

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SKRIPSI**TINGKAT KEBERHASILAN PROGRAM INSEMINASI BUATAN
DAN *NATURAL INCREASE* SAPI POTONG DI KECAMATAN
BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

UIN SUSKA RIAU



Oleh:

**RIDHO SEPTIAWAN
11980115245**

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU****2023**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

SKRIPSI**TINGKAT KEBERHASILAN PROGRAM INSEMINASI BUATAN
DAN *NATURAL INCREASE* SAPI POTONG DI KECAMATAN
BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

UIN SUSKA RIAU

Oleh:

**RIDHO SEPTIAWAN
11980115245****Diajukan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan****PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU****2023**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

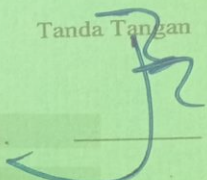
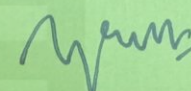
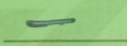
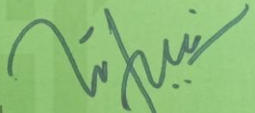
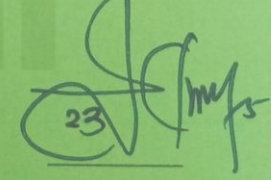
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 17 Oktober 2023

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M	Ketua	
2.	Prof. Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt, M.P	Sekretaris	
3.	Dr. Elviriadi, S.Pi, M.Si	Anggota	
4.	Muhamad Rodiallah S.Pt., M.Si	Anggota	
5.	Dr. Ir. Sadarman S.Pt., M.Sc., IPM	Anggota	

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Tingkat Keberhasilan Program Inseminasi Buatan dan *Natural Increase* Sapi Potong di Keccamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi

Nama : Ridho Septiawan

Nim : 11980115245

Program studi : Peternakan

Menyetujui,
Setelah diseminarkan pada tanggal 17 Oktober 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt, M.P
NIP. 197501102007102005

Dr. Elviriadi, S.Pi, M.Si
NIP. 197704142009101001

Mengetahui:



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr.Sc
NIP. 1971070620070110331

Ketua
Program Studi Peternakan

Dr. Triani Adclina, S.Pt, M.P
NIP. 197603222003122003



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : RIDHO SEPTIAWAN
 NIM : 11980115245
 Tempat/Tgl. Lahir : Talontam, 23 september 2000
 Fakultas : Pertanian dan Peternakan
 Prodi : Peternakan
 Judul Skripsi : Tingkat Keberhasilan Program Inseminasi Buatan dan *Natural Increase* Sapi Potong di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul sebagaimana tersebut diatas adalah hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi dan peraturan perundang-undangan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 17 Oktober 2023

Yang membuat pernyataan,



RIDHO SEPTIAWAN
 NIM. 11980115245



PERSEMBAHAN

...Sungguh, bersama kesukaran itu pasti ada kemudahan. Oleh Karena itu, jika kamu telah selesai dari suatu tugas, Kerjakan tugas lain dengan sungguh – sungguh. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu memohon dan mengharap”. (Q. S. Asy Syarh : 6 – 8)

Skripsi ini penulis persembahkan untuk,

Ayah dan ibu tersegalanya bagi penulis, skripsi ini saya persembahkan sepenuhnya kepada dua orang hebat dalam hidup saya, keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. **Saudara tercinta, kakek, nenek, kakak, abang, paman, bibi, dan semua Keluarga penulis**, yang senantiasa memberi dukungan dan doa atas keberhasilan ini.

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt., M.P selaku pembimbing 1 dan bapak Dr. Elviriadi, S.Pi., M.Si selaku pembimbing 2 yang telah membimbing dari awal penelitian sampai dengan penulisan Skripsi ini selesai dan mendapatkan gelar Sarjana Peternakan. Tiadalah apa yang kupersembahkan, melainkan segala amalan dan segala urusan didunia maupun diakhirat. Semoga Allah membalas semua segala kebaikan. Amin ya rabbal'amin..

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
 Sateh Islamik University of Sultan Syarif Kasim Riau



RIWAYAT HIDUP

Ridho Septiawan dilahirkan di Desa Talontam, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau pada tanggal 23 September 2000. Lahir dari pasangan Ayahanda Irianto dan Ibunda Sindarwati, yang merupakan anak ke-3 dari 3 bersaudara. Pendidikan yang telah ditempuh yaitu masuk Sekolah Dasar di SDN 025 Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau dan tamat pada tahun 2013. Pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama di SMPN 04 Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau dan tamat pada tahun 2016. Pada Tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 1 Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Pada tahun 2019 melalui jalur Ujian Mandiri Tulis diterima sebagai mahasiswa pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada bulan Juli 2021 penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapang di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) dengan membuat artikel ilmiah. Pada bulan Juli sampai Agustus 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Kuantan Tengah, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Pada bulan Maret sampai April tahun 2023, penulis melaksanakan penelitian di Desa Banjar Benai, Benai Kecil, Talontam di Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau.

Pada tanggal 17 Oktober 2023 penulis dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan (S.Pt) melalui sidang tertutup Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul skripsi **“Tingkat Keberhasilan Program Inseminasi Buatan dan *Natural Increase* Sapi Potong Di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi”** di bawah bimbingan Ibu Prof. Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt., M.P dan Bapak Dr. Elviriadi S.Pi., M.Si.



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subbhanahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul skripsi **“Tingkat Keberhasilan Program Inseminasi Buatan dan *Natural Increase* Sapi Potong Di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulisan Skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan dan keterbatasan yang penulis miliki, namun bimbingan, petunjuk dari berbagai pihak skripsi ini dapat diselesaikan, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Irianto dan Ibunda Sindarwati yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi serta memberikan doa dan dukungannya baik secara moril dan materil kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M. Agr., Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S. Hut, M. Si selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku Wakil Dekan III.
5. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., MP selaku Ketua Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Dr. Elviriadi S.Pi., M.Si. selaku Penasehat Akademik (PA) dan sekaligus pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan, masukan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Prof. Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt., M.P selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan ilmu, arahan, masukan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Bapak Muhamad Rodiallah, S.Pt., M.Sc selaku penguji I dan Bapak Dr. Ir. Sadarman S.Pt., M.Si., IPM selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Seluruh dosen, karyawan dan civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.

10. Sahabat saya Rafida, Dika Dwi Riyanda, Doni Apriliando, Naupal Akbar dan masih bnyak lagi yang tidak bisa di sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan kuliah ini dan memberi motivasi serta banyak hal lainnya.

11. Untuk seseorang yang telah memberi support saya Saffa Atun dari awal masuk kuliah hingga mendapatkan gelar sarjana yang telah banyak memberi motivasi dan membantu banyak hal selama kuliah.

12. Teman-teman Peternakan angkatan 2019 pada umumnya, khususnya teman-teman kelas C yang telah kebersamai selama kuliah, memotivasi dan membantu dalam banyak hal.

Semoga Allah Subbhanahu Wata'ala melimpahkan berkah dan taufik-Nya pada kita semua dan skripsi ini bermanfaat bukan hanya bagi penulis tapi juga untuk seluruh pembaca. Aamiin yaa rabbal'alaamiin.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan serta salawat dan salam tak lupa penulis hantarkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Tingkat Keberhasilan Program Inseminasi Buatan dan *Natural Increase* Sapi Potong Di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi**". skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana peternakan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Hj. Yendraliza, S.Pt., M.P selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Elviriadi, S.Pi., M.Si., selaku pembimbing II. Penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 17 Oktober 2023

Penulis



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TINGKAT KEBERHASILAN PROGRAM INSEMINASI BUATAN DAN NATURAL INCREASE SAPI POTONG DI KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGING

Ridho Septiawan (11980115245)

Di bawah bimbingan Yendraliza dan Elviriadi

INTISARI

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan evaluasi IB meliputi presentase *Conception Rate*, *Service Per Conception*, *Non Return Rate*, *Calving Rate* dan *Natural Increase* sapi potong di Kecamatan Benai. Penelitian ini telah di laksanakan pada bulan Januari 2023 di Desa Banjar Benai, Benai Kecil dan Talontam Benai di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah *survey*. Data primer adalah *recording* IB dengan jumlah sampel 189 ekor sapi pada Tahun 2020 dan 119 ekor sapi pada Tahun 2021 dan data struktur populasi sapi potong dengan jumlah 344 ekor sapi pada Tahun 2020 dan 331 ekor sapi pada Tahun 2021 dari tiga Desa di Kecamatan Benai. Data sekunder didapat dari instansi terkait berupa data wilayah, jumlah penduduk, geografi dan iklim. Parameter penelitian ini adalah tingkat keberhasilan IB meliputi presentase *Conception Rate*, *Service Per Conception*, *Non Return Rate*, *Calving Rate* dan *Natural Increase*. Hasil penelitian ini menunjukkan keberhasilan pelaksanaan IB di tiga Desa di Kecamatan Benai dengan angka *Non Return Rate* pada Tahun 2020 (67,33%) dan 2021 (65,18%), *Calving Rate* pada Tahun 2020 (81,22%) dan 2021 (79,32%), *Conception Rate* pada Tahun 2020 (67,33%) dan 2021 (65,18%), *Service Per Conception* pada Tahun 2020 (2,46) dan 2021 (2,4) dan *Natural Increase* Tahun 2020 (15,29%) dan 2021 (5,21). Keberhasilan IB di Kecamatan Benai Tahun 2020 tidak mengalami penambahan pada Tahun 2021 dan *Natural Increase* menurun dari Tahun 2020 ke Tahun 2021.

