

**TINGKAT ADOPTI INOVASI TEKNOLOGI INSEMINASI
BUATAN PADA PETERNAK SAPI POTONG DI DESA
LOMPO TENGAH KECAMATAN TANETE RIAJA
KABUPATEN BARRU**

SKRIPSI

**SAHARUDDIN NUR
I111 15 537**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2019

**TINGKAT ADOPTSI INOVASI TEKNOLOGI INSEMINASI
BUATAN PADA PETERNAK SAPI POTONG DI DESA
LOMPO TENGAH KECAMATAN TANETE RIAJA
KABUPATEN BARRU**

SKRIPSI

**SAHARUDDIN NUR
I111 15 537**

**Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saharuddin Nur

Nim : I 111 15 537

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul:

Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan pada Peternak Sapi Potong di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru adalah Asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dibatalkan dikenakan sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, April 2019

Peneliti



Saharuddin Nur




HALAMAN PENGESAHAN

Judul Penelitian : **Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan pada Peternak Sapi Potong di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru**

Nama : **Saharuddin Nur**

NIM : **I111 15 537**

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh :


Dr. Agustina Abdullah, S.Pt., M.Si
Pembimbing Utama


Ir. Veronica Sri Lestari, M.Ec
Pembimbing Anggota


Dr. Muh. Ridwan, S.Pt., M.Si
Ketua Program Studi



Lulus : 03 Mei 2019

ABSTRAK

SAHARUDDIN NUR. I11115537. Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan pada Peternak Sapi Potong di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. Dibimbing oleh: **Agustina Abdullah** dan **Veronica Sri Lestari**.

Permintaan daging sapi yang terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan jumlah penduduk di Indonesia menurut Bapennas pada tahun 2018 adalah 265 juta jiwa. Produksi dalam negeri dipenuhi dari produk impor berupa daging sapi beku 20% dan sapi bakalan yang digemukkan di dalam negeri 15%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi inovasi teknologi inseminasi buatan (IB) pada peternak sapi potong di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2019 dan jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Sampel dalam penelitian yaitu 33 peternak yang mengadopsi teknologi IB. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan bantuan kuesioner. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi teknologi IB pada sub variabel waktu memiliki rata-rata bobot 65.3 dikategorikan Cukup Sering/Sedang/Cukup Lama, pada sub variabel mutu IB memiliki rata-rata bobot 70.3 dikategorikan Cukup tahu/Cukup setuju/Cukup baik, sub variabel luas penerapan IB memiliki rata-rata bobot 94.3 dikategorikan Keseluruhan/Sangat puas/Tinggi. Berdasarkan rekapitulasi tingkat adopsi inovasi teknologi inseminasi buatan, dengan jumlah skor 229.9 dikategorikan sedang, hal ini dikarenakan bahwa rendahnya pengetahuan peternak mengenai inseminasi buatan masih perlu di tingkatkan melalui peningkatan intensifikasi kegiatan penyuluhan mengenai inseminasi buatan.

Kata Kunci: Inseminasi Buatan, Peternak, Tingkat Adopsi



ABSTRACT

SAHARUDDIN NUR. I11115537. Level of Adoption of Artificial Insemination Technology Innovation on Beef Cattle Farmers in Lompo Tengah Village, Tanete Riaja District, Barru Regency. Supervised by: **Agustina Abdullah** and **Veronica Sri Lestari**.

Demand for meat continued to increase over time with the increase in population according to Bapennas 2018 which was 265 million. Domestic production was able to meet demand for meat around 65%. Therefore Indonesia still imported 20% frozen beef and cattle which will be fattened in the country 15%. This study aimed to determine the level of adoption of artificial insemination (IB) technology on beef cattle farmers in Lompo Tengah Village, Tanete Riaja District, Barru Regency. This research was conducted from January to February 2019 and the type of research used was quantitative descriptive. The sample in the study was 33 breeders who applied IB technology. Data collection was carried out through interview by using questionnaires. Analysis of the data used in this study was descriptive statistics using the frequency distribution table. The results of this study indicated that the level of adoption IB technology based on broad of application time sub-variable has an average weight of 65.3, which was categorized as Quite Often / Moderate / Fairly Long. Based on the quality of IB variable sub-variable with an average weight of 70.3 was categorized as Self-sufficient / Good enough / Quite well. Furthermore, the broad sub-variables for applying IB have a weighted average of 94.3 and was categorized as Overall / Very Satisfied / High. Based on the recapitulation of the level technology for the adoption of artificial insemination, with a total score of 229.9 was of categorized as moderate. It can be suggested that the low knowledge of farmers regarding artificial insemination still needs to be improved through increasing the intensification of assistance associated with artificial insemination.

Keywords: Artificial Insemination, Breeders, Adoption Level



KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kepada Allah ta'ala yang masih memberikan limpahan rahmat sehingga penulis tetap dapat menjalankan aktivitas sebagaimana mestinya, dan tak lupa pula kami haturkan salawat dan salam kepada junjungan baginda Nabi Muhammad sallallahu'alaihi wasallam, keluarga dan para sahabat, tabi'in dan tabiuttabi'in yang terdahulu, yang telah memimpin umat islam dari jalan kejahilian menuju jalan Addinnul islam yang penuh dengan cahaya kesempurnaan.

Limpahkan rasa hormat, kasih sayang, cinta dan terima kasih tiada tara kepada Ayah Nurdin S.Pd. I dan Ibu Hariah yang telah melahirkan, mendidik dan membesarkan dengan penuh cinta dan kasih sayang yang begitu tulus serta senantiasa memanjatkan do'a dalam kehidupannya untuk keberhasilan penulis. Serta Awaluddin Nur S.Pd, Irawati Nur S.Pd.I, Ustati Nur S.Pd, Mustika Nur A.Md. Keb yang telah menjadi kakak yang sangat baik bagi penulis. Semoga Allah senantiasa melindunginya dan mengumpulkan keluarga kami dalam syurganya.

