

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ADOPSI INOVASI INSEMINASI BUATAN
(IB) PADA PETERNAK SAPI DI KECAMATAN NUNUKAN SELATAN
KABUPATEN NUNUKAN**

**FACTORS AFFECTING THE ADOPTION OF ARTIFICIAL INSEMINATION INNOVATION
(IB) ON CATTLE LIVESTOCK IN NUNUKAN SELATAN DISTRICT
NUNUKAN REGION**

Sekar Inten Mulyani¹⁾, Yusuf²⁾

Fakultas Pertanian
Universitas Borneo Tarakan
Email : ¹⁾Inten131313@gmail.com, ²⁾Yusufazlan86@yahoo.com

ABSTRAK

Program Inseminasi Buatan (IB) di Kabupaten Nunukan telah dilaksanakan sejak tahun 2008 hingga sekarang. Program ini mendukung program swasembada daging dengan menghasilkan sapi unggul. Program IB harus mendapat dukungan dari peternak, salah satunya adalah kemampuan peternak dalam mengadopsi inovasi inseminasi buatan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi Inseminasi Buatan (IB) pada peternak sapi di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Desember 2017 di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan. Metode penentuan sampel dengan quota sampling diambil sebanyak 36 responden peternak sapi dari 70 peternak yang telah mendapatkan program Inseminasi Buatan (IB). Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor usia (x1), pendidikan (x2), pengalaman beternak (x3) dan jumlah ternak (x4) berpengaruh sebesar 61,4% terhadap tingkat adopsi peternak (y) dengan $R^2 = 0,614$. Uji F (Uji Anova) signifikan (0,00) dan uji t menunjukkan x1, x3 dan x4 signifikan ($\text{sig} < 0,00$) dan x2 tidak signifikan ($0,305 > 0,00$), Persamaan regresi $Y = 24,610 - 0,141X1 - 0,740X2 + 4,994X3 + 3,479X4 + e$

Kata Kunci: Peternak, Inseminasi Buatan, Adopsi

ABSTRACT

Artificial Insemination Program (IB) in Nunukan District has been implemented since 2008 until now. This program supports the meat self-sufficiency program by producing superior cows. IB program should get support from breeders, one of which is the ability of breeders in adopting innovative artificial insemination. The purpose of this study is to analyze the factors that influence the adoption of artificial Insemination innovation (IB) in cattle ranchers in South Nunukan District Nunukan District. The study was conducted from July to December 2017 in South Nunukan District, Nunukan District. Sampling method with quota sampling was taken by 36 cattle farmer respondents from 70 farmers who have got artificial Insemination program (IB). The analysis results show that age factor (x1), education (x2), farming experience (x3) and number of livestock (x4) had an effect of 61.4% on farmer's adoption rate (y) with $R^2 = 0.614$. Test of F (Anova Test) is significant (0,00) and t test show significant x1, x3 and x4 ($\text{sig} < 0,00$) and x2 is not significant ($0,305 > 0,00$), Regression equation $Y = 24,610 - 0,141X1 - 0,740X2 + 4,994X3 + 3,479X4 + e$

Keywords: Farmer, Artificial Insemination, Adoption

PENDAHULUAN

Kabupaten Nunukan terutama di Kecamatan Nunukan Selatan berpotensi di sector peternakan terutama ternak sapi potong. Untuk mendukung program swasembada daging maka melalui Dinas terkait telah memberikan inovasi kepada peternak sapi yaitu program Inseminasi Buatan. Program ini akan menghasilkan bakalan ternak sapi yang berkualitas serta akan meningkatkan produktivitas ternak. Sejak tahun 2008, program IB telah dikenalkan oleh peternak. Peternak setelah mendapatkan program ini akan mengalami proses adopsi yang meliputi : (1) tahap kesadaran, (2) tahap minat, (3) tahap penilaian, (4) tahap mencoba dan (5) tahap adopsi (Mardikanto, 2009).

Cepat lambatnya peternak mengadopsi inovasi sangat ditentukan oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Faktor internal misalnya karakteristik peternak (umur, pendidikan, pengalaman beternak dan jumlah ternak) sedangkan faktor eksternal misalnya sifat dari inovasi tersebut (kerumitan, keuntungan relative, keselarasan inovasi dengan kondisi sosial budaya setempat serta inovasi tersebut dapat dicoba. Penilaian petani terhadap penyuluhan lebih dipengaruhi oleh keadaan internal yang ada pada petani. Pengalaman petani adopter selama berinteraksi dengan penyuluh maupun informasi yang diperoleh petani tentang penyuluh akan membentuk persepsi petani untuk mengadopsi inovasi (Suci, 2011). Tujuan

Penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi inovasi Inseminasi Buatan (IB) pada peternak sapi di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Desember tahun 2017. Lokasi penelitian di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan Kalimantan Utara. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik quota sampling dengan mengambil sebanyak 36 peternak yang telah mengikuti program inseminasi buatan (IB) pada ternaknya, jumlah populasi peternak adalah 70 peternak. Data primer ditabulasi kemudian dilakukan skoring agar dapat dianalisis menggunakan analisis regresi berganda. Persamaan regresi adalah sebagai berikut (Suliyanto, 2011): $Y = a + bx_1 + bx_2 + bx_3 + bx_4 + e$ dengan variabel: $Y =$ tingkat adopsi; $x_1 =$ usia; $x_2 =$ pendidikan; $x_3 =$ pengalam beternak dan $x_4 =$ jumlah ternak. Sebelum diregresikan diuji dengan uji asumsi klasik, kemudian akan terlihat seberapa besar faktor yang berpengaruh (R^2) baik secara parsial (uji t) maupun simultan (uji F).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Nunukan Selatan merupakan salah satu Kecamatan di Kabupaten Nunukan dengan batas-batas wilayah sebagai berikut, berdasarkan tingkat usia maka sebaran responden terlihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Data Umur Peternak Sapi di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan.

No	Umur (tahun)	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
1	22 – 34	2	5,56
2	35 – 48	13	36,11
3	49 – 62	10	27,78
4	63 – 76	11	30,56
Jumlah		36	100

Sumber : Data primer diolah, 2017

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa sebagian besar peternak berusia 35- 48 tahun sebanyak 36,11%. Hal ini terlihat bahwa sebagian besar peternak berada

pada usia produktif . Berdasarkan tingkat pendidikan maka dapat terlihat pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2 .Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
1.	SD	19	52,78
2.	SMP	10	27,78
3.	SMA	7	19,44
Jumlah		36	100

Sumber : Data primer diolah, 2017

Pendidikan merupakan salah satu indikator dari tingkat kualitas sumber daya manusia terutama peternak. Tabel 2 terlihat bahwa sebagian besar peternak (52,78%) berpendidikan SD hal ini menunjukkan masih rendahnya pendidikan formal peternak, penyuluhan sebagai salah satu pendidikan informal akan sangat membantu petani dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka selama beternak.

Pengalaman beternak merupakan pengalaman yang dimiliki oleh beternak selama mereka melakukan usaha ternak sapi. Mereka mendapat pengalaman secara turun temurun dari orangtua mereka. Persentase terbesar pengalaman beternak responden sebesar 41,67% memiliki pengalaman 2 sampai dengan 5 tahun. Adapun tabel pengalaman beternak responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Pengalaman Beternak Sapi di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan

No	Pengalaman Beternak(Tahun)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	2 – 5	15	41,67
2.	6 - 9	12	33,33
3.	10 -13	9	25,00
Jumlah		36	100,00

Sumber : Data Primer diolah, 2017

Berdasarkan jumlah ternak sapi yang dimiliki responden terlihat bahwa 69,44% peternak memiliki 2 – 7 ekor sapi. Hal ini menunjukkan bahwa skala kepemilikan ternak responden masih tergolong dalam peternakan kecil atau peternakan rakyat.

Jumlah ternak yang dipelihara menentukan skala usaha, semakin banyak jumlah ternak, maka skala usaha juga semakin besar. Jumlah kepemilikan ternak sapi dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4. Jumlah kepemilikan Sapi di Kecamatan Nunukan Selatan Kabupaten Nunukan

No	Jumlah Ternak (Ekor)	Frekuensi (orang)	Persentase(%)
1.	2 – 7	15	69,44
2.	8 - 12	12	25
3.	13 -18	9	5,56
Jumlah		36	100,00

Sumber : Data Primer diolah, 2018

Bagi seorang petani menentukan suatu pilihan terhadap hadirnya suatu inovasi merupakan proses panjang yang harus dilalui sebelum memutuskan untuk menerima (*adoption*) maupun menolak (*rejection*) inovasi tersebut. Keputusan inovasi merupakan suatu tipe pengambilan keputusan yang khas karena mereka harus memilih alternatif baru (inovasi) dan meninggalkan teknologi lama (Efendy, 2010).

Berdasarkan hasil analisis regresi, diperoleh hasil nilai koefisien (R^2) = 0,614 atau 61,4% yang berarti bahwa tingkat adopsi dipengaruhi oleh umur (x1), pendidikan (x2), pengalaman beternak(x3) dan jumlah ternak (x4) sebesar 61,4% sisanya 38,6% dipengaruhi faktor lain diluar model. Persamaan regresi yang dibentuk adalah sebagai berikut :

$$Y = 24,610 - 0,141x_1 - 0,740x_2 + 4,994x_3 + 3,479x_4 + e$$

Terlihat bahwa terdapat pengaruh yang berlawanan antara tingkat adopsi (y) dengan umur(x1) dan pendidikan (x2) hal ini disebabkan karena semakin tinggi umur petani maka tingkat adopsi akan menurun, begitu juga dengan pendidikan. Pendidikan yang dimaksudkan disini adalah pendidikan formal peternak. Semakin meningkat usia peternak maka mengakibatkan peternak cenderung lebih banyak membandingkan pengalaman yang diperoleh secara turun temurun dengan inovasi yang ditawarkan. Begitu juga semakin meningkat umur peternak maka dalam peternak akan memperhitungkan kemampuan fisik maupun psikologis dalam mengadopsi suatu inovasi.