Kata Kunci: *Conception Rate*, *Service Per Conception*, *Non Return Rate*, *Natural Increase*



THE SUCCESS RATE OF THE ARTIFICIAL INSEMINATION PROGRAM AND NATURAL INCREASE OF BEEF CATTLE IN BENAI DISTRICT KUANTAN SINGING REGENCY

Ridho Septiawan (11980115245)

Under the guidance of Yendraliza and Elviryadi

ABSTRACT

The purpose of study was to determine the sukses rate of IB evaluation including the percentage of Conception Rate, Service Per Conception, Non Return Rate, Calving Rate and Natural Increase of beef cattle in Benai District. This research was carried out in January 2023 in the villages of Banjar Benai, Benai Kecil and Talontam Benai in Benai District, Kuantan Singingi Regency. The method used was a survey. Primary data was IB recording with a sample of 189 cows in 2020 and 119 cows in 2021 and population structure data for beef cattle with a total of 344 cows in 2020 and 331 cows in 2021 from three villages in Benai District. Secondary data obtained from relevant agencies in the form of regional data, population, geography and climate. The parameters of this study were the IB success rate including the percentage of Conception Rate, Service Per Conception, Non Return Rate and Calving Rate and Natural Increase. The results of this research showed the success of implementing IB in three villages in Benai District with Non Return Rate figures in 2020 (67.33%) and 2021 (65,18%), Calving Rate in 2020 (81,22%) and 2021 (79,32%), Conception Rate in 2020 (67.17%) and 2021 (62.%), Service Per Conception in 2020 (2,46) and 2021 (2,4) and Natural Increase in 2020 (15, 29%) and 2021 (5.21). The success of IB in Benai District in 2020 did not increase in 2021 and the Natural Increase decreased from 2020 to 2021.

Keywords: *Conception Rate, Service Per Conception, Non Return Rate, Natural Increase*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau
Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Masalah	3
1.3. Rumusan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sapi Potong.....	4
2.2. Inseminasi Buatan.....	5
2.3. Faktor Keberhasilan IB.....	6
2.4. Angka Kebuntingan	6
2.5. <i>Service Per Conception</i> (S/C)	7
2.6. <i>Non Return Rate</i> (NRR)	9
2.7. <i>Calving Rate</i> (CvR)	10
2.8. <i>Natural Increase</i>	10
III METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Konsep Operasional	12
3.3. Metode Pengambilan Sampel	12
3.4. Parameter Penelitian	13
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1. Gambaran Umum Kecamatan Benai	16
4.2. Tingkat Keberhasilan IB	17
4.3. <i>Natural Increase</i>	21
IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
5.1. Kesimpulan	24
5.2. Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	31



DAFTAR TABEL

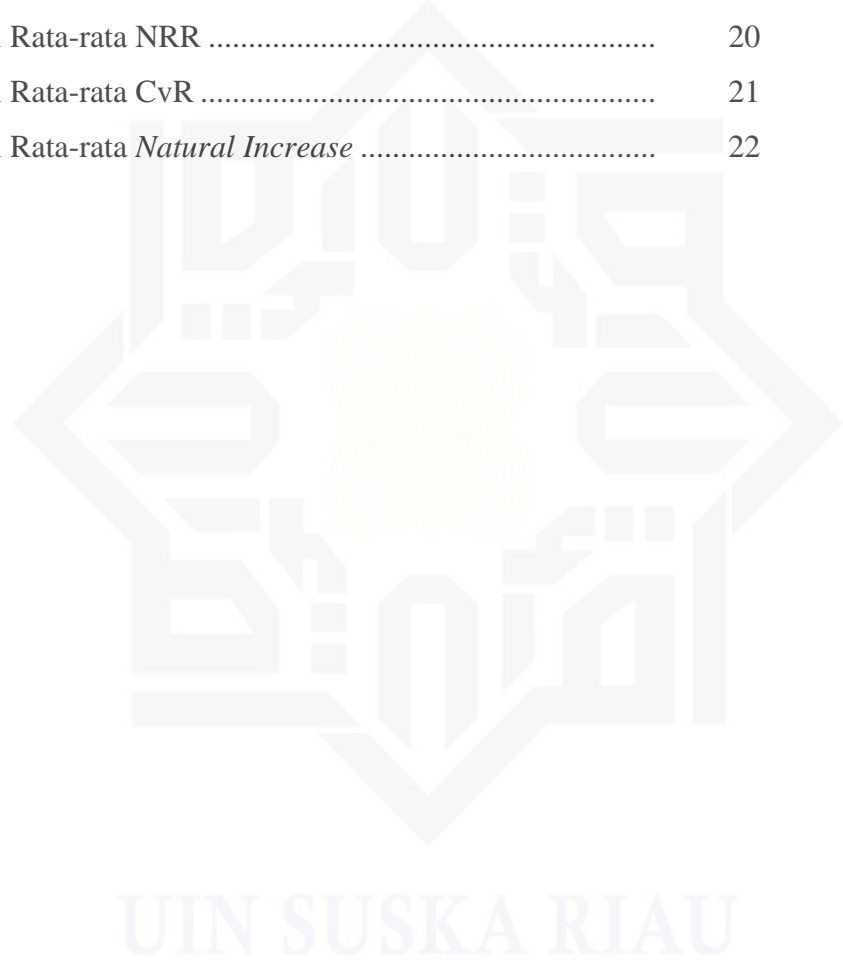
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Tabel	Halaman
2.1. Waktu Perkawinan yang Tepat.....	8
4.1. Nilai Rata-rata Keberhasiln IB	17
4.2. Nilai Rata-rata CR	18
4.3. Nilai Rata-rata S/C.....	19
4.4. Nilai Rata-rata NRR	20
4.5. Nilai Rata-rata CvR	21
4.6. Nilai Rata-rata <i>Natural Increase</i>	22





DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
4.1. Peta Kecamatan Benai	16
4.2. Pertambahan Alami di Kecamatan Benai	23



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR LAMPIRAN

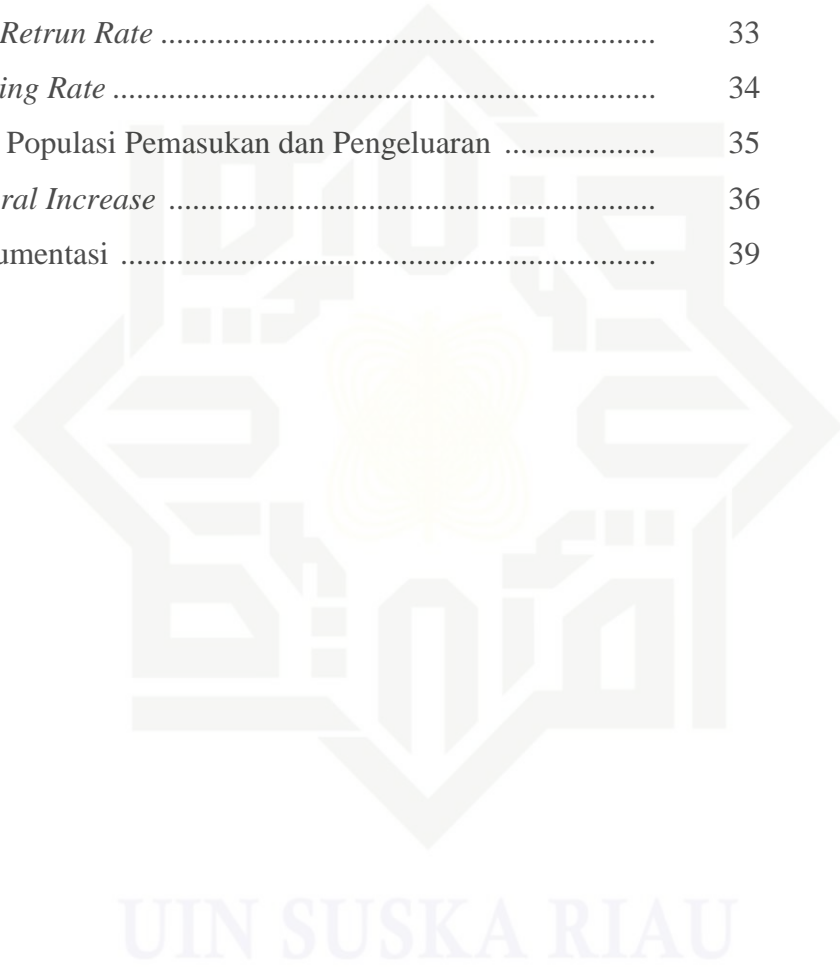
© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran	Halaman
1. Tingkat Keberhasilan IB.....	30
2. <i>Service per conception</i>	31
3. <i>Conception Rate</i>	32
4. <i>Non Reurun Rate</i>	33
5. <i>Calving Rate</i>	34
6. Data Populasi Pemasukan dan Pengeluaran	35
7. <i>Natural Increase</i>	36
8. Dokumentasi	39





- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan peternakan sebagai bagian integral pembangunan pertanian yang merupakan bagian dari pembangunan nasional yang bertujuan antara lain untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat petani peternak sebagai salah satu sumber protein hewani yaitu daging. Secara nasional, kebutuhan akan ternak sapi potong untuk memenuhi konsumsi daging sapi di Indonesia setiap tahun meningkat, sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat serta semakin tingginya tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya kebutuhan protein hewani (Nuryadi dan Wahjuningsih, 2011). Pada Tahun 2022, ketersediaan daging sapi dan kerbau di Indonesia masih mengalami defisit sebesar 258,69 ribu ton. Defisit ini disebabkan oleh lebih rendahnya produksi daging sapi dan kerbau yakni sebesar 436,70 ribu ton dibandingkan dengan kebutuhan akan daging sapi dan kerbau itu sendiri sebesar 695,39 ribu ton (BPS, 2022). Dilain pihak pengadaan daging setiap saat dirasa mengalami penurunan karena tidak terpenuhinya kebutuhan daging oleh jumlah populasi ternak sapi yang ada.

