

# TINGKAT PENGETAHUAN DAN PELAKSANAAN PROGRAM INSEMINASI BUATAN (IB) TERHADAP PENINGKATAN POPULASI SAPI DI KECAMATAN BAKTIYA KABUPATEN ACEH UTARA

*Level Of Knowledge And Program Implementation Artificial Insemination (Ai) Against Increase Cattle Population In Baktiya District, North Aceh Regency*

Azhari<sup>1</sup>, Zulfikar<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Almuslim

Email: [zucar68@gmail.com](mailto:zucar68@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) terhadap peningkatan populasi sapi. Telah dilaksanakan pada 6 (enam) desa dari 57 (lima puluh tujuh) di wilayah Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara. Waktu pelaksanaan penelitian dari bulan Oktober 2021 sampai Desember 2021. Sampel yang digunakan adalah 74 orang responden. Analisis data dilakukan dengan perumusan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan antar variabel, selanjutnya ditabulasi dan di analisis secara deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian terlihat faktor pengetahuan ( $X_1$ ) berpengaruh nyata dengan sig 0,001 ( $P<0,05$ ) dalam Program Inseminasi Buatan (IB) terhadap peningkatan populasi sapi di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara dan faktor pelaksanaan ( $X_2$ ) berpengaruh sangat nyata dengan sig 0.000 ( $P<0,01$ ) dalam Program Inseminasi Buatan (IB) terhadap peningkatan populasi sapi di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara. Dapat disimpulkan bahwa, faktor pengetahuan dan pelaksanaan dari Program Inseminasi Buatan (IB), berperan dan berpengaruh terhadap peningkatan populasi ternak sapi di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara.

**Kata kunci:** Inseminasi buatan, pengetahuan, pelaksanaan, populasi sapi

## ABSTRACT

*This study aims to determine the level of knowledge and implementation of the Insemination Program (IB) to increase the cattle population. It has been implemented in 6 (six) villages out of 57 (fifty) in the Baktiya District, North Aceh Regency. With the implementation time from October 2021 to December 2021. The sample used is 74 respondents. Data analysis was carried out by formulating multiple linear regression to determine the relationship between variables, then tabulated and analyzed descriptively qualitatively. Based on the results of the study, it was seen that the knowledge factor ( $X_1$ ) had a significant effect with sig 0.001 ( $P<0.05$ ) in the Artificial Insemination (IB) program on increasing the cattle population in Baktiya District, North Aceh Regency and the implementation factor ( $X_2$ ) had a very significant effect with sig 0.000 ( $P<0.01$ ) in the Artificial Insemination (IB) program to increase the cattle population in Baktiya District, North Aceh Regency. Can be concluded that, knowledge and implementation factors of the Artificial Insemination Program (IB), play a role and influence the increase in the cattle population in Baktiya District, North Aceh Regency.*

**Keywords:** Artificial Insemination, cattle population, implementation, knowledge

## PENDAHULUAN

Pembangunan dan pengembangan sektor pertanian sub sektor peternakan di Indonesia pada saat ini terus ditingkatkan dan diberdayakan dari segala segi, baik prasarana maupun sarananya sehingga target tercapai swasembada pangan di bidang peternakan, terutama terhadap kecukupan daging secara Nasional yang telah dicanangkan oleh pemerintah bisa terpenuhi. Pengaruh permintaan produk asal hewan atau ternak yang terus meningkat dalam beberapa tahun terakhir sangat berkaitan dengan penambahan penduduk dan peningkatan kesadaran akan kebutuhan sumber protein hewani, baik yang berasal dari ternak sapi maupun ternak-ternak lainnya seperti kerbau, kambing dan domba, maupun unggas (Setiawan N, 2006 dan Ariani, dkk, 2018).