Terimakasih tak terhingga kepada Ibu Dr. Agustina Abdulah, S.Pt, M.Si selaku pembimbing utama dan kepada ibu Ir. Veronica Sri Lestari, M. Ec. selaku pembimbing anggota atas didikan, bimbingan, serta waktu yang telah diluangkan

memberikan petunjuk dan menyumbangkan pikirannya dalam membimbing mulai dari perencanaan penelitian sampai selesainya skripsi ini.



Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis haturkan dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati kepada:

1. Rektor Unhas Prof. Dr. Dwia Aries Tina Pulubuhu, M.A, Dekan Prof. Dr. Ir. Lellah Rahim, M.Sc, Wakil Dekan dan seluruh Bapak Ibu Dosen serta Bapak Ibu Staf Pegawai Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
2. Dr. Agustina Abdulah, S.Pt., M.Si selaku pembimbing utama, Ir. Veronica Sri Lestari, M. Ec. Selaku pembimbing anggota Dr. Ir. Ikrar Mohammad Saleh, M. Sc dan Dr. Ir. Hastang, M. Si. selaku pembahas.
3. Dosen Pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberi ilmu yang sangat bernilai bagi penulis.
4. Dr. Rinduwati, S.Pt., MP selaku penasehat akademik yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, nasehat dan dukungan kepada penulis.
5. Dr. A. Amidah Amrawaty, S.Pt., M. Si selaku pembimbing penulis pada Seminar Pustaka dan Praktek Kerja Lapang (PKL) terima kasih atas ilmu dan bimbingannya.
6. Prof. Dr. Rr. Sri Rachma Aprilita Bugiwati, M.Sc., Ph.D. selaku bunda kami di UKM FOSIL yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, nasehat dan dukungan kepada penulis yang sangat luar biasa.
7. Teman - teman "Rantai 2015" yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menemani dan mendukung penulis selama kuliah.
8. Teman teman "HEROCYN", Acantika, Meli, Upe, Reni, Ikki, Nuge, Caca,

harly, dan Fara yang telah menemani dan mendukung penulis selama kuliah.



9. Mustajir, Sahrul, Rezky Fitriani, Husnaeni yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian dan olah data.
10. Kakanda dan teman teman “FOSIL” yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah memberikan wadah kepada penulis selama kuliah.
11. Muh. Mustakar Yusuf, Fadilah Ahmad Agasi, A. Tenri Ola, Nurmayunita Mare, Nur Atikah Handayani, Enggar Budi Arum, Khusnul Khatimah, Putri Surya Ramdani, Khaerati, Nur Nadia, Sartika, Nurfitri Handayani, A. Amalia Makmur, Fadhil Muharram, Rian Agus Pratama, Relli, A. Musdalifah, Indriani Dewi, Aan Dharmawan S., Wahyu Jaelani S., Aprialdi Imam Sam, Besse Nur Rahmi W., Triska Meidiana, Almin Insani, Muh. Misbah, Muh. Aksa Kasim, Muh. Fajar, Muh. Alfian, St. Musdalifah, A. Risyah, Rezky Awaliah Ramli, Muh. Iqbal Rivai, Aldila Rizvia, Muh. Rizam, Suhardi Tahir, Muh. Figri, Asrullah AS., Hery Khaerul, Anri Putra Lysha, Hasburahman Winachir yang telah banyak membantu penulis selama kuliah.
12. Teman-teman KKN TEMATIK SAGU Gel. 99 Kabupaten Luwu Utara, Kecamatan Malangke Barat Desa Pengkajoang, Anugrah, Maman, Titah, Arin, Debud, Ummi, Rezky, Nyunyu, dan Pita yang telah banyak menginspirasi dan mengukir pengalaman hidup bersama penulis yang tak terlupakan selama 2 bulan mengabdikan di masyarakat.
13. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Peternakan kepada Angkatan Flock Mentality 012, Larfa 013, Ant 014, Boss 16, Griffin 017 dan Crane 018.

teman-teman Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Peternakan (HIMSENA) khususnya Aktualisasi 015 yang telah banyak memberikan wadah terhadap penulis untuk berproses dan belajar.



15. Teman teman “JNS SQUAD” yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah menemani dan mendukung penulis selama kuliah

Dengan sangat rendah hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Robbal Aalamin. Akhir Qalam *Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, April 2019

Saharuddin Nur



DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
PENDAHULUAN.....	1
TINJAUAN PUSTAKA	
Tinjauan Umum Sapi Potong.....	5
Inseminasi Buatan (IB).....	7
Tingkat Adopsi.....	9
METODOLOGI PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
Jenis Penelitian.....	13
Jenis dan Sumber Data.....	13
Populasi dan Sampel.....	14
Metode Pengumpulan Data.....	15
Analisis Data.....	16
Konsep Operasional.....	19
KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN	
Keadaan Geografis.....	24
Penggunaan Lahan.....	24
Keadaan Penduduk.....	25
Keadaan Pendidikan.....	26
Sektor Peternakan.....	27
GAMBARAN UMUM RESPONDEN	
Umur.....	28
Jenis Kelamin.....	29
Pekerjaan.....	30
Pendidikan.....	30
Pengalaman Beternak.....	31
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Waktu Inseminasi Buatan (IB).....	33
Biaya Inseminasi Buatan (IB).....	36
Efektivitas Penerapan Inseminasi Buatan (IB).....	40
Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan Secara keseluruhan.....	43



KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51
RIWAYAT HIDUP	68



DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1.	Data Program Teknologi Inseminasi Buatan (IB) pada Sapi Potong di Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru Tahun 2018 3
2.	Variabel dan Indikator Pengukuran Penelitian 18
3.	Luas Wilayah Menurut Penggunaannya 25
4.	Jumlah Jiwa Penduduk Setiap Dusun di Desa Lompo Tengah 25
5.	Keadaan Pendidikan Masyarakat Desa Lompo Tengah 27
6.	Potensi Perikanan dan Peternakan Desa Lompo Tengah 27
7.	Klasifikasi Responden Berdasarkan Tingkat Umur di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 28
8.	Klasifikasi Responden Berdasarkan Pendidikan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 31
9.	Klasifikasi Responden Berdasarkan Pengalaman Beternak di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 32
10.	Penilaian peternak terhadap adopsi inovasi teknologi IB mengenai tingkat waktu yang dibutuhkan dalam mengadopsi inseminasi buatan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 33
11.	Penilaian peternak terhadap adopsi inovasi teknologi IB mengenai tingkat mutu pada kegiatan inseminasi buatan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 36
12.	Penilaian peternak terhadap adopsi inovasi teknologi IB mengenai Luas penerapan pada kegiatan inseminasi buatan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 40
13.	Tingkat adopsi inovasi teknologi inseminasi buatan (IB) secara Keseluruhan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru 43



DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1.	35
2.	39
3.	42
4.	44



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman	
1.	Identitas Responden yang Mengadopsi Inseminasi Butan (IB) di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru.....	52
2.	Waktu Inseminasi Buatan (IB)	54
3.	Mutu Inseminasi Buatan (IB).....	57
4.	Luas Penerapan Inseminasi Buatan (IB)	60
5.	Kuisisioner Penelitian	63
6.	Dokumentasi Penelitian	67



PENDAHULUAN

Permintaan terhadap daging sapi terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk menurut Bapennas 2018 yaitu 265 Juta jiwa. Produksi dalam negeri baru mampu memenuhi sekitar 65%, sehingga kekurangannya dipenuhi dari produk impor berupa daging sapi beku 20% dan sapi bakalan yang digemukkan di dalam negeri 15% (Ilham dkk., 2015). Upaya untuk memenuhi produksi tersebut telah dicanangkan oleh pemerintah dengan mengeluarkan rencana terbaru dari tahun 2016 hingga tahun 2017 yakni Upaya Khusus (Upsus) Sapi Indukan Wajib Bunting atau SIWAB mengenai Inseminasi Buatan (Kementerian Pertanian 2017).

Program Inseminasi Buatan yang merupakan upaya percepatan peningkatan populasi sapi bunting melalui kegiatan yang terintegrasi untuk percepatan populasi sapi secara berkelanjutan. Percepatan peningkatan populasi dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pangan asal hewan dan dapat dilakukan melalui Inseminasi Buatan (IB) atau Intensifikasi Kawin Alam (INKA) dengan menerapkan sistem manajemen reproduksi (Inounu, 2017).

Inseminasi buatan merupakan usaha manusia memasukkan sperma ke dalam saluran reproduksi betina dengan menggunakan peralatan khusus. IB dikatakan berhasil bila sapi induk yang dilakukan IB menjadi bunting. Tingkat keberhasilan IB sangat dipengaruhi oleh empat faktor yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya yaitu pemilihan sapi akseptor,

dan kualitas semen, akurasi deteksi birahi oleh para peternak dan an inseminator. Dalam hal ini inseminator dan peternak merupakan



ujung tombak pelaksanaan IB sekaligus sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap berhasil atau tidaknya program IB di lapangan. Selain itu, Inseminasi Buatan dapat berjalan dengan lancar karena adanya dukungan dari para peternak dalam mengadopsi inseminasi buatan yang telah dicanangkan untuk meningkatkan keberhasilan IB.

Adopsi merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, dan menggunakan) hal tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut, terlihat bahwa proses adopsi didahului oleh pengenalan suatu inovasi kepada masyarakat, selanjutnya terjadi proses mental untuk menerima atau menolak inovasi tersebut. Jika hasil dari proses mental tersebut adalah suatu keputusan untuk menerima suatu inovasi maka terjadilah adopsi (Ibrahim, dkk., 2003). Adopsi inovasi teknologi IB telah diterapkan di Sulawesi Selatan dan salah satu daerah yang mengadopsi IB yaitu Kabupaten Barru.

Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan di Kabupaten Barru telah diterapkan dari tahun 1990-an tetapi pada saat itu Inseminasi Buatan belum dikenal di kalangan peternak dan belum menggunakan IB secara keseluruhan sehingga peternak lebih menggunakan kawin alam hingga pada tahun 2016 pemerintah merencanakan kembali program inseminasi buatan pada tahun 2017 tersebut berjalan hingga tahun 2018 yang dikenal dengan program UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Indukan Wajib Bunting).

Salah satu wilayah di Kabupaten Barru yang banyak menerapkan inovasi IB yaitu Desa Lompo Tengah. Tingginya keikutsertaan peternak



terhadap program Inseminasi Buatan pada Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Program Teknologi Inseminasi Buatan (IB) pada Sapi Potong di Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru Tahun 2018

No.	Desa	Jumlah Peternak yang mengikuti IB (Orang)	Jumlah Ternak Sapi yang di IB (Ekor)
1	Lempang	87	255
2	Lompo Tengah	119	248
3	Harapan	1	1
4	Kading	29	52
5	Libureng	19	28
6	Lompo Riaja	10	15
7	Mattirowalie	23	45

Sumber : Dinas Peternakan Kabupaten Barru, 2018.