Berdasarkan Uji F (anova) terlihat uji yang signifikan (0,00) menunjukkan bahwa secara simultan x1, x2, x3 dan x4 berpengaruh langsung terhadap tingkat adopsi (y). Berdasarkan uji t (uji parsial) di dapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Uji t

No	Variabel	Signifikansi	keterangan
1.	Umur (x1)	0,052	signifikan
2.	Pendidikan (x2)	0,305	nonsignifikan
3.	Pengalaman Beternak (x3)	0,000	signifikan
4.	Jumlah Ternak (x4)	0,016	signifikan

Sumber : Data Primer diolah, 2018

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa variabel x1, x3 dan x4 berpengaruh secara signifikan terhadap y, sedangkan variabel x2 tidak berpengaruh terhadap y.

Umur (x1)

Umur peternak sangat mempengaruhi keputusan peternak dalam mengadopsi inseminasi buatan (IB). Hal ini sesuai pendapat Effendy (2010) yang menyatakan bahwa dalam berusaha ternak, peternak juga harus

memperhatikan kondisi fisik. Umur menunjukkan indikator kemampuan fisik peternak untuk mengelola peternakannya. Ditinjau dari aspek psikologis, fisik maupun mental maka kondisi umur tersebut mendukung secara aktif dalam kegiatan usahatani tanaman padi yang merupakan salah satu bentuk aktivitas pertanian yang banyak membutuhkan tenaga serta pemikiran

yang intensif dimana setiap keputusan yang diambil harus benar-benar tepat.

Pendidikan (x2)

Pendidikan tidak berpengaruh secara langsung terhadap tingkat adopsi karena pendidikan yang dimaksud ini adalah pendidikan formal. Dalam usaha ternak sapi tentu lebih banyak membutuhkan pendidikan informal terutama penyuluhan dan pelatihan agar dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan peternak dalam usaha ternak sapi potong. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Juita (2005) dalam Utama (2014) yang menjelaskan bahwa tingkat pendidikan formal tidak berhubungan nyata dengan tingkat adopsi teknologi. Dijelaskan bahwa hal ini disebabkan karena untuk menerapkan suatu teknologi dalam usahatani, petani tidak harus memiliki tingkat pendidikan formal yang tinggi. Petani tentunya memiliki keterampilan dan pengetahuan yang berbeda, dimana tidak semua petani berpendidikan tinggi memiliki keterampilan dan pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan petani yang tingkat pendidikannya rendah.

Menurut Khairuddin (1992) dalam Yahya (2016) disamping tujuan dalam peningkatan pengetahuan seseorang, pendidikan paling tidak memberikan pengaruh pada beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Semakin luasnya cakrawala pandangan dengan segala konsekuensinya.
- 2) Meningkatnya kemampuan untuk menentukan pilihan dalam pemuasan kebutuhan hidup, yang tidak lagi semata-mata terbatas pada kebutuhan primer saja, akan

tetapi juga kebutuhan lainnya.

- 3) Meningkatnya kemampuan untuk memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi, baik pada tingkat individual maupun pada tingkat sosial.
- 4) Pandangan yang semakin kritis terhadap hal-hal yang dilihat dan dirasakan sebagai suatu hal yang berlangsung tidak sebagaimana mestinya.
- 5) Keterbukaan terhadap ide-ide baru dan pandangan baru yang menyangkut berbagai segi kehidupan bernegara dan bermasyarakat.

Pengalaman Beternak (x3)

Pengalaman beternak mempengaruhi tingkat adopsi karena keputusan adopsi peternak sangat didukung oleh pengalaman yang telah mereka peroleh selama ini. Apabila inovasi yang ditawarkan ternyata sesuai atau hampir mendekati dengan cara-cara yang selama ini dilakukan maka akan mempermudah proses adopsi. Namun apabila inovasi yang ditawarkan belum pernah mereka lakukan akan membutuhkan waktu hingga peternak bersedia untuk mengadopsi.

Jumlah Ternak (x4)

Jumlah kepemilikan ternak akan mempengaruhi secara langsung pada tingkat adopsi peternak. Semakin banyak ternak yang dimiliki maka peternak akan mempertimbangkan penggunaan biaya produksi, sehingga peternak akan lebih mencari teknologi yang tepat agar usaha ternaknya lebih menguntungkan.

DAFTAR PUSTAKA

Effendy, Jauhari. 2010. Analisis Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian

- Berbasis Padi di Sumatera Selatan Dalam Persepsi Komunikasi. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Volume 13 (2)
- Mardikanto, 2009. Sistem Penyuluhan Pertanian, UNS Press, Surakarta
- Suci, Kurnia, 2011. Pengaruh Penyuluhan Terhadap Keputusan Petani Dalam Adopsi Inovasi Teknologi Usahatani Terpadu. Jurnal Agro Ekonomi Vol 29 (1)
- Suliyanto, 2011. Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi. Penerbit ANDI, Yogyakarta
- Yahya, Muklis. 2016. Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap Adopsi Petani Dalam Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Agrica Ektensia Volume 10 (2)