Seiring dengan penambahan penduduk dan meningkatnya pendapatan, maka kebutuhan daging sapi secara nasional mulai tahun 2014 sampai sekarang diprediksi bisa mencapai 467 ribu ton/tahun, dimana terjadi peningkatan 10% dari tahun 2013. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut pemerintah menargetkan sebanyak 420,3 ribu ton/tahun bisa dipenuhi dari produksi dalam negeri, hanya sekitar 46,7 ribu ton (10%) yang berasal dari produk impor. Oleh hal tersebut pemerintah perlu menetapkan Program Swasembada Daging Sapi jilid 2 yang dimulai tahun 2014 (PSDS-2014), ini terjadi karena target program swasembada daging tahun 2005 dan Program Percepatan Swasembada Daging Sapi (P2SDS) tahun 2014 sampai saat ini belum berhasil dicapai (Ariningsih, 2014).

Kabupaten Aceh Utara yang merupakan salah satu dari 27 Kabupaten di Provinsi Aceh yang selama ini dianggap sebagai lumbung populasi ternak sapi terbanyak, seperti pada tahun 2018 populasi sapi mencapai 102,256 ekor (jantan berjumlah 39,123 ekor dan betina berjumlah

63,133 ekor) (BPS Aceh Utara, 2019). Dibandingkan perkembangan populasi ternak sapi di Aceh Utara pada tahun 2016 yang berjumlah 96 982 ekor (jantan 37,072 ekor dan betina 59,910 ekor). Hasil ini menunjukkan tingkat pertumbuhan populasi ternak sapi selama 3 tahun terakhir tidak mencapai 2 % (BPS Aceh Utara, 2017).

Terhadap perkembangan dan peningkatan populasi sapi di Provinsi Aceh khususnya di Kabupaten Aceh Utara, menjadi satu problem yang harus dipecahkan dalam rangka mendapatkan produksi dan produktivitas serta mutu genetik ternak. Pada saat ini dibutuhkan usaha bersama antara pemerintah sebagai pihak pengambil kebijakan dengan peternak sebagai pelaksana kegiatan dalam rangka peningkatan produksi sapi tersebut, termasuk salah satunya adalah pemberdayaan produksi sapi secara maksimal melalui Program Inseminasi Buatan (IB).

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 6 Desa (Cinta Makmur, Ujong Dama, Matang Baro, Buket Dara Baro, Buket Meu Sukon, Arongan Lise) dari 57 Desa di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara, pada Bulan Oktober 2021 sampai dengan Bulan Desember 2021.

### Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah pulpen, pensil, buku tulis, kertas karton, spidol, kamera digital, computer sementara bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lembaran kuisioner dan peternak sapi.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini diambil secara sampling yaitu peternak yang memiliki minimal satu ekor sapi betina yang

pernah beranak dengan menggunakan teknologi Inseminasi Buatan (IB) yaitu sebanyak 290 orang peternak (laporan petugas IB Kecamatan Baktiya, 2020). Berhubung dengan populasi yang sifatnya menyebar diantara lokasi tersebut, maka dilakukan pengambilan sampel secara acak dengan menggunakan teknik Slovin (Sugiyono, 2011).

Dari populasi peternak yang berjumlah 290 orang, maka didapatkan jumlah sampel adalah sebesar 74 peternak yang berasal dari 6 desa sebagai wilayah penelitian dari 57 (lima puluh tujuh) desa yang terdapat di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara, dengan kriteria responden rata-rata memiliki minimal satu ekor sapi betina yang sudah pernah atau akan dilaksanakan Program Inseminasi Buatan (IB).

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yang berbentuk angka sebagai data sekunder berupa hasil recording pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) yang berasal dari petugas inseminator atau dari Dinas Perkebunan, Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Aceh Utara, meliputi, jumlah pelayanan IB, jumlah betina yang di IB, seluruh betina yang bunting hasil IB, jumlah betina yang bunting hasil IB pertama, data realisasi kegiatan IB dan rekapitulasi kelahiran IB, jumlah hari/bulan antara kelahiran yang satu dengan kelahiran berikutnya, jumlah peternak yang menerapkan IB.