Berdasarkan Tabel 1 Desa Lompo Tengah merupakan desa yang peternaknya paling banyak menerapkan teknologi inseminasi buatan (IB) yaitu sebanyak 119 peternak.

Tingginya penerapan teknologi inseminasi buatan (IB) pada Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru ini menyebabkan peternak dalam menerima dan mengadopsi teknologi IB memiliki berbagai tingkat adopsi, sehingga perlu diteliti mengenai posisi peternak dalam tingkatan adopsi teknologi inseminasi buatan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai “Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan Pada Peternak Sapi Potong di Desa Lompo Tengah, Kecamatan Tanete Riaja, Kabupaten Barru”.

Berdasarkan gambaran pada latar belakang, maka dapat ditarik rumusan masalah penelitian ini yaitu bagaimana tingkat adopsi inovasi teknologi inseminasi buatan pada peternak sapi potong di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru.



Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi inovasi teknologi inseminasi buatan pada peternak sapi potong di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. Kegunaan Penelitian ini yaitu sebagai bahan informasi dan pertimbangan oleh pemerintah untuk tetap menerapkan inovasi teknologi inseminasi buatan serta sebagai bahan informasi bagi para peternak sapi potong yang belum menerapkan inovasi teknologi inseminasi buatan



TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Umum Sapi Potong

Sapi potong merupakan salah satu komoditi unggulan bidang peternakan yang banyak dikembangkan diberbagai daerah di Indonesia. Sapi potong berpotensi besar untuk dikembangkan tidak hanya sebagai penghasil daging, akan tetapi juga penting dilihat dari fungsi non pangan seperti penyerapan tenaga kerja, penyediaan tenaga kerja ternak, daur ulang nitrisi (nutrient recycting), dengan kotoran ternak dapat mengkompensasi kurangnya akses terhadap input modern seperti pupuk dan gas, serta fungsi lainnya dalam membantu mempertahankan kelangsumgan hidup dan kelestarian fungsi lingkungan (Mersyah, 2005).

Sapi potong telah menjadi komoditas peternakan nasional. Kebutuhan daging sapi yang sangat besar untuk memenuhi kebutuhan konsumsi sekitar 250.000.000 jiwa masyarakat Indonesia memunculkan peternak sapi potong di berbagai daerah dengan berbagai skala mulai skala kecil hingga skala besar. Salah satu komponen utama keberhasilan usaha ternak sapi potong adalah kualitasnya yang baik dan kuantitasnya yang mencukupi, baik pada fase pembibitan, pemsaran, ataupun penggemukan (Rahmat dan Harianto, 2017).

Upaya dalam pengembangan ternak sapi potong tentunya tidak terlepas dari peranan kelompok tani ternak dalam mengupayakan ternaknya agar mendapat nilai tambah serta efisien dalam pengelolaannya. Upaya yang perlu dikembangkan

11 membina dan memantapkan kelompok peternak adalah memperkuat panaan ekonomi petani petemak di pedesaan. Untuk itu diperlukan an yang efektif agar petani/peternak dapat memanfaatkan program



pembangunan yang ada, secara berkelanjutan, melalui penumbuhan rasa memiliki, partisipasi dan pengembangan kreatifitas, disertai dukungan masyarakat lainnya sehingga dapat berkembang dan dikembangkan oleh masyarakat tani disekitarnya (Abdullah, 2008).

Pengembangan peternakan sapi potong dilakukan bersama oleh pemerintah, masyarakat (peternak skala kecil), dan swasta. Pemerintah menetapkan aturan main, memfasilitasi serta mengawasi aliran dan ketersediaan produk, baik jumlah maupun mutunya agar memenuhi persyaratan halal, aman, bergizi, dan sehat. Swasta dan masyarakat berperan dalam mewujudkan kecukupan produk peternakan melalui kegiatan produksi, impor, pengolahan, pemasaran, dan distribusi produk sapi potong (Maluyu dkk., 2010).

Teknik reproduksi sapi potong terdiri atas inseminasi buatan (IB) dan perkawinan alami. Di daerah – daerah pertanian intensif, IB makin populer karena terbatasnya sapi pejantan dan adanya pelayanan IB dari Dinas Peternakan setempat. Umumnya bangsa sapi yang digunakan adalah Peranakan Ongole (PO), baik induk maupun semennya. Di samping itu, akhir-akhir ini juga terjadi peningkatan permintaan terhadap sapi bakalan peranakan bangsa sapi berproduktivitas tinggi, seperti Simmental dan Charolise, yang perkawinannya hanya dapat dilakukan melalui IB (Hadi, 2002).

Usaha pemeliharaan sapi potong memiliki prospek di masa depan yang sangat bagus. Hal ini karena daging sapi selalu dibutuhkan untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi oleh masyarakat. Kondisi inilah yang akan menarik untuk melakukan usaha penggemukan sapi potong. Penggemukan sapi adalah usaha ternak yang paling menarik dibandingkan dengan ternak lain. Hal



ini karena penggemukan sapi membutuhkan waktu pemeliharaan yang tidak lama dengan produk daging yang optimal dan hasilnya lumayan. Bila usaha penggemukan sapi potong dikelola secara profesional dengan sasaran menghasilkan daging yang optimal. Dengan demikian, harga daging di pasaran cukup stabil, bahkan bila mungkin daging sapi bias menjadi komoditas ekspor (Yulianto dan Saporinto, 2011).

