ANG ON Journal of Animal Science and Technology

Vol. 6 No. 3
Desember 2024
ISSN: 2797-3824 & E-ISSN: 2745-388X

HUBUNGAN UMUR DAN PENDIDIKAN DENGAN TAHAPAN ADOPSI INOVASI INSEMINASI BUATAN PADA PETERNAK SAPI POTONG DI DAERAH URUT SEWU KABUPATEN KEBUMEN

THE RELATIONSHIP OF AGE AND EDUCATION WITH THE STAGES OF ADOPTION OF ARTIFICIAL INSEMINATION INNOVATIONS AMONG BEEF CATTLE FARMERS IN THE URUT SEWU REGION KEBUMEN REGENCY

Citra Cahyani*, Krismiwati Muatip, Imbang Haryoko
Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman

Email korespondensi : citra.cahyani@mhs.unsoed.ac.id
DOI : https://doi.org/10.20884/1.angon.2024.6.3.p303-308

ABSTRAK

Penelitian dengan judul "Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Tahapan Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan pada Peternak Sapi Potong di Daerah Urut Sewu Kabupaten Kebumen" ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tahapan adopsi inovasi Inseminasi buatan yang ada pada peternak sapi potong dan menganalisis hubungan umur dan pendidikan dengan tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan pada peternak sapi potong. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei, penetapan sampel wilayah dilakukan secara *purposive sampling* yaitu Kecamatan Klirong, Buluspesantren dan Mirit yang memiliki populasi ternak sapi cukup tinggi. Penetapan jumlah responden menggunakan rumus *slovin* dengan *margin of error* 10%. Pemilihan responden dilakukan secara *random sampling* sebanyak 90 peternak. Metode analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan analisis korelasi *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur peternak sapi di Daerah Urut Sewu sebagian besar termasuk dalam umur produktif yaitu 15-60 tahun dengan persentase 92,22% dan pendidikan yang bervariasi yaitu dari SD hingga SMA. Peternak di Daerah Urut Sewu sudah sadar adanya teknologi inseminasi buatan tetapi baru 33,33% peternak yang sudah mengadopsi inovasi inseminasi buatan. Hasil analisis *Rank Spearman* menunjukkan umur dan pendidikan peternak tidak berhubungan dengan tahapan adopsi inovasi IB.

Kata Kunci : Umur, Pendidikan, Peternak Sapi PO, Tahapan Adopsi Inovasi dan Inseminasi Buatan

ABSTRACT

The research entitled "The Relationship of Age and Education with the Stages of Adoption of Artificial Insemination Innovations among Beef Cattle Breeders in the Urut Sewu Region, Kebumen Regency" to determine how the stages of adoption of artificial insemination innovations in beef cattle farmers and analyze the relationship between age and education with the stages of adoption of artificial insemination innovations in beef cattle breeders. The method used in this study is a survey method, the determination of the sample area is carried out by purposive sampling, namely the Klirong, Buluspesantren and Mirit sub-districts which have a high population of cattle. Determination of the number of respondents using the slovin formula with a margin of error of 10%. Selection of respondents by random sampling as many as 90 farmers. The analysis method used is descriptive analysis and Spearman rank correlation analysis. The results of the research show that the age of cattle breeders in the Urut Sewu Region is mostly within the productive age range, namely 15-60 years with a percentage of 92.22% and their education varies, namely from SD until SMA. Farmers in the Urut Sewu area are aware of the existence of artificial insemination technology, but only 33.33% of farmers have adopted artificial insemination innovation. The results of the Spearman Rank analysis show that age and education of farmers relative does not related the stages of IB innovation.

Keywords : Age, Education, Cattle PO Farmer, Stages of Adoption Innovation and Artificial Insemination

Dibawah hak cipta Creative Commons 4.0 CC-BY

Vol. 6 No. 3
Desember 2024
ISSN: 2797-3824 & E-ISSN: 2745-388X

PENDAHULUAN

Kabupaten Kebumen merupakan salah satu daerah sentra ternak sapi potong di Jawa Tengah dengan populasi sebanyak 60.552 ekor di tahun 2023. Populasi tersebut sebagian besar berada di Wilayah Urut Sewu yaitu sepanjang Pantai Selatan Kabupaten Kebumen, meliputi Kecamatan Puring, Petanahan, Klirong, Buluspesantren, Ambal dan Mirit (Distannak, 2023). Pemerintah daerah memperkenalkan inovasi inseminasi buatan bertujuan untuk meningkatkan populasi sapi potong dan juga untuk mengurangi penularan penyakit reproduksi.