Selanjutnya data primer berasal dari lapangan atau lokasi penelitian berupa tanggapan responden peternak dalam bentuk kuisioner yang berkaitan faktor-faktor pengetahuan responden dan faktor-faktor pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB), yang berpengaruh terhadap peningkatan produksi dan produktifitas ternak sapi.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut. Data sukunder yang didapat dari laporan petugas pelaksanaan kegiatan Inseminasi Buatan (IB). Data primer didapatkan dari hasil observasi yaitu pengamatan langsung dilokasi penelitian dalam hal ini di peternak sapi yang sudah atau akan menerapkan Program Inseminasi Buatan (IB) Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara, yang selanjutnya dilakukan wawancara langsung kepada responden peternak dengan memberikan pertanyaan dengan bantuan kuisioner atau daftar pertanyaan yang telah disusun sesuai kebutuhan penelitian.

### **Variabel Penelitian**

Variabel penelitian terdiri dari faktor-faktor pengetahuan responden faktor pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) berpengaruh terhadap peningkatan populasi ternak sapi di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara.

### **Analisi Data**

Data yang diperoleh dalam pelaksanaan penelitian yang berhubungan dengan faktor-faktor pengetahuan peternak dan faktor pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) di analisis dengan uji Multiple Analysis Regresi atau regresi linier berganda (Hair, 2006).

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + c \pi$$

**Ket :**

Y : Dependen Variabel (Program IB)

a : Konstanta (nilai Y apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )

$b_1$  : Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

$X_1$  : Independen Variabel

$X_n$  :  $X_3, \dots, \text{dst.}$

Hasil uji regresi linier berganda dari faktor-faktor pengetahuan dan pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) oleh

responden akan ditabulasi dan di analisis secara deskriptif kualitatif (Arikunto, 2012).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingkat Pengetahuan Responden Terhadap Program Inseminasi Buatan (IB) Berpengaruh Terhadap Peningkatan Populasi Ternak Sapi

Berkaitan dengan jawaban dari 74 responden peternak terhadap tingkat pengetahuan yang berhubungan dengan pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) yang dijalankan dalam rangka peningkatan populasi sapi di Kecamatan Baktiya Kabupten Aceh Utara dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah.

**Tabel 1.** Persentase Jawaban Responden Berhubungan dengan Pengetahuan Program Inseminasi Buatan (IB) pada Sapi

No	Pertanyaan	Jlh Responden	Jawaban			
			Ya	Persentase (%)	Tidak	Persentase (%)
1	Apakah anda tahu tentang Inseminasi Buatan (IB)	74	70	95	4	5
2	Apakah pelaksanaan IB sudah sesuai dengan Petunjuk Teknis		71	96	3	4
3	Apakah sebelum pelaksanaan IB sapi nya di periksa terlebih dahulu		74	100	0	0
4	Apakah dalam pelaksanaan IB pada ternak anda dilakukan ber ulang-ulang (satu ekor sapi)		20	27	54	73
5	Apakah ada perbedaan hasil produksi sapi yang di IB dengan Non IB		8	11	66	89
6	Apakah anda suka ternaknya dikawinkan dengan program IB		71	96	3	4
7	Apakah anda tahu jadwal untuk IB yang sesuai		54	73	20	27
8	Apakah anda tahu kapan waktu yang cocok untuk dilakukan IB berikutnya setelah kelahiran sebelumnya?		61	82	13	18
9	Apakah ada manfaat pelaksanaan IB		74	100	–	–
10	Apakah anda ada diberitahu akan kegunaan dilaksanakan IB oleh petugas		66	89	8	11
11	Apakah anda tahu tanda-tanda ternak birahi setelah dilaksanakan IB		62	84	12	16
12	Apakah anda tahu mekanisme pelaporan sehingga IB bisa dilaksanakan tepat waktu		63	85	11	15
<b>Total Nilai</b>			<b>694</b>	<b>938</b>	<b>194</b>	<b>262</b>
<b>Persentase</b>			<b>58</b>	<b>78</b>	<b>16</b>	<b>22</b>