Inseminasi Buatan (IB)

Inseminasi Buatan (IB) atau kawin suntik adalah upaya memasukkan semen/mani ke dalam saluran reproduksi hewan betina yang sedang birahi dengan bantuan inseminator agar hewan bunting. Dari definisi ini inseminator berperan sangat besar dalam keberhasilan pelaksanaan IB. Keahlian dan keterampilan inseminator dalam akurasi pengenalan birahi, sanitasi alat, penanganan (*handling*) semen beku, pencairan kembali (*thawing*) yang benar, serta kemampuan melakukan IB akan menentukan keberhasilan. Indikator yang paling mudah untuk menilai keterampilan inseminator adalah dengan melihat persentase atau angka tingkat kebuntingan (*conception rate*, CR) ketika melakukan IB dalam kurun waktu dan pada jumlah ternak tertentu (Herawati, dkk., 2012).

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu teknologi dalam reproduksi ternak yang memiliki manfaat dalam mempercepat peningkatan mutu genetic ternak, mencegah penyebaran penyakit reproduksi yang ditularkan melalui perkawinan alam, meningkatkan efisiensi penggunaan pejantan unggul, serta dapat/ menghilangkan biaya investasi pengadaan dan pemeliharaan ternak IB. Namun berhasil tidaknya pengembangan teknologi ditentukan oleh



mau tidaknya petani mengadopsi teknologi yang dianjurkan sedang keputusan mengadopsi suatu teknologi banyak dipengaruhi sifat teknologi (Pateda, 2010).

Salah satu teknologi reproduksi yang mampu dan telah berhasil untuk meningkatkan perbaikan mutu genetik ternak menurut Kusumawati dan Leondro (2014) yaitu Inseminasi Buatan (IB) sehingga dengan teknologi ini dapat menghasilkan anak dengan kualitas baik dalam jumlah yang besar dengan memanfaatkan pejantan unggul sebanyak-banyaknya, beberapa manfaatnya ialah sebagai berikut :

1. Perbaikan mutu genetik
2. Pencegahan penyakit menular
3. Rekording lebih akurat
4. Biaya lebih murah
5. Mencegah kecelakaan yang disebabkan oleh pejantan.

Inseminasi buatan sebagai inovasi merupakan stimulus yang direspon peternak karena inovasi itu sendiri memiliki sifat : keuntungan relatif, kesesuaian dengan keadaan (kompatibilitas), tingkat kesulitan (kompleksitas), dapat dicoba dalam skala kecil (triabilitas) dan hasilnya dapat dilihat (observabilitas) (Alim dan Nurlina, 2007).

Menurut Yasin dan Dilaga (1993) kelebihan dan kekurangan dari inseminasi buatan (IB) yaitu :



Kelebihan inseminasi buatan yaitu:

1. Efisiensi waktu, dimana untuk mengawinkan sapi peternak tidak perlu lagi mencari sapi pejantan (bull), mereka cukup menghubungi inseminator di daerah mereka dan menentukan jenis bibit (semen) yang mereka inginkan.
2. Efisiensi biaya, dengan adanya inseminasi buatan peternak tidak perlu lagi memelihara pejantan sapi, sehingga biaya pemeliharaan hanya dikeluarkan untuk indukan saja.
3. Memperbaiki kualitas sapi, dengan adanya inseminasi buatan sapi lokal sekalipun dapat menghasilkan anak sapi unggul seperti simmental, limousine dan sapi lainnya.

Kekurangan inseminasi buatan yaitu:

1. Apabila indentifikasi birahi dan waktu pelaksanaan IB tidak tepat, maka tidak terjadi kebuntingan,
2. Akan terjadi kesulitan kelahiran, apabila semen beku yang digunakan berasal dari pejantan dengan breed/turunan yang besar dan diiseminasikan pada sapi betina keturunan/breedkecil,
3. Bisa terjadi kawin sedarah apabila menggunakan semen beku dari pejantan yang sama dalam jangka waktu yang lama
4. Dapat menyebabkan menurunnya sifat-sifat genetik yang jelek apabila pejantan donor tidak dipantau sifat genetiknya dengan baik.

Tingkat Adopsi



proses adopsi pasti melalui tahapan-tahapan sebelum masyarakat mau
a/menerapkan dengan keyakinan sendiri, meskipun selang waktu antar

tahapan satu dengan yang lainnya itu tidak selalu sama (tergantung sifat inovasi, karakteristik sasaran, keadaan lingkungan (fisik maupun sosial), dan aktifitas atau kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh.

Tahapan-tahapan adopsi menurut penelitian Harinta (2010) adalah:

1. **Awareness atau kesadaran**, yaitu sasaran mulai sadar tentang adanya inovasi yang ditawarkan oleh penyuluh.
2. **Interest**, atau tumbuhnya minat yang seringkali ditandai oleh keinginannya untuk bertanya atau untuk mengetahui lebih banyak/jauh tentang segala sesuatu yang berkaitan dengan inovasi yang ditawarkan oleh penyuluh.
3. **Evaluation**, atau penilaian terhadap baik/buruk atau manfaat inovasi yang telah diketahui informasinya secara lebih lengkap. Pada penilaian ini, masyarakat sasaran tidak hanya melakukan penilaian terhadap aspek teknisnya saja, tetapi juga aspek ekonomi, maupun aspek-aspek sosial budaya, bahkan sering kali juga ditinjau dari aspek politis atau kesesuaiannya dengan kebijakan pembangunan nasional dan regional.
4. **Trail** atau mencoba dalam skala kecil untuk lebih meyakinkan penilaiannya, sebelum menerapkan untuk skala yang lebih luas lagi.
5. **Adoption** atau menerima/menerapkan dengan penuh keyakinan berdasarkan penilaian dan uji coba yang telah dilakukan/diamati sendiri.