Keberhasilan adopsi inovasi inseminasi buatan pada dasarnya dipengaruhi oleh sifat inovasi dan sasaranya. Sifat inovasi yang mudah dilakukan dan mendapatkan hasil yang lebih bagus dapat mempercepat peternak untuk mengadopsi suatu inovasi. Keputusan inovasi merupakan proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya (Adianto *et al.*, 2020).

Peternak kelompok pelopor atau pengetrap dini memliliki ciri-ciri umur yang relatif muda dan pendidikan yang cukup tinggi, kemungkinan akan lebih mudah dan cepat dalam menerima inovasi serta perubahan baru dalam hal beternak. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan masyarakat. Pendidikan mempengaruhi peternak baik dalam pemikiran maupun praktiknya, sehingga semakin tinggi pendidikannya semakin dinamis pemikirannya (Muatip *et al.,* 2021)

Peternak yang menerima ide baru selalu melalui tahapan inovasi yaitu sadar, minat, menilai, mencoba dan mengadopsi atau menerapkan (Simamora dan Odi, 2023). Namun tidak semua peternak sampai pada tahap menerapkan. Oleh karena itu diperlukan usaha penyuluh untuk mendorong sasaran penyuluhannya untuk menerapkan inovasi yang diperkenalkan.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *survey* dan pengambilan data sampel kecamatan dilakukan secara *purposive sampling* sebanyak 50% dari 6 kecamatan yang ada di Daerah Urut Sewu dan terpilih 3 kecamatan yaitu Kecamatan Klirong, Kecamatan Buluspesantren dan Kecamatan Mirit yang mewakili Daerah Urut Sewu bagian barat, tengah dan timur. Tiga kecamatan terpilih selanjutnya dipilih satu desa yang memiliki populasi sapi PO terbanyak di kecamatan tersebut yaitu Desa Pandanlor mewakili Kecamatan Klirong, Desa Ayamputih mewakili Kecamatan Buluspesantren dan Desa Mirit yang mewakili Kecamatan Mirit, dari desa terpilih selanjutnya dilakukan pengambilan sampel secara acak, jumlah responden dihitung menggunakan rumus *slovin* dengan *margin of error* 10 %. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis korelasi *Rank Spearman*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Umur Peternak

Umur berpengaruh terhadap produktivitas peternak dalam menjalankan kegiatan usahanya. Berikut ini merupakan klasifikasi responden berdasarkan umur pada Tabel 1.

Tabel 1. Klasifikasi Responden Berdasarkan Umur

No	Kecamatan	Umur		Jumlah (Orang)
		Produktif (15-60)	Non Produktif (>60)	
1	Klirong	31	2	33
2	Buluspesantren	38	4	42
3	Mirit	14	1	15
	Jumlah	83	7	90
	Persentase (%)	92,22	7,78	100

Berdasarkan Tabel 1. umur responden yang terbanyak yaitu pada umur 15-60 tahun dengan persentase 92,22%. Umur produktif yang tertinggi dari 3 Kecamatan tersebut yaitu berada di

Dibawah hak cipta Creative Commons 4.0 CC-BY

Kecamatan Buluspesantren (38 orang). Umur produktif responden memiliki semangat yang tinggi untuk mengembangkan usaha ternaknya. Pada usia yang produktif, peternak mampu untuk mengelola usaha ternaknya sehingga dapat memanfaatkan potensi dalam melakukan usaha ternak sapi untuk memberikan tambahan penghasilan. Hal tersebut terjadi karena adanya bantuan ternak dari pemerintah setiap tahunnya untuk program pengembangan sapi PO Kebumen yang menyebabkan peternak di daerah tersebut menjadi sangat bersemangat dalam mengelola usaha ternak sapi PO Kebumen. Menurut Asnawi dan Hastang (2015) peternak pada usia produktif memiliki kemampuan fisik yang kuat dan pemikiran yang matang dalam mengelola usahanya.