Sumber : Data di olah (2021)

Dari jawaban yang ditampilkan pada Tabel 1 diatas yang berkaitan dengan tingkat

pengetahuan responden terhadap pelaksanaan Program Inseminasi Buatan

(IB) dalam rangka peningkatan populasi ternak sapi di wilayah Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara dengan pertanyaan pertama apakah tahu tentang IB, dari 74 responden terlihat 70 orang (95%) menjawab ya, sementara yang 4 orang (5%) menjawab tidak. Untuk pertanyaan kedua apakah pelaksanaan IB pada tempat anda sudah sesuai dengan petunjuk teknis yang menjawab ya, ada 71 orang (96%) dan yang menjawab tidak ada 3 orang (4%).

Untuk pertanyaan ketiga apakah sebelum pelaksanaan IB sapi perlu di periksa terlebih dahulu, terlihat 74 orang menjawab ya (100%) dan yang menjawab tidak 0 %. Untuk pertanyaan keempat apakah dalam pelaksanaan IB pada ternak sapi selalu dilakukan ber ulang-ulang (satu ekor sapi), terlihat yang menjawab ya ada 20 orang (27 %) dan yang menjawab tidak 54 orang (73 %). Untuk pertanyaan kelima apakah ada perbedaan hasil produksi sapi yang di IB dengan yang tidak IB, terlihat yang menjawab ya cuma ada 1 orang (11%), sedangkan yang menjawab tidak bisa mencapai 66 orang (89%). Untuk pertanyaan keenam Apakah anda suka ternaknya dikawinkan dengan program IB, terlihat yang menjawab ya ada 71 orang (96%) dan yang menjawab tidak hanya 3 orang (4%).

Untuk pertanyaan ketujuh apakah anda tahu kapan waktu yang cocok untuk dilakukan IB berikutnya setelah kelahiran sebelumnya?, yang menjawab ya ada 54 orang (73%) dan yang menjawab tidak ada 20 orang (27%). Untuk pertanyaan ke delapan apakah anda tahu kapan waktu yang cocok untuk dilakukan IB berikutnya setelah kelahiran sebelumnya?, terlihat yang menjawab ya > 3 bulan ada 61 orang (82%) dan yang menjawab < 3 bulan hanya 13 orang (18%). Untuk pertanyaan ke sembilan apakah ada manfaat pelaksanaan IB pada ternaknya, terlihat yang menjawab ya ada 74

orang (100%) dan yang menjawab tidak hanya 0 %.

Selanjutnya untuk pertanyaan ke sepuluh apakah anda ada diberitahu akan kegunaannya dengan dilaksanakan IB oleh petugas, terlihat yang menjawab ya ada 66 orang (89%) dan yang menjawab tidak hanya 8 orang (11%). Untuk pertanyaan ke sebelas apakah anda tahu tanda-tanda ternak berahi agar dapat dilaksanakan IB, terlihat yang menjawab ya ada 62 orang (84%) dan yang menjawab tidak hanya 12 orang (16%). Untuk pertanyaan ke dua belas, apakah anda tahu terhadap mekanisme pelaporan kepada petugas sehingga IB bisa dilaksanakan tepat waktu?, terlihat yang menjawab ya ada 63 orang (85%), dan yang menjawab tidak hanya 11 orang (15%).

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 73 responden yang diajukan pertanyaan, terlihat ada 58 responden (78%) dari peternak tersebut memberi jawaban ya dan yang memberi jawaban tidak 16 responden (22%), artinya responden tersebut sudah mempunyai pengetahuan yang lebih tentang hasil ini bisa tercermin dengan perkembangan hasil ini Program Inseminasi Buatan (IB) yang dijalankan oleh terhadap kenaikan atau penurunan populasi sapi di Kabupaten Aceh Utara, khususnya di Kecamatan Baktiya.