Ibrahim, dkk. (2003) menyatakan adopsi adalah proses yang terjadi sejak kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut psinya. Petani sasaran mengambil keputusan setelah melalui beberapa dalam proses adopsi. Beberapa tahapan yang harus dilalui yaitu tingkat



adopsi sangat dipengaruhi tipe keputusan untuk menerima atau menolak inovasi. Dengan melihat tipe keputusan adopsi inovasi, proses adopsi dapat melalui empat tahap yaitu: tahap mengetahui (*knowledge*), persuasi (*persuasion*), pengambilan keputusan (*decision*) dan konfirmasi (*confirmation*).

Kecepatan dalam mengadopsi suatu inovasi kadang antara satu individu dengan individu yang lain berbeda, ini sangat tergantung bagaimana karakter individu yang bersangkutan. Adopsi di dalam penyuluhan sering kali diartikan sebagai suatu proses mentalitas pada diri seseorang atau individu, dari mulai seseorang tersebut menerima ide-ide baru sampai memutuskan, menerima atau menolak ide-ide tersebut. Dalam proses penyuluhan, dimana salah satu tujuannya adalah agar terjadi perubahan sikap perilaku yang mengarah pada tindakan maka proses terjadinya adopsi inovasi yang bertahap sering kali tidak sama pada setiap individu (Dayana dan Sinurat, 2011).

Prabayanti (2010) menyatakan, adopsi adalah suatu proses yang dimulai dari keluarnya ide-ide dari satu pihak, disampaikan kepada pihak kedua, sampai diterimanya ide tersebut oleh masyarakat sebagai pihak kedua. Seseorang menerima suatu hal atau ide baru selalu melalui tahapan-tahapan. Tahapan ini dikenal sebagai tahap proses adopsi, Secara bertahap mulai dari:

- a. **Tahap kesadaran.** Petani mulai sadar tentang adanya sesuatu yang baru, mulai terbuka akan perkembangan dunia luarnya, sadar apa yang sudah ada dan apa yang belum.

Tahap minat. Tahap ini ditandai oleh adanya kegiatan mencari keterangan-keterangan tentang hal-hal yang baru diketahuinya.



- c. **Tahap penilaian.** Setelah keterangan yang diperlukan diperoleh, mulai timbul rasa menimbang-nimbang untuk kemungkinan melaksanakannya sendiri.
- d. **Tahap mencoba.** Jika keterangan sudah lengkap, minat untuk meniru besar, dan jika ternyata hasil penilaiannya positif, maka dimulai usaha mencoba hal baru yang sudah diketahuinya.
- e. **Tahap adopsi.** Petani sudah mulai mempraktekkan hal-hal baru dengan keyakinan akan berhasil.

Praktek penyuluhan pertanian, penilaian tingkat adopsi inovasi bisaanya dilakukan dengan menggunakan tolok ukur tingkat mutu intensifikasi, yaitu dengan membandingkan antara “rekomendasi” yang ditetapkan dengan jumlah dan kualitas penerapan yang dilakukan di lapang. Sehubungan dengan itu, Mardikanto (2009) mengukur tingkat adopsi dengan tiga tolok ukur, yaitu:

1. Kecepatan atau selang waktu antara diterimanya informasi dan penerapan yang dilakukan
2. Luas penerapan inovasi atau proporsi luas lahan yang telah “diberi” inovasi baru, serta
3. Mutu intensifikasi dengan membandingkan penerapan dengan “rekomendasi” yang disampaikan oleh penyuluhnya.

Tingkat adopsi petani terhadap inovasi yang dipengaruhi oleh persepsi terhadap sifat-sifat inovasi (kompatibel, kompleksitas, keuntungan relatif dan

) pengalaman Kelompok tani, kemudahan mendapatkan modal usaha asaran hasil, namun tidak semua faktor tersebut berpengaruh kuat adopsi setiap inovasi (Kushartanti dkk., 2007).



METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian mengenai Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan pada Peternak Sapi Potong dilaksanakan pada bulan Februari 2019. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru dengan alasan Desa Lompo tengah merupakan desa dengan peternak sapi potong yang paling banyak menerapkan inovasi teknologi inseminasi buatan (IB).

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif, yaitu jenis penelitian yang menjelaskan atau menggambarkan suatu fenomena penelitian sebagaimana adanya atau membahas suatu variabel tanpa melihat hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain. Penelitian ini menggunakan metode survey. Metode survey digunakan untuk mengetahui tingkat adopsi peternak terhadap Inseminasi Buatan dimasing-masing tingkatan adopsinya.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Data Kualitatif adalah data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat dan gambar kemudian dibuat menjadi pernyataan/kalimat yang menggambarkan dan menjelaskan mengenai bagaimana tingkat adopsi inovasi terhadap teknologi

si Buatan. Berdasarkan jenis penelitian kuantitatif yang digunakan, maka sifatnya kualitatif akan diubah menjadi kuantitatif dengan membuat



kategori-kategori kemudian memberikan skoring (nilai) berdasarkan skala pengukuran Likert.