Salah satu yang dapat ditempuh untuk meningkatkan produksi daging adalah dengan meningkatkan pemilikan sapi potong dan mutu genetik ternak. Hal ini dapat dilaksanakan dengan menerapkan Inseminasi Buatan (IB) pada sapi potong. Pelaksanaan IB di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir secara intensif dilaksanakan sejak Tahun 2000, saat ini evaluasi kegiatan IB belum banyak dilakukan dalam bentuk penelitian, padahal evaluasi sangat bermanfaat untuk mengetahui kelemahan suatu kegiatan sehingga dapat diperbaiki di masa datang (Harjum dkk., 2020). Berdasarkan data Dinas Peternakan Kuantan Singingi di Kecamatan Benai dan Kecamatan Kuantan Hilir jumlah sapi Bali yang di IB di Kecamatan Benai pada tahun 2016 adalah 31 ekor, dan pada Tahun 2017 adalah 34 ekor, sedangkan jumlah sapi yang di IB di Kecamatan Kuantan Hilir pada Tahun 2016 adalah 73 ekor, dan pada Tahun 2017 adalah 95 ekor.

Upaya untuk mendorong peningkatan produksi domestik dapat dilakukan melalui perbaikan teknologi produksi untuk meningkatkan produktivitas. Salah



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

satu solusi peningkatan produktivitas dan reproduktivitas ternak sapi lokal melalui optimalisasi IB. Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu teknologi dalam budidaya sapi potong untuk peningkatan populasi dan mutu genetik ternak. Indikator yang paling mudah untuk menilai keberhasilan IB adalah dengan melihat persentase *Conception Rate* (CR), *Service Per Conception* (S/C) dan *Calving Rate* (CvR), *Non Return Rate* (NRR) dalam kurun waktu dan pada jumlah ternak tertentu.

Di beberapa daerah sudah dilakukan evaluasi IB; Daerah Selawi, S/C 1,4, CR 71%, C/R 83% (Robi dkk., 2013); Daerah Indrapuri, S/C 1,3, CR 80,7 % (Sri dkk., 2022); Daerah Palangkaraya, S/C 1,66, CR 62%, NRR 65% (Kastani dkk., 2018); Daerah Tuban, NNR 85,83%, CR 66,5%, S/C 1,62% (Wiranto dkk., 2020); Daerah Sawojajar S/C 3,4, CR 3,7% (Jonathan dkk., 2021). Sedangkan evaluasi IB di Kecamatan Benai belum pernah dilakukan.

Pencatatan *recording* tentang kelahiran, kematian, pemotongan, penjualan, pembelian ternak sapi potong sangat penting untuk diketahui sehingga dapat digunakan. Sebagai bahan evaluasi dan kemudian dilakukakn perbaikan produktivitas sapi potong. Faktor-faktor yang merupakan penyebab rendahnya *Natural Increase* (NI) antara lain rendahnya angka betina yang melahirkan, kegagalan beranak, kualitas dan kuantitas pakan dan manajemeneliharaan, serta jarak antara dua kelahiran (Duila dkk., 2021). Selain itu, kendala yang dihadapi oleh peternakan rakyat di Kecamatan Benai adalah belum adanya data yang akurat tentang kelahiran, kematian, pemotongan, penjualan dan pembelian ternak. Akibatnya inisiatif untuk meningkatkan produktifitas ternak sapi pedaging tidak terprogram dengan baik dan cenderung populasi menurun.

Di beberapa daerah sudah dilakukan penelitian *Natural Increase*; Daerah Waesama NI 21,18% (Duila dkk, 2021); Daerah Lampung Tengah 4,59% (Oktaviani dkk., 2021); Daerah Sigi 21,11% (Amirudin dan Mu'min, 2021); Daerah Benai 15,45% (Yendraliza dkk., 2018); Daerah Kuantan Kuantan Singingi 5,14% (Yendraliza dkk., 2020). Berdasarkan analisa tersebut sudah di lakukan penelitian dengan judul “Tingkat Keberhasilan Program Inseminasi Buatan dan *Natural Increase* Sapi Potong di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi”



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui :

- a. Tingkat keberhasilan evaluasi IB meliputi : Presentase *Conception Rate* (CR), *Service Per Conception* (S/C), *Non Return Rate* (NRR) dan *Calving Rate* (CvR).
- b. *Natural Increase* sapi potong di Kecamatan Benai

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

Bagaimana tingkat keberhasilan program Inseminasi Buatan (IB) dan faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) berdasarkan *Conception Rate* (CR), *Service Per Conception* (S/C) dan *Non Return Rate* (NRR) dan *Calving Rate* (CvR) dan *Natural Increase* (NI) di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran nyata tentang kondisi pelaksanaan program IB dan penambahan alami atau *Natural Increase* di Kecamatan Benai. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan dalam evaluasi penentuan program IB yang akan diterapkan pada daerah lain dalam rangka peningkatan populasi ternak untuk pemenuhan masyarakat akan daging.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sapi potong

Sapi potong merupakan salah satu ternak yang dipelihara dengan tujuan utama sebagai penghasil daging. Ciri-ciri sapi potong memiliki tubuh besar, kualitas dagingnya maksimum, laju pertumbuhan cepat, efisiensi pakan tinggi, dan mudah dipasarkan (Pawere *et al.*, 2012). Sapi termasuk dalam genus *Bos*, mempunyai teracak/jari genap, berkaki empat, tanduk berongga, dan memamahbiak. Sapi juga termasuk dalam kelompok Taurine, termasuk di dalamnya *Bos Taurus* (sapi yang tidak memiliki punuk) dan *Bos Indicus* (sapi yang berpunuk). Beberapa sapi potong Eropa dan Inggris yang didatangkan ke Indonesia antara lain: *Simmental*, *Limosin*, *Angus*, *Hereford*, *Shorthorn*, *Santa Gertrudis*, dan *Beefmaster*. Sapi yang didatangkan dari India: Brahman dan Ongole. Sementara sapi lokal Indonesia adalah sapi Bali, sapi Madura, dan sapi PO (Peranakan Ongole). Jenis sapi yang terpopuler di Indonesia adalah sapi PO dan sapi Bali (Sugeng, 2005).

Kendala dalam pengembangan sapi potong diantaranya terkait dengan keterbatasan pejantan unggul pada usaha pembibitan ternak, ketersediaan pakan yang tidak kontinyu, rendahnya indeks reproduksi dan kualitas sumberdaya manusia (Suryana, 2009). Keberhasilan peternakan berhubungan dengan kualitas sumberdaya manusia, tingkat pendidikan yang rendah dapat menjadi faktor penghambat dalam pola pengembangan usaha ternak (Rusnan *et al.*, 2015). Peningkatan mutu genetik pada sapi potong dilakukan dengan cara seleksi dalam populasi ternak salah satunya yaitu melalui proses persilangan. Hal ini menunjukkan performans yang lebih baik pada ternak seperti meningkatkan laju pertumbuhan dan meningkatkan pendapatan sehingga banyak diminati oleh peternak (Endrawati *et al.*, 2010). Persilangan pada sapi potong dilakukan untuk meningkatkan karakteristik produksi (Astuti, 2004).

2.2. Inseminasi Buatan

Inseminasi buatan (IB) adalah suatu teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan mutu dan produktivitas ternak. IB adalah suatu teknologi yang dimanfaatkan dengan tujuan untuk menyebarkan turunannya secara menyeluruh tanpa terbatas, agar dapat meningkatkan populasinya ternak.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam pelaksanaan program IB ada beberapa manfaat atau keuntungannya yang dapat terpenuhi yaitu untuk meningkatkan kualitas genetik, efisiensi untuk penggunaan jantan, Jantan yang bermutu dapat dimanfaatkan secara maksimal, terhindarnya menularnya penyakit (Udin, 2012).