### **Pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) Berpengaruh Terhadap Peningkatan Populasi Sapi**

Berhubungan dengan jawaban responden terhadap faktor-faktor yang harus di perhatikan dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) dengan tujuan peningkatan populasi ternak sapi di Kecamatan Baktiya Kabuapten Aceh Utara dalam dilihat pada Tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2.** Persentase Jawaban Responden Berhubungan dengan Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) terhadap Peningkatan Populasi Sapi.

No	Pertanyaan	Responden (orang)	Jawaban			
			Ya	%	Tidak	%
1	Apakah ditempat ada sudah ada pelaksanaan kegiatan IB	74	72	97	2	3
2	Apakah anda setuju dengan pelaksanaan IB		71	96	3	4
3	Apakah ada kendala dalam melaksanakan IB tersebut		3	4	71	96
4	Apakah pelayanan dari inseminator dalam pelaksanaan IB memuaskan		65	88	9	12
5	Apakah menurut anda IB yang dilaksanakan oleh inseminator selalu berjalan sesuai keinginan		44	59	30	41
6	Apakah anda selalu mengingatkan inseminator terhadap pelaksanaan IB selanjutnya?		62	84	12	16
7	Apakah inseminator selalu melaksanakan pelayanan IB tepat waktu		60	81	14	19
8	Apakah inseminator selalu menjalankan prosedur dalam pelaksanaan IB		61	82	13	18
Total Nilai			438	591	154	209
Persentase			54	74	19	26

Sumber : Data diolah (2021)

Terhadap hasil yang ditampilkan pada Tabel 2 diatas, berkaitan dengan jawaban responden tentang faktor-faktor yang dianggap mendukung pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB), sehingga berpengaruh untuk peningkatan populasi ternak sapi di lokasi penelitian Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara, terlihat pada pertanyaan berikut ini. Untuk pertanyaan pertama apakah ditempat anda sudah ada pelaksanaan kegiatan IB, yang menjawab ya ada 72 responden (97%), yang tidak 2 responden (3%). Untuk pertanyaan kedua apakah anda setuju dengan pelaksanaan IB, yang menjawab ya ada 71 responden (96%) dan yang tidak hanya 3 responden (4%). Untuk pertanyaan ketiga apakah ada kendala dalam melaksanakan IB tersebut, yang menjawab ya cuma 3 responden (4%) dan yang tidak sebanyak 71 responden (96%).

Untuk pertanyaan keempat apakah pelayanan dari inseminator dalam

pelaksanaan IB memuaskan, terlihat yang menjawab ya ada 65 responden (88%) dan yang menjawab tidak ada 9 responden (12%). Untuk pertanyaan kelima apakah menurut anda IB yang dilaksanakan oleh inseminator selalu berjalan sesuai keinginan, yang menjawab ya ada 44 responden (59%), yang menjawab tidak 29 responden (41%). Untuk pertanyaan keenam apakah anda selalu mengingatkan inseminator terhadap pelaksanaan IB selanjutnya?, yang menjawab ya ada 62 responden (84%) dan yang tidak cuma 12 responden (16%). Untuk pertanyaan ketujuh apakah inseminator selalu melaksanakan pelayanan IB tepat waktu, terlihat yang menjawab ya ada 60 responden (81%) dan yang tidak hanya 14 responden (19%). Demikian juga untuk pertanyaan kedelapan apakah inseminator selalu menjalankan prosedur dalam pelaksanaan IB, terlihat yang menjawab ya ada 61 responden

(82%) dan hanya 13 responden (18 %) yang menjawab tidak menjalankan prosedur.

Terhadap hasil dari jawaban responden tersebut dapat disimpulkan bahwa dari 74 responden yang telah diajukan kuisioner berkaitan dengan pelaksanaan IB, terlihat 55 responden (74 %) mengerti terhadap tujuan pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB), sementara yang 19 responden (26 %) dari responden kurang mengerti tujuan dari pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB). Hasil dari persentase jawaban tersebut, tercermin dari hasil yang didapat dari pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) di tingkat responden.