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini yaitu :

- 1 Data primer adalah data yang bersumber dari wawancara langsung dengan para peternak untuk melihat tingkat adopsi inovasi peternak terhadap teknologi Inseminasi Buatan dengan menggunakan kuesioner seperti data identitas responden, dan tanggapan responden terhadap variabel penelitian.
- 2 Data sekunder adalah data yang diperoleh dari instansi-instansi yang terkait seperti data monografi desa di kantor Desa Lompo Tengah dan data populasi peternak serta data peternak yang mengikuti teknologi Inseminasi Buatan yang dilakukan oleh pemerintah yang telah selesai diselenggarakan di Desa Lompo Tengah.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan peternak sapi potong yang mengikuti Inovasi Teknologi Inseminasi Buatan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru. Pengambilan sampel dapat dilakukan dengan sampel probabilitas (probability sampling) yaitu masing-masing anggota dalam populasi mempunyai peluang untuk dipilih sebagai sampel. Berdasarkan data dari Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Kabupaten Barru Tahun 2018 jumlah peternak di Desa Lompo Tengah yang mengikuti Inseminasi Buatan yaitu 119 orang. Karena populasi yang cukup besar maka dilakukan penentuan

sampel yang dapat mewakili populasi. Adapun penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan metode Slovin menurut Umar sebagai berikut :



n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e^2 = presisi (tingkat kelonggaran yang ditetapkan 15% dengan alasan tingkat keakuratan data sebesar 85 %)

jadi besarnya sampel yang digunakan yaitu :

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

$$n = \frac{119}{1+119(15\%)^2}$$

$$n = \frac{119}{1+119(0,15)^2}$$

$$n = \frac{119}{1 + 119 (0,0225)}$$

$$n = \frac{119}{1 + 2,67}$$

$n = 32,4$ atau sama dengan 33 sampel

Jumlah sampel yang diambil dari rumus Slovin yaitu 33 sampel.

Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap lokasi penelitian dan aktivitas peternak sapi potong yang mengikuti inseminasi buatan.

Wawancara yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui interview langsung dengan peternak sapi potong yang mengikuti inseminasi



buatan dan tidak mengikuti inseminasi buatan dengan menggunakan alat bantu berupa daftar pertanyaan (kuisisioner) yang disusun sesuai variable penelitian. Kuisisioner yaitu cara atau teknik yang digunakan seorang peneliti untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan sejumlah lembar kertas yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh para responden.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Dengan menggunakan model pengelompokan, penyederhanaan, serta penyajian seperti tabel distribusi frekuensi dan pengukuran dengan menggunakan *skala likert*. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial (Riduwan, 2002). Dengan menggunakan *skala likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator yang dapat diukur dengan cara skoring (1, 2, dan 3). Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Untuk mengetahui tingkat adopsi inovasi teknologi Inseminasi Buatan di Desa Lompo Tengah Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru dengan menggunakan asumsi dasar interval atau rentang kelas yaitu sebagai berikut :

Nilai tertinggi = Skor tertinggi x jumlah responden

$$(3) \quad \times \quad (33)$$

$$= 99$$

dan = Skor terendah x jumlah responden

$$(1) \quad \times \quad (33)$$



$$= 33$$

$$\begin{aligned}\text{Rentang Kelas} &= \frac{\text{Angka Tertinggi} - \text{Angka Terendah}}{3} \\ &= \frac{99 - 33}{3} \\ &= \frac{66}{3} \\ &= 22\end{aligned}$$

Dari nilai di atas maka dapat dibuat suatu kategori jawaban sebagai berikut:

Rendah : 33 – 55

Sedang : 55 – 77

Tinggi : 77 – 99



Tabel 2. Variabel dan Indikator Pengukuran Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator Pengukuran
Tingkat Adopsi Inovasi Peternak pada Teknologi Inseminasi Buatan (IB)	Kecepatan/Waktu IB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sering mengikuti kegiatan penyuluhan mengenai Inseminasi Buatan (IB) <ol style="list-style-type: none"> B. Sangat Sering C. Cukup Sering D. Tidak Sering 2. Lama Waktu yang Dibutuhkan dalam menerima dan menerapkan teknologi inseminasi buatan <ol style="list-style-type: none"> A. Cepat B. Sedang C. Lambat 3 Waktu Penggunaan Teknologi Inseminasi Buatan <ol style="list-style-type: none"> A. Sangat Lama B. Cukup Lama C. Tidak lama
	Mutu IB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui Tentang Tanda-Tanda Sapi Birahi Sebelum Melakukan IB <ol style="list-style-type: none"> A. Sangat Tahu B. Cukup Tahu C. Kurang Tahu 2. Pendapat mengenai Teknologi Inseminasi Buatan Lebih Baik dari Kawin Alam <ol style="list-style-type: none"> A. Sangat Setuju B. Cukup Setuju C. Kurang Setuju 3. Pengaruh Inseminasi Buatan Pada Ternak Sapi Potong <ol style="list-style-type: none"> A. Sangat Baik B. Cukup Baik C. Kurang Baik
	Luas Penerapan IB	<ol style="list-style-type: none"> 6. Penggunaan IB Secara Keseluruhan pada Ternak yang Di Pelihara <ol style="list-style-type: none"> A. Keseluruhan B. Setengah C. Sedikit 7. Kepuasan Mengenai Keberhasilan IB yang Diterapkan <ol style="list-style-type: none"> A. Sangat Puas B. Cukup Puas C. Kurang Puas 8. Jumlah Kelahiran Ternak yang di Inseminasi Buatan (IB) <ol style="list-style-type: none"> A. Tinggi B. Sedang C. Rendah