Seekor penjantan unggul sebagai sumber informasi genetik memiliki potensi untuk dikembangkan secara efisien. Dalam perkembangan lebih lanjut, Program IB bukan hanya memasukan semen pada alat kelamin betina, tetapi juga proses pemeliharaannya jantan, cara pengambilan sperma, evaluasi sperma, pemilihan jantan pengenceran, penyimpanannya/pengawetannya, pengangkutan semen, inseminasinya, rekording serta penetapan hasilnya kawin suntik (IB), dan arahan dan petunjuk yang diberikan pada peternaknya. Sehingga maksud dan tujuan pelaksanaan kawin suntik akan lebih meluas dari segi reproduksinya maupun pemuliaannya. Teknologi Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas genetik sapi dengan murah, mudah dan cepat dan untuk meningkatkan produksi daging dan populasi pedet adalah dengan cara meningkatkan jumlah pemilikan sapi potong, inseminasi buatan sebagai salah satu teknologi yang diperkenalkan kepada peternak (Sirajudin, 2014).

Usaha peternakan sapi di Indonesia pada umumnya masih merupakan usaha sampingan atau masih berskala kecil dan masih bersifat tradisional, sehingga daya produksi yang dihasilkan belum memadai. Untuk itu harus melakukan peningkatan, tentunya tidak terlepas dari pengadaan bibit. Ada empat faktor yang dapat mempengaruhi Tingkat keberhasilan IB dan saling berhubungan ialah a). Penentuan sapi akseptor, b). Pemeriksaan mutu sperma, c). Ketepatan dalam mendeteksi estrus oleh pemilik ternak dan d). Keterampilan inseminator. Karakteristik penerimanya dapat dilihat pada penentu adopsi suatu teknologi. Yang mendasari tingkah laku peternak terlihat pada individu peternaknya atau disebut dengan karakteristik peternak (Hastuti, 2008).

2.3. Faktor Keberhasilan IB

Keberhasilan program IB dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu : deteksi birahi pada sapi indukan yang tidak tepat waktu, kurangnya pengetahuan peternak dalam manajemen ternak pasca IB (Mahfud dkk., 2019). kekurangan produksi pakan pada musim kemarau yang menyebabkan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kematian embrio sebelum implantasi. Selain itu faktor keberhasilan IB lainnya dipengaruhi oleh kondisi ukuran ternak /Body Condition Score (BCS) (Ervandi dkk., 2020). Pengetahuan peternak dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan IB yaitu harus mengetahui gejala birahi, melaksanakan Inseminasi buatan, ketelitian inseminator serta mutu-sperma.

Menurut Hoesni (2015), beberapa faktor IB yang dapat memengaruhinya IB yaitu kesuburan, penguasaan inseminatornya, penentuan estrus, waktu Inseminasi, total *spermatazoa*, ukuran insaminasi serta struktur semennya bahkan ada factor lain yang mengganggu IB yaitu tenaga inseminator, kualitas sperma, kesehatan ternak, jenjang pendidikan peternaknya, keahlian melahirkannya sapi. Untuk mendapatkan hasil IB yang maksimal, sebaiknya pola pemeliharaannya dengan dikandangkan (intensif). Tujuannya agar dalam mendeteksi birahi interval. Ada 4 fase siklus estrus yaitu, proestrus, estrus, metetrus dan diestrus.

Tingkat keberhasilan IB sangat dipengaruhi oleh empat faktor yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya yaitu pemilihan sapi akseptor, pengujian kualitas semen, akurasi deteksi birahi oleh para peternak dan ketrampilan 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 (Hastuti, 2008).

2.4. Angka Kebuntingan

Angka kebuntingan atau *conception rate* (CR) adalah suatu ukuran dalam penilaian hasil inseminasi yaitu persentase sapi betina yang bunting pada inseminasi pertama. Angka kebuntingan didapat dari hasil diagnosa kebuntingan melalui pemeriksaan rektal (eksplorasi rektal) oleh dokter hewan/ petugas pemeriksa kebuntingan dalam waktu 40 sampai 60 hari sesudah inseminasi (Feradis, 2010). Menurut Pradhan (2008) bahwa kesuburan reproduksi ternak dipengaruhi oleh nutrisi yang diperoleh ternak dan berperan penting dalam siklus reproduksi.

Kesuburan pejantan salah satunya merupakan tanggung jawab (BIB) yang memproduksi semen beku di samping manajemen di tingkat inseminator. Kesuburan betina tanggung jawab peternak dibantu dokter hewan yang bertugas memonitor kesehatan sapi induk. Sementara itu pelaksanaan IB sebagai tanggung



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

jawab inseminator. Kemampuan sapi betina untuk bunting pada inseminasi pertama dipengaruhi variasi lingkungan diantaranya keadaan kandang dan suhu kandang (Nuryadi dan Wahyuningsih, 2011).

Suatu pemeriksaan kebuntingan secara tepat dan dini sangat penting bagi program pemulia biakan ternak. Kesanggupan untuk menentukan kebuntingan secara tepat dan dini perlu dimiliki oleh setiap dokter hewan lapangan atau petugas pemeriksaan kebuntingan (BBPTU, 2009). Menurut Toelihere (1993), CR terbaik mencapai 60-70%, sedangkan untuk ukuran Indonesia dengan mempertimbangkan kondisi alam, manajemen dan distribusi ternak yang menyebar sudah dianggap baik jika nilai CR mencapai 45-50%. Selain itu, rendahnya nilai CR dipengaruhi oleh kualitas maupun fertilitas semen beku, ketrampilan dan kemampuan inseminator dan kemungkinan adanya gangguan reproduksi pada sapi betina. Rendahnya pengetahuan peternak dalam mengidentifikasi fase estrus ternak, sehingga IB dilakukan terlalu dini atau terlambat. Upaya penerapan IB yang terlalu dini atau terlambat dapat meningkatkan persentase kegagalan IB (Jonathan dkk., 2021).

2.5. *Service Per Conception (S/C)*

Jumlah inseminasi per kebuntingan atau *service per conception (S/C)* adalah untuk membandingkan efisiensi relatif dari proses reproduksi diantara individu-individu sapi betina yang subur, sering dipakai penilaian atau penghitungan jumlah pelayanan inseminasi (*service*) yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadinya kebuntingan atau konsepsi. Nilai ini barulah berarti apabila dipergunakan semen dari pejantan yang berbeda-beda dan apabila betina-betina yang steril turut diperhitungkan dalam membandingkan kesuburan populasi ternak (Feradis, 2010).

Menurut Susilawati (2005) Tinggi rendahnya efisiensi reproduksi pada kelompok ternak akseptor IB, antara lain ditentukan oleh jumlah angka perkawinan per kebuntingan atau *service per conception (S/C)* dan persentase kebuntingan yang dihasilkan oleh IB atau *conception rate (CR)*. Makin rendah nilai S/C, semakin tinggi nilai kesuburan ternak sapi betina. Sebaliknya makin tinggi nilai S/C, makin rendah tingkat kesuburan ternak betina tersebut. Keberhasilan S/C tergantung tingkat kesuburan ternak jantan dan betina, waktu



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

inseminasi, dan teknik inseminasi yang dilakukan. Kemampuan tentang deteksi birahi para peternak bisa meningkatkan keberhasilan pada kegiatan inseminasi (Marianus dkk., 2021).

Service Per Conception (S/C) adalah jumlah pelayanan inseminasi yang dibutuhkan oleh seekor betina sampai terjadi kebuntingan. Dalam perhitungan ini betina steril tidak ikut diperhitungkan dan semen tidak berasal dari pejantan yang berbeda-beda. *Service Per conception* atau jumlah perkawinan per kebuntingan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi salah satu efisiensi reproduksi. Nilai S/C yang normal antara 1,6-2. Makin rendah nilai tersebut makin tinggi kesuburan ternak induk. (Toelihere, 1981). Nilai S/C mendekati kebenaran apabila semen berasal dari pejantan yang fertilitasnya tinggi. Hal ini kurang berarti dalam perbandingan tingkat kesuburan sapi apabila digunakan semen yang berasal dari sejumlah pejantan yang beraneka ragam fertilitasnya (Salisbury dan Vandemark, 1985). Waktu perkawinan sapi yang tepat dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Waktu Perkawinan yang Tepat

Waktu birahi	Dikawinkan yang tepat	Terlambat dikawinkan
Pagi hari	Harus hari ini	Besok pagi
Siang hari	Malam hari	Besok setelah siang
Sore/malam hari	Esok pagi sampai siang hari	Besok malam hari

Sumber : BBPTU 2009

Lamanya masa birahi untuk sapi dewasa rata-rata 18 jam, sedangkan untuk sapi dara rata-rata 15 jam. Masa birahi tersebut akan diulangi lagi setiap 21 hari sekali, tetapi ada beberapa sapi yang siklus birahinya bervariasi antara 10-21 hari (BBPTU, 2009). Untuk menghasilkan suatu kebuntingan diperlukan 2-4 kali perkawinan atau rata-rata 3,4 kali per kebuntingan (Jonathan dkk., 2021).

2.6. Non Return Rate (NRR)

Non Return Rate (NRR) adalah ternak betina yang tidak birahi kembali dalam kurun waktu 20-60 hari setelah melakukan IB, maka dianggap bunting (Susilawati, 2011). Menurut Partodihardjo (1992) menyatakan bahwa angka kebuntingan dianggap baik bila mencapai angka 60% untuk IB pertama. Penilaian terhadap NRR bahwa setiap sapi yang tidak menunjukkan birahi kembali tidak pasti bunting. Menurut Rosita dkk. (2013) bahwa nilai NRR >50% masih dalam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kategori baik. Rendahnya nilai NRR di sebabkan oleh banyak hal yang dapat mempengaruhi betina sebelum di IB ataupun setelah di IB.