Pendidikan Peternak

Klasifikasi responden berdasarkan tingkat pendidikan di Daerah Urut Sewu, Kabupaten Kebumen dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Tingkat Pendidikan Responden

No	Kecamatan	Pendidikan			Jumlah (orang)
		SD	SMP	SMA	
1	Klirong	21	3	9	33
2	Buluspesantren	10	23	9	42
3	Mirit	7	3	5	15
	Jumlah	38	29	23	90
	Persentase (%)	42,22	32,22	25,56	100

Berdasarkan Tabel 2. tingkat pendidikan di Daerah Urut Sewu terdiri atas tingkat SD sampai SMA. Tingkat Pendidikan responden yaitu lulusan SD sebanyak 38 peternak (42,22%) lulusan SMP 29 peternak (32,22%) dan lulusan SMA 23 peternak (25,56%). Kondisi ini menujukkan bahwa tingkat pendidikan peternak di daerah Urut Sewu bervariasi. Meskipun demikian keberhasilan dalam usaha peternakan tidak hanya ditentukan oleh tingkat pendidikan formal tetapi juga pengalaman beternak. Hidayah *et al.,* (2019) menyatakan bahwa dalam usaha peternakan tinggi rendahnya pendidikan diharapkan mampu membantu masyarakat dalam upaya meningkatkan produktivitas ternak yang dipelihara.

Tahapan Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan

Klasifikasi responden berdasarkan tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Tahapan Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan

No	Kecamatan	Tahapan Adopsi				
		Sadar	Minat	Menilai	Mencoba	Menerapkan
1	Klirong	33	32	26	20	16
2	Buluspesantren	42	42	33	22	11
3	Mirit	15	15	9	3	3
	Jumlah (orang)	90	89	68	45	30
	Persentase (%)	100	98,89	75,56	50	33,33

Berdasarkan Tabel 3. tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan pada peternak di Daerah Urut Sewu, Kabupaten Kebumen tahap yang pertama yaitu tahap sadar. Total semua responden peternak di Daerah Urut Sewu, Kabupaten Kebuman sudah sadar dengan adanya inovasi inseminasi buatan pada sapi. Peternak mendapatkan informasi inseminasi buatan dari penyuluhan yang diadakan di beberapa desa di daerah Urut Sewu. Peternak yang sadar tentang inseminasi buatan telah mengetahui kelebihannya diantaranya yaitu mencegah terjadinya

Dibawah hak cipta Creative Commons 4.0 CC-BY

Vol. 6 No. 3
Desember 2024
ISSN: 2797-3824 & E-ISSN: 2745-388X

perkawinan sedarah dan lebih efisien. Menurut Pasino *et al.* (2020) keuntungan inseminasi buatan yaitu lebih efisien dalam pemeliharaan pejantan, dapat memilih pejantan yang unggul, dapat mencegah terjadinya penularan penyakit terutama penyakit kelamin.

Tahapan selanjutnya yaitu tahap minat, peternak di Daerah Urut Sewu Kabupaten Kebumen yang berminat melakukan inseminasi buatan pada sapinya juga masih banyak yaitu 89 orang (98,89%), hanya 1 peternak tidak berminat karena tidak tertarik untuk melakukan inseminasi buatan pada ternaknya dan menganggap bahwa inseminasi buatan tidak efisien. Menurut Abdullah (2016) jika wadah informasi tidak tersedia, peternak yang telah berminat dan tidak mendapatkan informasi yang diperlukan maka dapat menjadikan proses adopsi inovasi mengalami hambatan untuk menuju ke proses adopsi inovasi selanjutnya. Saat peternak telah berminat, peran penyuluh sebagai pembawa informasi harus lebih intensif melakukan persuasi kepada peternak untuk mencoba inovasi inseminasi buatan.

Tahapan selanjutnya yaitu tahap menilai, peternak yang sudah mulai berpikir dan menilai keuntungan dan kerugian tentang adanya program inseminasi buatan sebanyak 68 peternak (75,56%). Tahapan ini diharapkan peternak di Daerah Urut Sewu, Kabupaten Kebumen sudah menilai untung ruginya teknologi inseminasi buatan. Peternak menilai dari segi teknis pada proses inseminasi buatan mudah dilakukan atau tidak, kemudian dari segi ekonomis peternak menilai pada segi modal atau uang yang dikeluarkan. Informasi inseminasi buatan lebih banyak dibutuhkan peternak agar lebih mantap untuk melangkah ke tahapan selanjutnya. Abdullah (2016) menyatakan bahwa melakukan penilaian apakah inovasi itu diadopsi akan memberikan dukungan dan manfaat kepada sendiri dan orang lain atau akan ditentang oleh orang lain.

Tahapan selanjutnya yaitu tahap mencoba, 45 peternak (50%) telah melakukan percobaan inseminasi buatan pada sapinya. Pada tahap ini peternak di Daerah Urut Sewu Kabupaten Kebumen telah mengambil keputusan bahwa inseminasi buatan layak untuk dicoba dan apabila mengalami kegagalan peternak ingin mencobanya lagi sampai berhasil. Tetapi ada juga peternak yang hanya sampai pada tahap mencoba dan tidak melanjutkan ke tahap berikutnya dengan alasan telah mencoba berkali-kali tetapi selalu gagal sehingga ada beberapa peternak yang lebih memilih kawin alam untuk sapinya. Selain itu ada juga beberapa peternak yang mengatakan bahwa pedet yang dihasilkan dari inseminasi buatan kurang bagus, salah satunya yaitu pedet yang dihasilkan berwarna merah, padahal peternak menginginkan pedet yang dihasilkan itu berwarna putih keabu-abuan. Hal tersebut bisa terjadi karena faktor lingkungan yang menyebabkan turunnya kualitas semen yang akan digunakan untuk inseminasi buatan, pakan yang kurang baik, deteksi birahi yang kurang tepat dan kondisi ternak yang kurang sehat. Menurut Supriyanto (2017) keberhasilan inseminasi buatan dipengaruhi oleh kualitas semen dan keadaan ternak yang di inseminasi.

Tahapan yang terakhir yaitu tahap adopsi atau menerapkan, sebanyak 30 peternak (33,33%) di Daerah Urut Sewu telah menerapkan inovasi inseminasi buatan. Peternak di Daerah Urut Sewu Kabupaten Kebumen yang telah berhasil dalam mencoba inseminasi buatan pada ternaknya telah menerapkan dan dengan semangat menyebarluaskan secara aktif tentang inseminasi buatan kepada orang lain, karena pedet yang dihasilkan dari inseminasi buatan kualitasnya lebih bagus dan lebih efisien serta tingkat kelahiran lebih tinggi dibandingkan dengan kawin alam. Anas dan Heriyanto (2020) menyatakan bahwa tingkat kelahiran anak lebih tinggi jika menerapkan inovasi inseminasi buatan dibandingkan dengan kawin alam.

Dibawah hak cipta Creative Commons 4.0 CC-BY

Hubungan Antara Variabel Umur dan Pendidikan dengan Tahapan Adopsi Inovasi Inseminsi Buatan

Korelasi *Rank Spearman* memperlihatkan hubungan antara variabel umur dan pendidikan dengan tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan di daerah Urut Sewu Kabupaten Kebumen. Data diolah menggunakan SPSS versi 26 dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman.* Hasil uji korelasi *Rank Spearman* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Korelasi *Rank Spearman.*

Variabel		Tahapan Adopsi Inovasi Inseminasi Buatan (Y)	Kategori
Umur (X1)	Koefisien Korelasi	0,075	Sangat lemah
	Sig. (2-tailed)	0,483	
Pendidikan (X2)	Koefisien Korelasi	0,246	Lemah
	Sig. (2-tailed)	0,169	

Hasil analisis korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa umur mempunyai hubungan yang sangat lemah dengan tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan. Hal ini disebabkan karena umur relatif sama dan tidak berpengaruh terhadap kinerja peternak untuk melakukan program inseminasi buatan pada ternaknya. Hampir semua peternak di Daerah Urut Sewu memiliki umur yang produktif, tetapi beternak bukan merupakan satu-satunya pekerjaannya. Umur yang produktif juga belum tentu mempunyai kemampuan yang bagus dalam memahami suatu inovasi. Sirappa *et al.* (2023) menyatakan bahwa peternak dengan umur produktif tidak terlalu tekun dalam mengelola usaha ternak sapi potong karena masih sebagai pekerjaan sampingan. Adopsi inovasi inseminasi buatan dapat diterapkan oleh siapa saja tanpa melihat dari segi umur.