Konsep Operasional

Konsep operasional merupakan suatu konsep yang bersifat abstrak untuk memudahkan pengukuran suatu variabel atau dapat diartikan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan dalam penelitian. Konsep operasional yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- a. **Peternak** adalah orang yang memelihara ternak sapi potong di Desa Lompo Tengah.
- b. **Inseminasi Buatan** adalah salah satu teknologi dalam reproduksi ternak yang memiliki manfaat dalam mempercepat peningkatan mutu genetik dengan cara memasukan semen kedalam saluran kelamin betina melalui suatu alat buatan.
- c. **Adopsi** adalah penerapan teknologi inseminasi buatan yang dilakukan oleh peternak sapi potong yang mengikuti inseminasi buatan.
- d. **Inovasi** adalah suatu penemuan baru atau teknologi baru dalam hal ini adalah Teknologi Inseminasi Buatan (IB).
- e. **Tingkat Adopsi** adalah kemampuan peternak untuk menerima dan melaksanakan Inseminasi Buatan (IB) mulai dari diterimanya sampai diterapkannya kemudian kemampuan peternak melaksanakan rekomendasi yang disampaikan dan penerapan teknologi IB pada jumlah populasi sapi.
- f. **Sapi Potong** adalah ternak sapi potong yang dipelihara oleh petani/peternak untuk yang dipelihara khususnya di Desa Lompo Tengah

Kecamatan Tanete Riaja Kabupaten Barru

Kecepatan/Waktu IB adalah Waktu yang dibutuhkan peternak mulai dari diterimanya informasi sampai diterapkannya teknologi IB.



1. Peternak sering mengikuti kegiatan penyuluhan mengenai Inseminasi Buatan (IB)
 - A. Sangat Sering adalah peternak yang mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 3 kali
 - B. Cukup Sering adalah peternak yang mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 2 kali
 - C. Tidak Sering adalah peternak yang mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 1 kali
2. Lama waktu yang dibutuhkan dalam menerima dan menerapkan teknologi inseminasi buatan
 - A. Cepat adalah peternak yang menerima dan menerapkan IB saat pertama kali mendengar penyuluhan kegiatan IB
 - B. Sedang adalah peternak yang menerima dan menerapkan IB saat Kedua kali mendengar penyuluhan kegiatan IB
 - C. Lambat adalah peternak yang menerima dan menerapkan IB saat Ketiga kali mendengar penyuluhan kegiatan IB
3. Waktu Penggunaan Teknologi Inseminasi Buatan (IB)
 - A. Sangat Lama adalah Peternak yang menggunakan inseminasi buatan dari tahun 1990 sampai Sekarang
 - B. Cukup Lama adalah Peternak yang menggunakan inseminasi buatan dari tahun 2017 sampai sekarang
 - C. Tidak lama adalah Peternak yang menggunakan inseminasi buatan dari tahun tahun 2019



h. **Mutu IB** adalah membandingkan penerapan dengan rekomendasi yang disampaikan penyuluh atau petugas IB

1. Mengetahui tentang tanda-tanda sapi birahi sebelum melakukan IB
 - A. Sangat tahu adalah peternak yang mengetahui ≥ 3 tentang tanda-tanda sapi birahi sebelum melakukan IB
 - B. Cukup tahu adalah peternak yang mengetahui 2 tentang tanda-tanda sapi birahi sebelum melakukan IB
 - C. Kurang tahu adalah peternak yang mengetahui 1 tentang tanda-tanda sapi birahi sebelum melakukan IB
2. Pendapat mengenai teknologi inseminasi buatan lebih baik dari kawin alam
 - A. Sangat setuju adalah peternak yang mengetahui ≥ 3 kelebihan inseminasi buatan dari pada kawin alam
 - B. Cukup setuju adalah peternak yang mengetahui kelebihan inseminasi buatan lebih banyak dari pada kawin alam
 - C. Kurang setuju adalah peternak yang mengetahui kekurangan inseminasi buatan lebih banyak dari pada kawin alam
3. Pengaruh inseminasi buatan pada ternak sapi potong
Kurang Baik (Kekurangan lebih banyak dari keuntungan)
 - A. Sangat baik adalah peternak yang berpendapat bahwa ≥ 3 keuntungan hasil inseminasi buatan
 - B. Cukup baik adalah peternak yang berpendapat bahwa keuntungan hasil inseminasi buatan lebih banyak tapi mempunyai kelemahan



C. Kurang baik adalah peternak yang berpendapat bahwa kelemahan hasil inseminasi buatan lebih banyak dari keuntungan

i. **Luas Penerapan IB** adalah penerapan teknologi inseminasi buatan pada jumlah populasi sapi betina produktif serta jumlah kelahiran ternak yang di IB.

1. Penggunaan IB secara keseluruhan pada ternak yang di pelihara

A. Keseluruhan adalah peternak menerapkan teknologi IB pada semua sapi betina produktif yang dimiliki

B. Setengah adalah peternak menerapkan teknologi IB pada setengah sapi betina produktif yang dimiliki

C. Sedikit adalah peternak menerapkan teknologi IB pada sedikit sapi betina produktif yang dimiliki

2. Kepuasan mengenai keberhasilan IB yang diterapkan

A. Sangat puas adalah peternak yang berpendapat bahwa hasil penerapan teknologi IB pada semua sapi betina produktif memiliki hasil yang bagus

B. Cukup puas adalah peternak yang berpendapat bahwa hasil penerapan teknologi IB pada sapi betina produktif memiliki hasil yang bagus tapi memiliki kelemahan

C. Kurang baik adalah peternak yang berpendapat bahwa hasil penerapan teknologi IB pada sapi betina produktif memiliki hasil yang bagus tapi memiliki kelemahan



3. Jumlah kelahiran ternak yang di IB pada semua sapi betina
- A. Tinggi adalah Jumlah kelahiran ternak yang di IB pada semua sapi betina semuanya lahir
 - B. Sedang adalah Jumlah kelahiran ternak yang di IB pada semua sapi betina sebagian yang lahir
 - C. Rendah adalah Jumlah kelahiran ternak yang di IB pada semua sapi betina tidak ada yang lahir

