evaluatif terhadap objek, orang, atau peristiwa. Mencerminkan perasaan seseorang terhadap suatu program [10]. Sikap Peternak Terhadap Program SIKOMANDAN disajikan di Tabel 7.

Sikap peternak yang menjadikan preferensi sangat tinggi terhadap program SIKOMANDAN karena dari data yang diperoleh hasil jawaban sangat setuju dengan rata rata skor yaitu 12,83. Sebagian besar peternak sangat setuju dengan program SIKOMANDAN ini untuk mendongkrak populasi sapi di Desa Jogoresan. Penelitian ini memiliki tingkat preferensi yang berbeda satu sama lain. Secara keseluruhan peternak menyukai program SIKOMANDAN. Karena program ini sangat membantu peternak dalam usaha peternakan sapi.

**Tabel 7.** Sikap Peternak Terhadap Program SIKOMANDAN

Uraian	STS	TS	RR	S	SS	Jumlah (skor)
Pengetahuan terhadap Program SIKOMANDAN	0	0	10 16,66%	28 46,66	22 36,67	252
Pengetahuan terhadap IB dari Pemerintah	0	0	1 1,67%	29 48,33%	30 50%	269
Respon Peternak terhadap Program SIKOMANDAN	1 1,68%	3 5%	9 15%	20 33,32%	27 45%	249
Total	1	3	20	77	79	770
Rerata	0,33	1,00	6,67	25,67	26,33	<b>12,83</b>
Persentase	0,56 %	1,67%	11,11%	42,78%	43,89%	100%

Keterangan :	Interval Nilai	Preferensi
	3.00 – 5.40	Sangat Tidak Setuju
	5.41 – 7.80	Tidak Setuju
	7.81 – 10.20	Ragu Ragu
	10.21 – 12.60	Setuju
	12.61 – 15.00	Sangat Setuju

#### 4. Pemanfaatan terhadap Program SIKOMANDAN

Indikator pemanfaatan terhadap program SIKOMANDAN disajikan di Tabel 8. Teknologi Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas genetik sapi guna meningkatkan produksi daging dan populasi pedet [11]. Dari tabel 8. tertera bahwa peternak mengetahui pemanfaatan program SIKOMANDAN dengan preferensi sangat tinggi dengan rata rata skor menjawab sangat setuju 18,67. Peternak berpendapat bahwa program SIKOMANDAN sebagai strategi yang efektif dalam meningkatkan produksi daging sapi secara berkelanjutan serta meningkatkan kesejahteraan peternak.

**Tabel 8.** Indikator pemanfaatan terhadap program SIKOMANDAN

Uraian	STS	TS	RR	S	SS	Jumlah (skor)
Peternak mengetahui waktu IB yang tepat	1 1,68%	1 1,68%	6 10%	13 21,66%	39 65%	268
Pelayanan petugas	0	0	0	9 15%	51 85%	291
Adanya penerapan SOP dlm IB	0	0	0	14 23,33%	46 76,67%	286
Dampak Positif kebuntingan, informasi penting	0	0	0	13 21,66%	47 78,33%	287
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>183</b>	<b>1.132</b>
<b>Rerata</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>1,5</b>	<b>12,25</b>	<b>45,75</b>	<b>18,67</b>
<b>Persentase</b>	<b>0,42%</b>	<b>0,42%</b>	<b>2,5%</b>	<b>20,42%</b>	<b>76,25%</b>	<b>100%</b>

Keterangan :	Interval Nilai	Preferensi
	3.00 – 5.40	Sangat Tidak Setuju
	5.41 – 7.80	Tidak Setuju
	7.81 – 10.20	Ragu Ragu
	10.21 – 12.60	Setuju
	12.61 – 15.00	Sangat Setuju

## 5. Dampak positif dari Program SIKOMANDAN bagi peternak

Hasil penelitian dampak positif peternak dari program SIKOMANDAN di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi dalam konteks pemilihan penelitian bahwa dapat dilihat data kualitatif ditampilkan dalam Tabel 9.

Program SIKOMANDAN menjadi salah satu program prioritas pemerintah, supaya produksi sapi di Jawa Tengah, khususnya Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi [4]. Karena program ini dapat memenuhi kebutuhan akan produk sapi tanpa perlu melakukan import sapi dari luar negeri. Dampak positif terkait adanya program SIKOMANDAN ini menghasilkan preferensi sangat tinggi dengan jawaban sangat setuju dengan rata-rata skor secara keseluruhan yaitu 13,11. Peternak menganggap program SIKOMANDAN telah menunjukkan hasil dalam meningkatkan usaha pembibitan sapi, peningkatan taraf hidup peternak dan berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan sapi dan daging dari program SIKOMANDAN.