### Uji Regresi Linier Berganda Tingkat Pengetahuan dan Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) Terhadap Peningkatan Populasi Sapi

Berhubungan dengan hasil uji perumusan dengan regresi linier berganda terhadap faktor pengetahuan dan pelaksanaan responden Program Inseminasi Buatan (IB) yang berpengaruh terhadap peningkatan populasi ternak sapi di lokasi penelitian Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara dapat dilihat pada Tabel 3. di bawah ini.

**Tabel 3.** Hasil uji regresi linier berganda terhadap faktor-faktor pengetahuan dan pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB)

Model Summary <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,647 <sup>a</sup>	0,419	0,402	2,90692

a. Predictors : (Constant), Pelaksanaan IB, Pengetahuan IB

b. Dependent Variable : Keberhasilan IB

### Anova<sup>b</sup>

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
1 Regression	426,595	2	213,298	25,242	,000 <sup>a</sup>
Residual	591,515	70	8,450		
Total	1.018	17			

a. Predictor : (constant), pelaksanaan IB, Pengetahuan IB

b. Dependent Variable : Keberhasilan IB

### Coefficient<sup>a</sup>

Model	Unstandarized Coefficients		Standarized Coefficients		Sig
	B	std. Error	Beta	t	
1. (Constant)	6,674	3,244		2,058	,043*
Pengetahuan IB	0,45	0,128	0,328	3,519	,001*
Pelaksanaan IB	0,407	0,077	0,494	5,305	,000*

**Sumber :** Data diolah (2021).

\*) Superskrip menunjukkan faktor dari pengetahuan ada pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) dan faktor dari pelaksanaan ada pengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap pelaksanaan program IB di Kecamatan Baktiya.

Ket : <sup>a</sup>). Dependent Variable : Keberhasilan IB

Y : Keberhasilan IB  
 $\alpha$  : Konstanta  
 $X_1$  : Pengetahuan IB  
 $X_2$  : Pelaksanaan IB  
e : Error

Berdasarkan data dari faktor-faktor pengetahuan dan pelaksanaan Program Inseminasi Buatan (IB) yang disampaikan dalam Tabel 4.6. dengan perhitungan regresi linier berganda, menunjukkan hasil persamaan sebagai berikut:  $Y=6,674+0,450X_1+0,407X_2+e$ . Dari data yang disampaikan tersebut menunjukkan angka koefisien determinan (R) pada penelitian ini adalah 0,647, yang diartikan berdasarkan tabel di atas diperoleh koefisien determinan (R) sebesar 0,647.

Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh pengetahuan terhadap keberhasilan Program Inseminasi Buatan (IB) pada sapi di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara 64,7 %. Sementara sisanya sekitar 35,3 % bisa dipengaruhi atau diterangkan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Hal yang dijelaskan di atas berdasarkan uji secara parsial menunjukkan bahwa faktor pengetahuan berpengaruh nyata dengan sig 0,001 ( $P<0,05$ ) terhadap Program Inseminasi Buatan (IB) dengan tujuan untuk peningkatan populasi ternak sapi dilokasi penelitian.

Dari hasil yang diperoleh diperoleh uji anova sig 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 yang menunjukkan hubungan secara simultan variabel independen terhadap variabel dependen yang signifikan. Dari uji t diperoleh secara berturut-turut untuk  $X_1$  nilai sig 0.001 dan  $X_2$  nilai sig 0.000 yang lebih kecil dari 0,05 dan 0,01 yang menunjukkan secara parsial pun semua variabel bebas ( $X_1$  dan  $X_2$ ) punya hubungan sangat signifikan terhadap variabel Y. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian ini yang menyatakan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  merupakan prediktor yang baik untuk

menjelaskan variabel Y dapat kita terima (sesuai).