Penilaian NRR berpedoman bahwa ternak yang tidak estrus lagi adalah bunting. Asumsi tersebut tidak selalu benar karena dilapang ternak yang tidak dilaporkan minta IB kembali bisa jadi dijual oleh peternak, mati, ternak hilang, memiliki penyakit endometritis, mengalami birahi tenang (*silent heat*), atau faktor-faktor lain. Kebanyakan peternak lalai atau malas untuk melaporkan adanya estrus kembali pada petugas inseminator sehingga nilai NRR menjadi tinggi tanpa adanya keberhasilan IB (Zainul dkk., 2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai NRR dan kebenarannya, yang pertama adalah faktor-faktor yang langsung berhubungan dengan metode pengukuran, termasuk jumlah sapi yang diinseminasi per contoh semen atau per pejantan. Waktu antara inseminasi sampai penghitungan sapi betina yang kembali memperlihatkan birahi dan pengaruh-pengaruh biologik yang cenderung untuk mempertinggi jumlah sapi *anestrus* pada yang tidak bunting. Berikutnya adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kesuburan termasuk umur pejantan dan betina, musim, umur semen, penyakit-penyakit, teknik perlakuan terhadap semen dan pengaruh-pengaruh lingkungan lainnya. Berdasarkan alasan-alasan tersebut persentase *Non Return Rate* hanya dapat dinyatakan signifikan dan dapat dipertanggungjawabkan apabila dihitung dari suatu populasi ternak yang besar (Feradis, 2010).

2.7. *Calving Rate* (CvR)

Calving Rate adalah persentase jumlah anak yang lahir hasil dari satu kali inseminasi (apakah pada inseminasi pertama atau kedua dan seterusnya) (Feradis, 2010). Ihsan dan Wahyuningsih (2011) menyatakan bahwa tinggi rendahnya efisiensi reproduksi ternak dipengaruhi oleh lima faktor diantaranya adalah angka kelahiran (*calving rate*). Besarnya nilai *Calving Rate* menandakan bahwa ternak betina tersebut yang subur dan perhatian yang serius dari peternak dan inseminator (Kolibur, 2005). Sapi betina yang memiliki tingkat kesuburan yang tinggi karena perhatian dari peternak untuk memenuhi kebutuhan nutrisi mineral (Nubatonis dan Dethan, 2021).



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Status umur fisiologis sapi berpengaruh terhadap presentase angka kelahiran. Sapi yang belum pernah melahirkan akan lebih peka terhadap resiko kegagalan kelahiran dibanding sapi yang pernah melahirkan pedet (Cahyo dkk., 2014). Dalam suatu populasi sapi betina *fertil* diinseminasi semen *fertil*. *Calving Rate* dapat mencapai 62 % untuk satu kali inseminasi, bertambah kira-kira 20% dengan dua kali inseminasi dan seterusnya. Besarnya nilai *Calving Rate* tergantung pada efisiensi kerja inseminator, kesuburan pejantan, kesuburan betina waktu di inseminasi dan kesanggupan memelihara anak dalam kandungan sampai lahir (Toelihere, 1981).

2.8. *Natural Increase*

Sumadi (2001) menyatakan bahwa *Natural Increase* (NI) merupakan selisih antara tingkat kelahiran dan tingkat kematian ternak dalam wilayah tertentu dan waktu tertentu yang umumnya diukur dalam jangka waktu tahunan. Standarisasi nilai *natural increase* berkisar antara 0 sampai 50% tergolong rendah, lebih dari 50% sampai 80% tergolong sedang dan lebih dari 80% tergolong tinggi (Sumadi *et al.*, 2004). Tujuan perhitungan nilai *natural increase* (pertambahan populasi secara alami) dilakukan untuk mengetahui naik turunnya populasi ternak disuatu wilayah (Tatipikalawan dan Hehanussa, 2006).

Pengelolaan dan penanganan sapi yang baik merupakan faktor penting untuk meningkatkan populasi sapi, terutama dalam pengendalian pengeluaran ternak salah satu nya ialah dengan cara memperhatikan petambahan alami ternak (*Natural Increase*). Nilai *Natural Increase* (NI) diperoleh dari selisih antara angka kelahiran dan pemasukan dengan angka kematian dan angka pengeluaran. Dari nilai pertambahan alami ini, pertambahan populasi ternak dalam satu periode dari suatu wilayah dapat diketahui (Oktaviani dkk., 2021)

Penurunan populasi ternak disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, rendahnya tingkat kelahiran, meningkatnya jumlah pemotongan dan kematian ternak merupakan penyebab utama penurunan tersebut. Meningkatnya jumlah pemotongan antara lain disebabkan oleh belum berhasilnya usaha peningkatan produksi daging per satuan ternak (Sudrajad dan Rahmat, 2003). Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya populasi ternak adalah keterbatasan bibit unggul dan juga rendahnya mutu pakan ternak serta pengetahuan peternak dalam



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menangani produksi ternak tersebut (Fendri dkk., 2021). Populasi sapi potong di Kecamatan Benai di dominasi oleh induk (52,37%), darah (19,34%) dan jantan dewasa (2,86%). Rendahnya populasi ternak jantan disebabkan karena tingginya penjualan pejantan untuk perayaan adat maupun perayaan keagamaan. Tingginya populasi ternak betina di Kecamatan Benai dapat berperan sebagai penghasil sapi potong (Yendraliza dkk., 2018).





III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Lokasi penelitian berada di desa Talontam Benai, Banjar Benai dan Benai kecil Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau, penelitian dilaksanakan bulan Januari - Februari 2023.

3.2 Konsep Operasional

3.2.1. Populasi

Populasi ternak sapi potong adalah seluruh ternak sapi potong yang ada di tiga Desa di Kecamatan Benai pada Tahun 2020 adalah 344 ekor dan 2021 adalah 331 ekor.

3.2.2. Sampel

Sampel yang diambil dari populasi dari tiga Desa adalah *recording* Tahun 2020, 189 akseptor dan Tahun 2021, 119 akseptor IB serta data struktur populasi. yang ada di Kecamatan Benai.

3.3. Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data ini adalah *metode survey* yang di lakukan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi dengan data yang di ambil mencakup data primer dan sekunder. Data primer adalah *recording* IB dari inseminator dengan jumlah 189 ekor sapi pada Tahun 2020 dan 119 ekor pada Tahun 2021 dan data struktur populasi sapi potong dengan jumlah 344 ekor pada Tahun 2020 dan 331 ekor pada Tahun 2021 dari tiga Desa di Kecamatan Benai. Dan data sekunder didapat dari instansi terkait berupa data wilayah, jumlah penduduk, geografi dan iklim (Tabel 3.1).

Tabel 3.1. Data akseptor IB dan populasi sapi potong

No	Desa	Aksesor IB		Populasi	
		2020	2021	2020	2021
1	Banjar Benai	52	35	164	159
2	Benai kecil	68	31	87	84
3	Talontam Benai	69	53	93	88
Total		189	119	344	331

Sumber: Data penelitian 2023



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4. Parameter Penelitian

1. Tingkat keberhasilan IB yang diukur dari :

a. *Conception Rate (CR)*

Conception rate (CR) didapatkan dengan menjumlahkan yang bunting setelah di IB pertama dibagi dengan jumlah total yang di IB. Data yang telah diperoleh dihitung menggunakan rumus Iswoyo dan Widiyaningrum (2008) yaitu:

$$CR (\%) = \frac{\Sigma \text{ Akseptor yang bunting IB pertama}}{\Sigma \text{ akseptor}} \times 100\%$$

Keterangan :

- 1) Σ Akseptor : Total sapi yang di IB
- 2) Σ Bunting IB ke 1 : Total Sapi yang dianggap bunting

b. *Service Per Conception (S/C)*

Service per Conception (S/C) diperoleh dengan cara mencari jumlah straw yang dipakai dibagi jumlah betina yang bunting tiap tahunnya. Data yang telah diperoleh dihitung menggunakan rumus Iswoyo dan Widiyaningrum (2008) yaitu:

$$S/C = \frac{\Sigma \text{ akseptor}}{\Sigma \text{ akseptor yang bunting}}$$

Keterangan :

1. Σ akseptor : Jumlah berapa kali di IB sapi terjadi kebuntingan
2. Σ akseptor yang bunting : Total betina yang bunting

c. *Non Retun Rate (NRR)*

Non Retun Rate (NRR) adalah ternak sapi betina yang tidak kembali berahi setelah dikawinkan atau di Inseminasi Buatan, kegiatan ini di amati pada ternak yang tidak kembali berahi pada hari ke 18 -25 dan setelah dikawinkan (Jalius, 2011).