**Tabel 9.** Dampak positif peternak dari Program SIKOMANDAN

Uraian	STS	TS	RR	S	SS	Jumlah skor
Peternak dapat menjalankan usaha pembibitan sapi dengan baik	0	0	3 5%	25 41,67%	32 53,33%	269
Peningkatkan taraf hidup peternak	0	0	2 3,33%	24 40%	34 56,67%	272
Berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan sapi dan daging	3 5%	1 1,67%	3 5%	33 55%	20 33,33%	246
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>787</b>
<b>Rerata</b>	<b>1,00</b>	<b>0,33</b>	<b>2,67</b>	<b>27,33</b>	<b>28,67</b>	<b>13,11</b>
<b>Persentase</b>	<b>1,67%</b>	<b>0,56%</b>	<b>4,44%</b>	<b>45,56%</b>	<b>47,78%</b>	<b>100%</b>

Keterangan :	Interval Nilai	Preferensi
	3.00 – 5.40	Sangat Tidak Setuju
	5.41 – 7.80	Tidak Setuju
	7.81 – 10.20	Ragu Ragu
	10.21 – 12.60	Setuju
	12.61 – 15.00	Sangat Setuju

## 6. Kompetensi Peternak Setelah Mengikuti Program SIKOMANDAN

Kompetensi peternak setelah mengikuti program SIKOMANDAN disajikan di Tabel 10. Kompetensi peternak setelah mengikuti program SIKOMANDAN dalam hal ini kompetensi menjadi faktor penting untuk menghasilkan kinerja usaha peternakan yang tinggi. Untuk itu dilakukan kajian penelitian yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kompetensi dan kinerja usaha peternakan sapi Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo.

Setelah mengikuti program SIKOMANDAN, peternak mengalami berbagai perubahan dalam usaha sapi dan memiliki pengetahuan yang lebih mendalam tentang pemeliharaan sapi. Seperti teknik pemeliharaan yang efektif dan praktik terbaik dalam manajemen ternak [12]. Preferensi peternak terhadap kompetensi peternak setelah mengikuti program SIKOMANDAN ini menghasilkan preferensi tinggi dengan jawaban setuju dan rata rata skor 11,86. Peternak setuju dengan adanya program SIKOMANDAN di desa Jogoresan kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo



#### D. SIMPULAN DAN SARAN

##### Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik peternak di Desa Jogoresan Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo. Menurut umur, jenis kelamin, pendidikan peternak, pekerjaan utama peternak. Dengan hasil yang signifikan terhadap Implementasi Penggunaan Teknologi inseminasi buatan mendukung Program SIKOMANDAN melalui 5 variabel indikator yaitu sikap peternak, pemanfaatan program, dampak positif program, kompetensi peternak, kepuasan peternak menunjukkan preferensi sangat tinggi dengan rata-rata dari setiap variabel (14,01) atau (88,46%).

##### Saran

Diharapkan kepada peternak perlu adanya kerjasama dan komunikasi yang baik dengan inseminator agar dapat saling membantu satu sama lain dalam rangka peningkatan mutu ternak sehingga dapat saling menguntungkan.

#### DAFTAR RUJUKAN

- [1] P.K. Widyaningsih, "Peran Inseminator Dan Peternak Sapi Dalam Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Program Sapi Kerbau Komoditas Negri (SIKOMANDAN) Desa Jogoresan Kecamatan PurwodadiKab Purworejo" *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*, 2022.
- [2] Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, "Hasil Survei Struktur Ongkos Usaha Peternakan 2017", 2017.
- [3] Sugiono. "Deskripsi Tentang Minat Karir Menurut Teori Hollandpada Siswa Kelas Xiisma Prasetya Kota Gorontalo". *Skripsi*, 1(111410227). 2015.
- [4] Badan Pusat Statistik. "Pengeluaran untuk Konsumsi Penduduk Indonesia, Maret 2019". Badan Pusat Statistik. 2019.
- [5] J. Junaidi, and Z. Zulgani, "Peranan Sumberdaya Ekonomi dalam Pembangunan Ekonomi Daerah" *Jurnal Pembangunan Daerah*, vol. 3, pp. 27-33, 2011.
- [6] S. Indey, E. W. Saragih, and B. Santoso, "Karakteristik Peternak Sapi di Sentra Produksi Ternak Potong Di Kabupaten Sorong: Characteristics of Cattle Breeders in Beef Cattle Production Centers in Sorong Regency. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*", vol. 11, vol. 3, pp. 245, 2021.
- [7] V. Karina, S.S. Gadzali, and I. Budiarti, "Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Hade Dinamis Sejahtera". *The World of Business Administration Journal*. 2020.
- [8] J. Sasmita, and S.A. A. Raihan, "Kepemimpinan Pria dan Wanita". 2014
- [9] M. Sabrani, "Perilaku petani ternak domba dalam alokasi sumber". 1989.
- [10] T. Alini, "Hubungan pengetahuan dengan sikap ibu hamil tentang pemanfaatan buku KIA". *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 6(3), 18-25. 2012.

- [11] S.N. Sirajudin, M.I Said, S. Syawal, J. Alwi, W. Roessali “Persepsi anggota tani ternak terhadap inseminasi buatan pada sapi potong di Kabupaten Soppeng Propinsi Sulawesi Selatan” *Jurnal IIP* vol.1, no. 3, pp. 219-221, 2014.
- [12] Balai Penyuluh Lapangan Purwodadi dan Badan Statitstik Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo. 2022.
- [13] A.W. Solichin, “Analisis Kebijakan: dari Formulasi ke Implementasi Kebijakan Negara”. *Jakarta: Bumi Aksara*, 2005.