Pengetahuan atau rasa ingin tahu dalam melaksanakan suatu kegiatan merupakan kunci untuk mengatasi permasalahan dari kemungkinan-kemungkinan yang terjadi sehingga bisa mengambil kesimpulan dalam rangka untuk mengatasi sesuatu masalah. Begitu juga dalam rangka merncapai keberhasilan Program Inseminasi Buatan pada sapi sehingga mencapai keberhasilan dalam peningkatan produksi sapi. Diharuskan untuk tahu apa tujuan dari kegiatan Inseminasi Buatan (IB) tersebut. Karena rendahnya pengetahuan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan IB.

Oleh Suteja (2020) dijelaskan bahwa pengetahuan peternak sangat dipengaruhi faktor-faktor umur, pendidikan terakhir, intensitas penyuluhan, dan pengalaman beternak, hal ini merujuk dengan umur rata-rata peternak dilokasi penelitian masih muda yaitu antara 26-36 tahun mencapai 63%, dengan pendidikan SD mencapai 35 orang (47,9%) dan hal bisa mengganggu perkembangan terhadap update ilmu pengetahuan dan ini akan berpengaruh terhadap pelaksanaan dari IB di lapangan dan keberhasilan program IB yang dicanangkan oleh pemerintah akan terhambat.

Ditambahkan oleh Hidayat dan Machfiroh (2020) bahwa dalam rangka peningkatan produksi pada ternak, terutama terhadap program IB, peternak harus memahami dan mengetahui lebih dalam mengenai Program Inseminasi Buatan agar bisa mempercepat peningkatan produksi daging sapi terutama yang berkaitan manajemen reproduksi yang berpengaruh

terhadap produktivitas yang dihasilkan oleh ternak tersebut.

Akibat kurangnya pengetahuan peternak akan mengganggu manajemen reproduksi, sehingga berpengaruh terhadap keberhasilan Inseminasi Buatan (IB). Sementara itu berdasarkan pengetahuan tujuan dari Program Inseminasi Buatan (IB) adalah untuk meningkatkan efisiensi reproduksi ternak baik jantan maupun betina supaya dapat melakukan penyebaran bibit-bibit unggul dan bisa mencegah penyebaran penyakit kelamin pada ternak tersebut (Susilawati, 2011).

Begitu juga yang berkaitan dengan faktor pelaksanaan ( $X_2$ ) dalam Program Inseminasi Buatan (IB) yang dianggap berpengaruh sangat nyata dengan sig 0,000 ( $P < 0,01$ ) terhadap peningkatan populasi sapi di wilayah penelitian tersebut. Secara dasar menunjukkan faktor keberhasilan peningkatan populasi sapi sangat berkaitan dengan manajemen pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) itu sendiri, mulai dari persiapan sampai mendapatkan hasil yang maksimal. Tanpa ada proses peningkatan kerja tersebut, khususnya dalam tatanan pelaksanaan, dapat dikatakan secara garis besar kegiatan IB tidak akan berhasil.

Swastika, dkk. (2018) pernah mengatakan bahwa keberhasilan pelaksanaan dari Program Inseminasi Buatan (IB) dapat dipengaruhi oleh peternak, inseminator dan pemerintah, dimana peternak berperan dalam menyediakan ternak yang akan dilakukan Inseminasi Buatan (IB), selanjutnya inseminator berperan dalam melaksanakan Inseminasi Buatan (IB) di lapangan dan pemerintah sangat berperan dalam penyediaan sarana (infrastrukturnya). Faktor pendukung dalam pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB) sangat mempengaruhi terhadap keberhasilan IB dengan tujuan peningkatan populasi, seperti faktor pengetahuan dan keterampilan peternak dalam melakukan pengamatan melalui tahap-tahap tertentu, seperti tahap timbulnya gejala birahi

sehingga bisa menjaga ketepatan dalam pelaksanaan IB.