Hasil analisis korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa pendidikan mempunyai hubungan yang lemah dengan tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan. Hal ini disebabkan karena perbedaan tingkat pendidikan responden yang bervariasi dan pendidikan bersifat umum. Beberapa peternak yang pendidikan terakhir SD tetapi telah lama beternak sedangkan yang SMA baru berternak. Peternak tidak harus memiliki tingkat pendidikan yang tinggi untuk menerapkan teknologi inseminasi buatan. Menurut Hidayat *et al.* (2019) tinggi rendahnya pendidikan peternak tidak berpengaruh terhadap penerapan teknologi inovasi karena berpendidikan atau tidak seorang peternak akan menggunakan cara yang sama dalam beternak yaitu beternak dengan cara yang menurutnya benar.

SIMPULAN

Rata-rata peternak di Daerah Urut Sewu memiliki umur yang produktif (15-60 tahun) dan pendidikan yang bervariasi yaitu SD (42,22%) SMP (32,22%) dan SMA (25,56%). Tahapan adopsi inovasi Inseminasi buatan pada peternak sapi potong di Daerah Urut Sewu Kabupaten Kebumen yaitu tahap sadar 90 peternak (100%), minat 89 peternak (98,89%), menilai 68 peternak (75,56%), mencoba 45 peternak (50%) dan 30 peternak (33,33%) yang sudah menerapkan (mengadopsi) inovasi inseminasi buatan. Umur mempunyai hubungan yang sangat rendah sedangkan pendidikan mempunyai hubungan yang rendah dengan tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan sehingga umur dan pendidikan peternak secara relatif tidak berdampak pada tahapan adopsi inovasi inseminasi buatan.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, A. 2016. Proses Adopsi Teknologi Fermentasi Jerami Padi sebagai Pakan Sapi Potong pada Peternakan Rakyat di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan. Jurnal Sosiohumaniora. 18 (1) : 1-8.

Dibawah hak cipta Creative Commons 4.0 CC-BY

Vol. 6 No. 3
Desember 2024
ISSN: 2797-3824 & E-ISSN: 2745-388X

Adianto, H. As'ari dan G. Meiwanda. 2020. Adopsi Indovasi : *Local Value* sebagai Faktor Pendorong di Kawasan Minapolitan Kabupaten Kampar. Jurnal Niara. 13(1):180-196.

Anas, A. dan E. Heriyanto. 2020. Tingkat Keberhasilan Adopsi Inovasi IB oleh Peternak Sapi Potong di Kota Padang Sumatra Barat. Jurnal Peternakan. 17(2):23-33.

Asnawi, A dan Hastang. 2015. Pengaruh Karakteristik Peternak Sapi Potong dengan Keterlibatan Mereka dalam Kelompok Tani/Ternak di Pedesaan. JITP. 4(2):70-78.

Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Kebumen. 2023. Data Populasi Ternak. Bidang Produksi Peternakan dan Kesehatan Hewan. Distannak Kabupaten Kebumen.

Hidayah, N., C. A. Aditirta dan F. B. Lestari. 2019. Pengaruh Karakteristik Peternak terhadap Adopsi Teknologi Pemeliharaan pada Peternak Kambing Peranakan Ettawa di Desa Hargotirto Kabupaten Kulon Progo. Jurnal Bisnis dan Manajemen. 19(1):1-10.

Hidayat, A. N., K. Saleh dan F. H. Saragih. 2019. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Minat dalam Mengembangkan Ternak Sapi Potong. Jurnal Agribisnis Sumatra Utara. 12(1):41-49.

Muatip, K., H. Purwaningsih, L. Safitri dan A. D. Pamungkas. 2021. Social Factors Influencing the Goat Farmers Knowledge of Waste Procesing in Banyumas Regency, Central Java, Indonesia. Atlantis Press. ICTAFF 2021. Vol 17:93-97.

Pasino, S., A. T. Waru dan Mirnawati. 2020. Peningkatan Produktivitas Sapi Betina Melalui Inseminasi Buatan dengan Metode Rektovaginal. Jurnal Peternakan Lokal. 2(2):39-45.

Simamora, T dan Odi, W. M. 2023. Karakteristik Peternak, Sifat dan Proses Adopsi Inovasi Peternakan Sapi Potong di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU). Jurnal of Animal Science. 9(1):11-19.

Sirappa, I. P., I. M. A. Sudarma dan Sulkarnain. 2023. Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong di Desa Kadumbul Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur. Jurnal Ekonomi dan Bisnis. 6(1):102-108.

Supriyanto. 2017. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Program Inseminasi Buatan (IB) pada Ternak Sapi Potong. Jurnal Triton. 7(2): 69-84.

Dibawah hak cipta Creative Commons 4.0 CC-BY