$$NRR (\%) = \frac{\text{jumlah ternak yang tidak kembali minta kawin}}{\text{jumlah ternak yang di IB}} \times 100\%$$

d. *Calving Rate (CvR)*

Calving Rate (CvR) diukur dengan menjumlahkan ternak yang lahir dan dibagi dengan jumlah ternak yang di Ib setiap Tahun. Data yang telah diperoleh dihitung menggunakan rumus Iswoyo dan Widiyaningrum (2008) yaitu :

$$CvR = \frac{\Sigma \text{ ternak lahir}}{\Sigma \text{ ternak di IB}} \times 100\%$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan :

1. Σ sapi di IB : Total sapi yang di IB
2. Σ Ternak Lahir : Total yang lahir pada IB pertama

Struktur populasi sapi potong di Kecamatan Benai diukur dengan rata-rata hitung meliputi: persentasi kelahiran, persentasi kematian dan *Natural Increase*. Data yang telah diperoleh dihitung menggunakan rumus *Natural Increase* (Yendraliza dkk., 2018) yaitu :

a. Tingkat kelahiran sapi potong pertahun

$$= \frac{\text{jumlah kelahiran sapi pertahun}}{\text{jumlah populasi pertahun}} \times 100\%$$

b. Tingkat kematian sapi potong pertahun

$$= \frac{\text{jumlah kematian sapi pertahun}}{\text{jumlah populasi pertahun}} \times 100\%$$

c. Tingkat pemotongan sapi potong pertahun

$$= \frac{\text{jumlah pemotongan sapi pertahun}}{\text{jumlah populasi pertahun}} \times 100\%$$

d. Tingkat penjualan sapi potong pertahun

$$= \frac{\text{jumlah penjualan sapi pertahun}}{\text{jumlah populasi pertahun}} \times 100\%$$

e. Tingkat pembelian sapi potong pertahun.

$$= \frac{\text{jumlah pembelian sapi pertahun}}{\text{jumlah populasi pertahun}} \times 100\%$$

f. *Natural Increase*

$$= \text{Jumlah pemasukan sapi pertahun} - \text{Jumlah pengeluaran sapi pertahun}$$

3.4.1. Analisis Data

Data yang diperoleh berupa data primer dan sekunder dianalisis secara deskriptif. Nilai persentase, rata-rata, dan simpangan baku dihitung menurut Sudjana (1996) dengan rumus sebagai berikut :

1. Persentase (%)

$$P = \frac{\Sigma}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = persentase alternatif jawaban

Σ = jumlah sampel dalam data



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

N = jumlah sampel penelitian

Mean (rata-rata hitung)

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata pengamatan

Xi = Nilai Pengamatan

n = Jumlah sampel

\sum = Penjumlahan

Simpangan baku (standar deviasi)

$$S = \frac{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2}}{n-1}$$

Keterangan :

S = Standar deviasi

Xi = nilai tengah x ke-i

X = rata-rata sampel

n = jumlah data



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Keberhasilan pelaksanaan IB di tiga Desa di Kecamatan Benai sudah baik dengan angka *Non Return Rate* pada Tahun 2020 (67,33%) dan 2021 (65,18%), *Calving Rate* pada Tahun 2020 (81,22%) dan 2021 (79,32%), *Conception Rate* pada Tahun 2020 (67,33%) dan 2021 (65,18%), *Service Per Conception* pada Tahun 2020 (2,46) dan 2021 (2,4) dan *Natural Increase* ternak sapi di Kecamatan Benai Tahun 2020 15,29% menurun menjadi 5,21% pada Tahun 2021.

5.2. Saran

Peningkatan nilai *Natural Increase* pada usaha peternakan rakyat sapi potong di Kecamatan Benai, dapat dilakukan dengan memperhatikan beberapa hal sebagai berikut: Peningkatan proses pelaksanaan penyuluhan, pelatihan dan pendampingan oleh instansi terkait untuk meningkatkan pengetahuan alami peternak dilokasi penelitian sehingga akan terjadi perbaikan dalam penerapan pola pemeliharaan yang lebih baik dan menggunakan program IB agar lebih efektif dari perkawinan alami. Penekanan angka ternak keluar pada ternak dilokasi penelitian dan peningkatan angka ternak masuk agar di *Natural Increase* meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

- Amirudin, M., dan N. A. Mu'min 2021. Dinamika Populasi Sapi PO di Kabupaten Sigi. *Jurnal Agrisains*, 22(3):126-135.
- Astuti, M. 2004. Potensi dan Keragaman Sumberdaya Genetik Sapi PO. *Jurnal Lokakarya Nasional Sapi Potong*, 14(4):30-39.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Jumlah Ternak Menurut Jenis Ternak*. Kuantan Singingi.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Geografi dan Iklim*. Kuantan Singingi.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Jumlah Ternak Menurut Jenis Ternak*. Kuantan Singingi.
- Badan Pusat Statistik. 2022. *Produksi daging sapi dan kerbau*. Jakarta.
- Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Sapi Perah Baturraden. 2009. *Pemeliharaan Bibit Sapi Perah*. Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Sapi Perah Baturraden. Jawa tengah.
- Cahyo, A. Y., T. Susilawati., M. N. Ihsan. 2014. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Tenggalek. *Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan*, 24(2):49-57.
- Duila, D., D. E. Souhoka., J. Labetubun. 2021. Potensi Pertambahan Alami (*Natural Increase*) Sapi Bali di Kecamatan Waesama Kabupaten Buru Selatan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 9(2):59-66.
- Endrawati, E., E. Baliarti, dan S.P.S. Budhi. 2010. Performans Induk Sapi Silangan Simmental-Peranakan Ongole dan Induk Sapi Peranakan Ongole Dengan Pakan Hijauan dan Konsekrat. *Jurnal Buletin Peternakan*, 34(2):86-93.
- Ervandi, M., M. N. Ihsan., S. Wahjuningsih., A. Puspita., A. Yekti. 2020. Relationship Between Body Condition Score On The Service Per Conception and Conception Rate of Brahman Cross Cows. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternak*, 30(1):80–85.
- Febe, D. W., A. Supriyanto., Mulyadi., P. Sambodo. 2022. Tingkat Keberhasilan dan Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pelaksanaan Inseminasi Buatan pada Program UPSUS SIWAB di Provinsi Papua. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 12(2): 175-183.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Fendri, F., D. Kurnia., P. Anwar. 2021. Struktur Populasi Sapi Kuantan di Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi. *Journal of Animal Center*, 3(2):140-149.
- Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak*. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Hardjopranjoto, S. 1995. *Ilmu Kemajiran Ternak*. Airlangga university. Surabaya
- Harjum. W., P. Anwar., dan Jiyanto. 2020. Evaluation of Success Level of Implementation of Made Insemination in Bali Cows in Kuantan Singingi District. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 9(1):71-77.
- Hastuti, D. 2008. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Potong di Tinjau Dari Angka Konsepsi dan Service Per Conception. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 4(1): 12-20.
- Hoesni, F. 2015. Pengaruh Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Antara Sapi Bali Dara Dengan Sapi Bali Yang Pernah Beranak di Kecamatan Pemayang Kabupten Batanghari. *Jurnal Ilmiah*, 15(4): 20-27.
- Ihsan, M. N., dan S. Wahyuningsih. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Potong di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(2):76-80.
- Jonathan, A. L., Lestari, D., Handayani U. F., 2021. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Teknologi Inseminasi Buatan di Desa Sawojajar. *Jurnal of Agriculture and Animal Science*, 1(2): 48-54.
- Kastalani., H. Torang., dan A. Kurniawan. 2018. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) pada Peternakan Sapi Potong di Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmu Hewani Tropika*, 8(2):82-88.
- Kolibur, J.F., 2005. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Buletin Peternakan*, 29(3):150-155.
- Kusuma, S. B., N. Ngadiyono., Sumadi. 2017. Estimasi Dinamika Populasi dan Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan *Ongole* di Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Bulletin Peternakan*. 41(3):230-242.
- Lumatalale A., I. P. Siwa., F. Parera. 2021. Pertambahan Alami (*Natural Increase*) Ternak Sapi Bali di Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman*, 9(2):75-83
- Iswoyo dan P. Widiyaningrum. 2008. Performans reproduksi sapi Peranakan Simental (PSM) hasil inseminasi buatan di Kabupaten Sukaharjo Jawa Tengah. *Jurnal Ilmiah ilmu peternakan*, 11(3):125-133.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Mahfud, A. N., T. Isnaini, A. Susilawati., Puspita. A. Yekti. 2019 Tingkat keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Menggunakan Semen Beku Hasil Sexing Pada Sapi Persilangan Ongole. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternak*, 29(2):185–192.
- Marianus, E., F. Ardhani, A. Ismanto. 2021. Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Program Upsus Siwab Di Kabupaten Berau. *Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis*, 4(1):13-27.
- Nubatonis, A., dan A. A. Dethan. 2021. Performans Reproduksi Induk Sapi Bali Yang di Kawinkan Dengan Pejantan Impor (*Exsotic Boced*) dan Lokal Secara Inseminasi Buatan di Wilayah Insana Kabupaten Timor Tngah Utara. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 16(1):55-60.
- Nuryadi dan Wahjuningsih, S. 2011. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole dan Peranakan Limousin di Kabupaten Malang. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(1):76-81.
- Oktafiani, A., Y. Sukaryana., S. S. Kaffi. 2021 Struktur Populasi dan Natural Increase Sapi Potong di Kecamatan Terbanggi Besar Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Peternakan Terapan*, 3(2):41-47
- Partodihardjo, S. 1992. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Mutiara Sumber Widya. Jakarta
- Pawere, F. R, Baliarti E, Nurtini S. 2012. Proporsi Bangsa, Umur, Bobot Badan Awal dan Skor Kondisi Tubuh Sapi Bakalan Pada Usaha Penggemukan. *Jurnal Buletin Peternakan*, 36(3):193-198.
- Pradhan, R., 2008. Reproductive Disorders in Cattle due to Nutritional Status. *Journal of International Development and Cooperatio*, 14 (1): 45-66.
- Putra, D. E., Sumadi., T. Hartati. 2015. Estimasi *Ouput* Sapi Potong di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 17(2):105-115.
- Robi, A., T. Rohayati., A. P. Gumelar. 2013. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan di Kecamatan Selawi Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 2(2):33-40.
- Rosikh, A., Aria, A., Qomarudin. M., 2015. Analisis Perbandingan Angka Calving Rate Sapi Potong Antara Kawin Alami Dengan Inseminasi Buatan di Kecamatan Dukun, Kabupaten Gresik. *Jurnal Ternak*, 6(1): 13-17
- Rusnan. H, Kaunang, C.L., Tulung, Y.L.R. 2015. Analisis Potensi dan Strategi Pengembangan Sapi Potong dengan Pola Integrasi Kelapa-Sapi di Kabupaten Halmahera Selatan Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Zootek*, 35(2) :187-200.



- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

- Salisbury dan Vandemark. 1985. *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Ternak Sapi*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- San, D.B.A., I.K.G.Y., Mas, E.T. Setiatin. 2015. Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan pada Sapi Simental-PO (Simpo) di Kecamatan Patean dan Plantungan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. *Jurnal Animal Agriculture*, 4(1):171-176.
- Selvia, T., dan L.P. Hetheria., 2014. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Ternak Sapi Potong di Distrik Nimbokrang, Jayapura. *Jurnal Agros*. 16(1):207-213.
- Setiawan, D., 2018. Evaluation of artificial insemination of beef cattle upsus SIWAB program based on the calculation of non-return rate, service per conception and calving rate in the north Kayong regency. *Int. J. Trop. Vet. Biomed*, 3(1): 7-11.
- Sirajudin, S. N., M.I Said, S. Syawal, J. Alwi, W. Roessali. 2014. Persepsi Anggota Tani Ternak Terhadap Inseminasi Buatan Pada Sapi Potong di Kabupaten Soppeng Propinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Ilmu Peternakan*, 1.(3):219-221.
- Siregar, S. B. 2007. *Penggemukan Sapi PO*. Swadaya. Jakarta.
- Sri, R., Aidilof., Rahmadani. 2022. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Berdasarkan Umur Sapi di Bptu Hpt Indrapuri. *Jurnal Real Riset*, 4(1):37-41.
- Sudjana. 1996. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Peneliti*. Tarsito. Bandung.
- Sudardjat, S., dan Rachmat, P. 2003. *Peduli Peternak Rakyat*. Yayasan Agrindo Mandiri, Jakarta.
- Sugeng, Y. B. 2005. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sumadi. 2001. Estimasi Dinamika Populasi dan Out Put kambing Peranakan Ettawah di Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Buletin Peternakan*. 25(4):161-171.
- Supriyanto. 2016. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Program Inseminasi Buatan (IB) Pada Ternak Sapi Potong. *Jurnal Triton*, 7(2):69-84.
- Susilawati, T. 2005 Tingkat Keberhasilan Kebuntingan dan Ketepatan Jenis Kelamin Hasil Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Beku Sexing pada Sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Produksi Ternak*, 7(3): 161-167.

- Susilawati, T. 2011. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan dengan Kualitas Deposisi Semen Yang Berbeda Pada Sapi Peranakan Ongole. *Jurnal Ternak Tropika*, 12(2):15-24.
- Susanti, A. E. N, Ngadiyono dan Sumadi. 2015. Estimasi Output Sapi Potong di Kabupaten Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 4(2):130-142
- Tatipikalawan, J. M. dan S. C. Hehanussa. 2006. Estimasi Natural Increase Kambing Lokal di Pulau Kisar Kabupaten Maluku Tenggara Barat. *Jurnal Agroforestri*, 1(3): 65-69.
- Toelihere. 1981. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Angkasa. Bandung.
- Toelihere. 1985. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Angkasa. Bandung.
- Toelihere. 1993. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Angkasa. Bandung
- Udin, Z. 2012. *Teknologi Inseminasi Buatan dan Transfer Embrio Pada Sapi*. Sukabina Press. Padang.
- Wiranto., Kuswati., R. Prafitri., A. N. Huda., A. P. A. Yekti., dan T. Susilawati. 2020. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Beku Sexing pada Bangsa Sapi yang Berbeda. *Jurnal Agripet*, 20(1):17-21.
- Wello, B. 2011. *Manajemen Ternak Sapi Potong*. Masagena. Makassar.
- Yekti, A.P.A., E.A. Octaviani., Kuswati., T. Susilawati. 2019. Peningkatan *Conception Rate* dengan Inseminasi Buatan Menggunakan Semen *Sexing Double Dosis* pada Sapi Persilangan *Ongole*. *Jurnal Ternak Tropika*, 20 (2):135-140.
- Yendraliza., Magfirah., M. Rodiallah. 2018. Struktur Populasi dan Potensi di Kecamatan Benai di Kabupaten Kuantan Singingi Untuk Pengembangan Sapi Potong. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 20(2):70-77.
- Yendraliza., M. Rodiallah., N. Darmagiri., R. Miasrianti. 2018. Analisa Faktor-faktor Adopsi Inseminasi Buatan di Kecamatan Rengat Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 20(2):108-115.
- Yendraliza., M. Rodiallah., T. Astuti., Elfawati. 2020. Reproduction Status and Population Dynamic of Kuantan Cattle in the Kuantan Singingi Regency. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 25(4):162-172.
- Yendraliza., M. Arifsyah., D. A. M. Mucra., Elfawati. 2021. Pertubuhan dan Stok Ternak Pengganti Kerbau Lumpur (*Babulus bubalis*) di Kecamatan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuantan, Kabupaten Kuansing, Provinsi Riau. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 9(1):97-107.

Yendraliza., M. Rodiallah., Zumarni., Elfawati., Hidayati., Kusnadi. 2021. Reproduction Performance Morphometric and Structure Population of Kuntu Buffalo (*Bubalis bubalis merr*) in Kampar District, Riau, Indonesia. *J. Biodeversitas*, 22(6):3370-3377.

Zainul, A., N. Humaidah., D. Suryanto. 2020. Studi Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Ditinjau Dari Induk Breed Murni dan Persilangannya Pada Sapi Potong di Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Rekasatwa Peternakan*, 3(1):55-59.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tingkat keberhasilan IB di Kecamatan Benai

Parameter	IB 2020			IB 2021		
	Jumlah Per Tahun	Jumlah Per Bulan		Jumlah Per Tahun	Jumlah Per Bulan	
		Rataan	S. baku		Rataan	S. baku
Induk pada IB ke 1	131	5,5	3,3	79	6,3	3,2
Induk IB ke 2	43	5,6	2,3	30	7,9	2,6
Induk IB ke 3	15	7,4	2,6	10	9,5	1,8
Jumlah Service	189	5,7	3,2	119	7,0	3,1
Induk Bunting di IB 1	88	6,1	3,3	49	6,7	3,3



Lampiran 2. *Service Per Conception* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2020-2021

No	Desa	IB 1		IB 2		IB 3	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	Banjar benai	39	24	11	9	2	2
2	Benai Kecil	45	23	18	6	5	2
3	Talontam	47	32	14	15	8	6
	Total	131	79	43	30	15	10

1. *Service Per Conception* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2020

a) Banjar Benai = $\frac{39(1)+11(2)+2(3)}{50} = \frac{67}{50} = 1,34$

b) Benai kecil = $\frac{45(1)+18(2)+2(3)}{43} = \frac{67}{43} = 2,02$

c) Talontam = $\frac{47(1)+14(2)+6(3)}{23} = \frac{93}{23} = 4,02$

Total rataan S/C 2020 = 2,46

2. *Service Per Conception* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2021

a) Banjar Benai = $\frac{24(1)+9(2)+2(3)}{21} = \frac{48}{21} = 2,3$

b) Benai kecil = $\frac{23(1)+6(2)+2(3)}{19} = \frac{41}{19} = 2,2$

c) Talontam = $\frac{32(1)+15(2)+6(3)}{29} = \frac{67}{29} = 2,8$

Total rataan S/C 2021 = 2,4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 3. *Conception Rate* Sapi Potong di Kecamatan Benai Tahun 2020-2021

No	Desa	Bunting IB 1	
		2020	2021
1	Banjar benai	28	15
2	Benai kecil	27	17
3	Talontam	33	17
Total		88	49

1. *Conception Rate* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2020

- a) Banjar Benai = $\frac{28}{39} \times 100\% = 71,79\%$
- b) Benai Kecil = $\frac{27}{45} \times 100\% = 60\%$
- c) Talontam = $\frac{33}{47} \times 100\% = 70,21\%$