Ketepatan waktu, kesesuaian ternak, kemampuan inseminator, sesuai prosedur, kualitas semen sangat mempengaruhi pelaksanaan IB yang baik. Sehingga keinginan dari peternak untuk mendapatkan ternak yang berkualitas dan terjadi peningkatan populasi terlaksana. Dengan kondisi peternak yang lebih banyak pada kelompok umur produktif antara < 35 tahun yang mencapai 51 orang (69%), pengalaman beternak antara 6-10 tahun yang mencapai 19 orang (26 %), serta memelihara ternak antara 6-10 ekor oleh 33 orang (45 %), hal ini turut mendukung terhadap pelaksanaan IB yang lebih baik. Begitu juga terhadap kualitas inseminator, dengan keahlian dan keterampilan inseminator ikut mendukung program IB di lingkungan ternak. Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Herawati, dkk. (2012) bahwa inseminator yang dapat melaksanakan IB adalah yang dapat mengerti tentang proses dari akurasi pengenalan birahi, sanitasi alat, penanganan (handling) semen beku dan pencairan kembali (thawing) semen. Dan faktor lain dari pelaksanaan IB yang mempengaruhi keberhasilan IB adalah ketersediaan perlengkapan dan nitrogen cair dan semen dari pemerintah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, faktor pengetahuan dan pelaksanaan dari Program Inseminasi Buatan (IB), berperan dan berpengaruh terhadap peningkatan populasi ternak sapi di Kecamatan Baktiya Kabupaten Aceh Utara.

## DAFTAR PUSTAKA

Ariani M, Achmad S, Sri H S, Handewi P S (2018). *Keragaan Konsumsi Pangan Hewani Berdasarkan Wilayah Dan Pendapatan Di Tingkat Rumah Tangga*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, Vol. 16 (2): 147-163.

- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ariningsih E (2014). *Kinerja Kebijakan Swasembada Daging Sapi Nasional (Performance of National Beef Self-Sufficiency Policy)*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 32 (2): 137-156.
- BPS Aceh Utara (2019), *Kabupaten Aceh Utara Dalam Angka 2018*. Badan Pusat Statistik Aceh Utara.
- BPS Aceh Utara (2017). *Kabupaten Aceh Utara Dalam Angka 2016*. Badan Pusat Statistik Aceh Utara.
- Herawati T, Anneke Anggraeni, Lisa Praharani, Dwi Utami dan Argi Argiris (2012). *Peran Inseminator Dalam Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Perah Inseminator. Role In The Success Of Artificial Insemination On Dairy Cattle*. Jurnal Informatika Pertanian, Vol. 21 (2):81-88.
- Hidayat, A dan P. K. A. Machfiroh (2020). *Upaya Peningkatan Populasi Sapi melalui Inseminasi Buatan (IB) Guna Mewujudkan Swasembada Daging Demi Ketahanan Pangan Masa Pandemi Covid-19 dan Menunjang Program SDGs*. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Diponegoro. Semarang. [seminasppm.undip.ac.id](http://seminasppm.undip.ac.id).
- Setiawan N (2006). *Perkembangan Konsumsi Protein Hewani di Indonesia: Analisis Hasil Survey Sosial Ekonomi Nasional 2002-2005*. Jurnal Ilmu Ternak, Vol. 6 (1); 68-74.
- Sugiyono (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Afabeta
- Suteja D K (2020). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peternak Sapi Potong Terhadap Intensitas Penggunaan Inseminasi Buatan Di Kecamatan Kendit Kabupaten Situbondo*. AGRIBIOS : Jurnal Ilmiah Vol 18 (1), Juni 2020
- Susilawati T. (2011) *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Dengan Kualitas Dan Deposisi Semen Yang Berbeda Pada Sapi Peranakan Ongole*. J. Ternak Tropika. Vol. 12 (2): 15-24.
- Swastika, I G. L., N. W. T. Inggriati dan I G. S. Adi Putra (2018). *Analisis Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Bali di Kabupaten Karangasem*. Majalah Ilmiah Peternakan. Vol. 21 (1).