Total rataaan CR 2020 =67,33%

2. *Conception Rate* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2021

- a) Banjar Benai = $\frac{15}{24} \times 100\% = 62,5\%$
- b) Benai Kecil = $\frac{17}{23} \times 100\% = 79,91\%$
- c) Talontam = $\frac{17}{32} \times 100\% = 53,13\%$

Total rataaan CR 2021 =65,18%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Lampiran 4. *Non Retrun Rate* Sapi Potong di Kecamatan Benai Tahun 2020-2021

No	Desa	Induk tidak kembali minta kawin	
		2020	2021
1	Banjar benai	28	15
2	Benai kecil	27	17
3	Talontam	33	17
	Total	88	49

1. *Non Retrun Rate* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2020

- a) Banjar Benai = $\frac{28}{39} \times 100\% = 71,79\%$
- b) Benai Kecil = $\frac{27}{45} \times 100\% = 60\%$
- c) Talontam = $\frac{33}{47} \times 100\% = 70,21\%$

Total rataan NRR 2020 =67,33%

2. *Non Retrun Rate* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2021

- a) Banjar Benai = $\frac{15}{24} \times 100\% = 62,5\%$
- b) Benai Kecil = $\frac{17}{23} \times 100\% = 79,91\%$
- c) Talontam = $\frac{17}{32} \times 100\% = 53,13\%$

Total rataan NRR 2021 =65,18%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 5. *Calving Rate* Sapi Potong di Kecamatan Benai Tahun 2020-2021

No	Desa	Induk melahirkan	
		2020	2021
1	Banjar benai	38	16
2	Benai kecil	30	20
3	Talontam	36	27
Total		104	63

1. *Calving Rate Rate* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2020

- a) Banjar Benai = $\frac{38}{39} \times 100\% = 97,43\%$
- b) Benai Kecil = $\frac{30}{45} \times 100\% = 66,66\%$
- c) Talontam = $\frac{36}{47} \times 100\% = 76,59\%$

Total rataaan CvR 2020 =81,22%

2. *Calving Rate* sapi potong Di Kecamatan Benai Tahun 2021

- a) Banjar Benai = $\frac{16}{24} \times 100\% = 66,66\%$
- b) Benai Kecil = $\frac{20}{23} \times 100\% = 86,95\%$
- c) Talontam = $\frac{27}{32} \times 100\% = 84,37\%$

Total rataaan CvR 2021 =79,32%

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

Lampiran 6. Populasi, pemasukan dan pengeluaran sapi potong di Kecamatan Benai

No	Desa	Populasi		Kelahiran		Kematian		Pembelian		Penjualan		Pemotongan	
		2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
1	Banjar Benai	164	159	38	16	3	2	5	3	3	1	12	12
2	Benai kecil	87	84	30	20	4	2	4	3	1	5	15	14
3	Talontam Benai	93	88	36	27	5	2	4	2	4	3	14	13
	Total	344	331	104	63	12	6	13	8	8	9	41	39



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 7. *Natural Increase*

1. *Natural Increase* 2020

- a. Tingkat Kelahiran $= \frac{104}{344} \times 100\%$
 $= 30,23\%$
- b. Tingkat Kematian $= \frac{12}{344} \times 100\%$
 $= 3,48\%$
- c. Tingkat Pematangan $= \frac{41}{344} \times 100\%$
 $= 11,91\%$
- d. Tingkat Penjualan $= \frac{8}{344} \times 100\%$
 $= 2,32\%$
- b. Tingkat Penjualan $= \frac{13}{344} \times 100\%$
 $= 3,77\%$
- c. *Natural Increase* $= 34\% - 15,29\%$
 $= 15,29\%$

Natural Increase 2021

- a. Tingkat Kelahiran $= \frac{63}{331} \times 100\%$
 $= 19,3\%$
- b. Tingkat Kematian $= \frac{6}{331} \times 100\%$
 $= 1,81\%$
- c. Tingkat Pematangan $= \frac{39}{331} \times 100\%$
 $= 11,78\%$



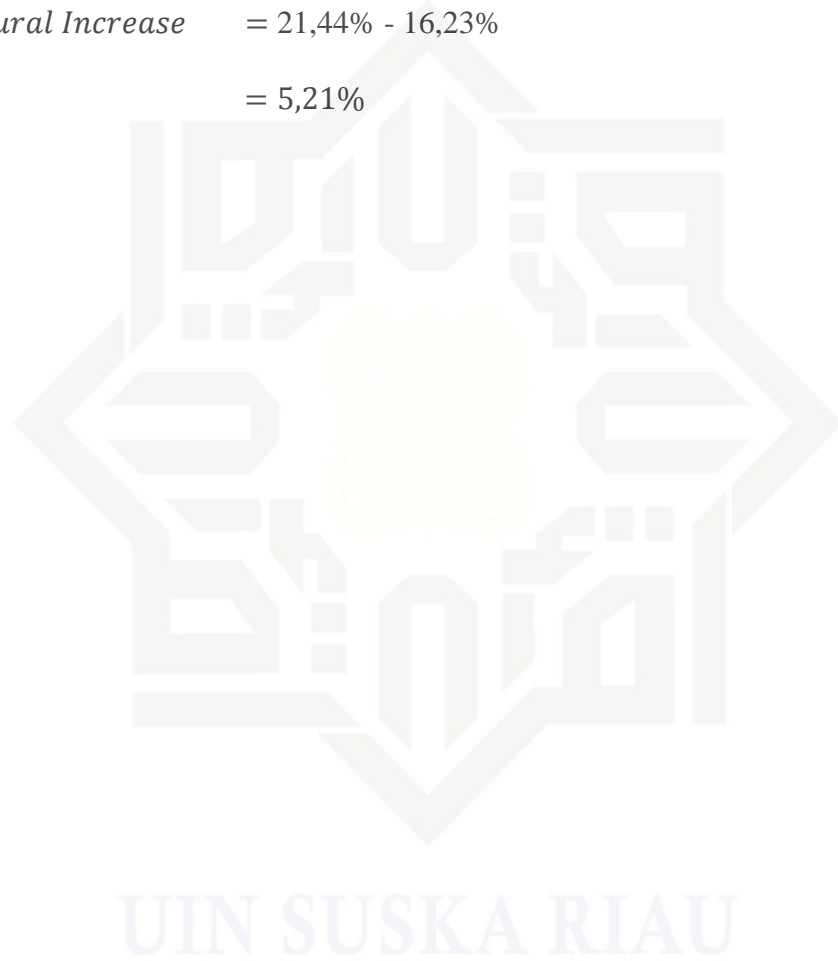
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Tingkat Penjualan = $\frac{9}{331} \times 100\%$
 = 2,71%

e. Tingkat Penjualan = $\frac{8}{331} \times 100\%$
 = 2,41%

f. *Natural Increase* = 21,44% - 16,23%
 = 5,21%





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengurnankan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 8. Dokumentasi



Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi



Membuat Surat Perizinan Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pengambilan Data Penelitian

UIN SUSKA RIAU



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI

DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 KOMPLEK PERKANTORAN PEMERINTAH KABUPATEN KUANTAN SINGINGI
 Telepon (0760) 2524242 Fax (0760) 2524242 Kode Pos 29562
 Email : dpmptsp@kuansing.go.id, Website : https://dpmptsp.kuansing.go.id
 TELUK KUANTAN

REKOMENDASI

Nomor : 62/DPMPTSP-PTSP/1.04.02.02/2023

Tentang

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
 DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi, setelah membaca Surat Rekomendasi dari UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU Nomor:B.7441/F.VIII/PP.00.9/12/2022 Tanggal 28 DESEMBER 2022.

Dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : **RIDHO SEPTIAWAN**
 NIM : 11980115245
 Jurusan : **PETERNAKAN**
 PERTANIAN DAN PETERNAKAN UIN SULTAN SYARIF KASIM RIAU
 Jenjang Pendidikan : **S1**
 Alamat : **PEKANBARU**
 Judul Penelitian : **"TINGKAT KEBERHASILAN INSEMINASI BUATAN DAN NATURAL INSECURE SAPI POTONG DI KECAMATAN BENAI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI"**
 Untuk melakukan Penelitian di : **DINAS PERKEBUNAN DAN PETERNAKAN KUANTAN SINGINGI**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan kegiatan riset / pra riset dan pengumpulan data ini berlangsung selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini dibuat.
3. Hasil riset / pra riset dan pengumpulan data dilaporkan kepada Bupati Kuantan Singingi melalui Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi.

Demikian rekomendasi ini diberikan agar digunakan sebagaimana mestinya, dan kepada pihak yang terkait diharapkan untuk dapat memberikan kemudahan dan membantu kelancaran kegiatan riset / pra riset ini, dan terima kasih.

Dikeluarkan di : **Teluk Kuantan**
 Pada Tanggal : **8 Februari 2023**

Ditandatangani Secara Elektronik oleh :

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi,

JHON PITTE ALSI, S. IP
 Pembina Tk. I. IV/b
 NIP 19801012 200501 1 006



Tembusan : disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kuantan Singingi di Teluk Kuantan;
2. Instansi terkait;
3. Arsip.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE).

Surat rekomendasi dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu satu Pintu Kabupaten Kuantan Singingi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Surat keterangan penelitian dari Dinas Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi