

## **TINGKAT KEBERHASILAN PROGRAM SAPI INDUK WAJIB BUNTING (UPSUS SIWAB) DALAM UPAYA PENINGKATAN ANGKA KELAHIRAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

*The Succes Rate of the Compulsory Pregnant Breeding Cattle Program in Effort to Increase Birth Rates in Kuantan Singingi Regency*

Harmesi Nurpika<sup>1)</sup>, Pajri Anwar<sup>\*2)</sup>, Jiyanto<sup>2)</sup>, Andi Alatas<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Jl. Gatot Subroto KM 7, Kebun Nenas, Teluk Kuantan, Sungai Jering, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau, Indonesia, 29566

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi. Jl. Gatot Subroto KM 7, Kebun Nenas, Teluk Kuantan, Sungai Jering, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau, Indonesia, 29566

<sup>3)</sup> Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singing. Jl. Gatot Subroto KM 7, Kebun Nenas, Teluk Kuantan, Sungai Jering, Kabupaten Kuantan Singingi, Riau, Indonesia, 29566

*\*Corresponding author: pajryanwar@gmail.com*

Submitted 26 Desember 2021, Accepted 1 Juni 2022

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat keberhasilan program sapi induk wajib bunting (UPSUS SIWAB) di Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini dilakukan dengan metode purposive sampling dan wawancara langsung kepada inseminator dan peternak. Data primer di peroleh dari responden tentang pemahaman reproduksi dan data sekunder di peroleh dari recording inseminator tahun 2018-2019 di Dinas Pertanian Kabupaten Kuantan Singingi. Variabel penelitian yang diukur yaitu *Service per Conception (S/C)*, *Conception Rate (CR)*, *Calving Rate (CvR)*, Pengetahuan Aceptor dan peternak tentang pemahaman reproduksi dalam mendukung program UPSUS SIWAB. Data disampaikan secara deskriptif dengan menampilkan persentase variabel yang diukur. Untuk membaca nilai tingkat keberhasilan pelaksanaan program UPSUS SIWAB, maka di bandingkan dengan skor keberhasilan program. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Angka *S/C* Tahun 2018 sebesar 1,15 servis dan di tahun 2019 sebesar 1,12 servis dengan tingkat keberhasilan optimal. Persentase *CR* tahun 2018 sebesar 86,29% dan di tahun 2019 sebesar 89,05% dengan tingkat keberhasilan optimal. Persentase *CvR* tahun 2018 sebesar 50,14% dan tahun 2019 sebesar 70,22% dengan tingkat keberhasilan optimal. Sedangkan peternak sudah paham reproduksi ternak sebesar 84,75% dan petugas inseminator sebesar 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa program UPSUS SIWAB di Kuantan Singingi sudah terlaksana dengan optimal berdasarkan data angka recording inseminator. Keberhasilan program UPSUS SIWAB di dukung secara mendasar dari tingkat pemahaman peternak tentang reproduksi, deteksi birahi, keterampilan inseminator, ketepatan waktu IB, performan sapi betina, kesehatan ternak dan kualitas semen beku yang di gunakan.

**Kata Kunci :** Sapi Indukkan, wajib bunting, kelahiran, kuantan singingi

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the success rate of the mandatory pregnant cow program in Kuantan Singingi Regency. This research was conducted by purposive sampling method and interviews with inseminator and breeder. Primary data was obtained from respondents about understanding reproduction and secondary data was obtained from recording inseminators in 2018 until 2019 at the Agriculture Service of Kuantan Singingi Regency. The research variables measured were Service per Conception (S/C), Conception Rate (CR), Calving Rate (CvR), Knowledge of acceptor and breeder about understanding reproduction in supporting the Compulsory Pregnant Breeding Cattle Program. The data was presented descriptively by displaying the percentage of the measured variables. To read the value of the success rate of the implementation of the Compulsory Pregnant Breeding Cattle Program, it was compared with the success score of the program. The results show that in 2018 S/C Number was 1.15 services and in 2019 it was 1.12 services with an optimal success rate. The CR percentage in 2018 was 86.29% and in 2019 it was 89.05% with an optimal success rate. The CvR percentage in 2018 was 50.14% and in 2019 it was 70.22% with an optimal success rate. Meanwhile, breeder already understand 84,75% of livestock reproduction and 100% of inseminator officer. Based on the results of the study, it can be concluded that the program in Kuantan Singingi has been carried out optimally based on the number of recording inseminators. The success of the Compulsory Pregnant Breeding Cattle Program was fundamentally supported by the level of breeders' understanding of reproduction, lust detection, inseminator skills, timeliness of Artificial Insemination, performance of cows, healthy cows and the quality of frozen straw used.*

**Keywords:** Parent cattle, mandatory pregnancy, birth, kuantan singingi

---

*How to cite : Nurpika, H., Anwar, P., Jiyanto., Alatas, A. (2022). Tingkat Keberhasilan Program Sapi Induk Wajib Bunting (Upsus Siwab) dalam Upaya Peningkatan Angka Kelahiran di Kabupaten Kuantan Singingi. TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production Vol 23, No 1 (7-17)*

### **PENDAHULUAN**

Program Sapi Induk Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) di kabupaten Kuantan Singingi adalah perwujudan komitmen pemerintah dalam meningkatkan populasi sapi potong dan sebagai target untuk kecukupan daging tahun 2026. Program tersebut diyakini dapat mengantarkan Kabupaten Kuantan Singingi mencapai swasembada daging sapi pada 5-10 tahun ke depan. Program tersebut dituangkan dalam Peraturan Menteri Pertanian tentang Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Populasi Sapi dan Kerbau Bunting.

Sapi potong dapat dimaksimalkan potensinya agar dapat menghasilkan anak sapi (pedet) dan menjadi program pemerintah yang difokuskan untuk peningkatan produksi sapi potong melalui

inseminasi Buatan (IB). Inseminasi Buatan merupakan metode dalam upaya peningkatan kebuntingan dan angka kelahiran sapi.

IB adalah teknologi reproduksi yang mampu dan telah berhasil untuk meningkatkan perbaikan mutu genetik ternak, sehingga dapat menghasilkan anak dengan kualitas baik berasal dari semen pejantan unggul yang telah dibekukan. Dalam pelaksanaan IB memungkinkan seekor sapi jantan bisa mengawini lebih, bahkan ratusan ekor sapi betina dari sekali ejakulasi tanpa terjadi kontak langsung antara sapi (Kusumawati, 2014). Tingkat keberhasilan IB juga di pengaruhi oleh tingkat perperforman sapi betina (Suranjaya *et al.* 2019). Inseminasi Buatan mempunyai beberapa keuntungan antra dapat lain

memperbaiki mutu ternak yang dihasilkan, semen terseleksi, berasal dari pejantan unggul, meningkatkan angka kelahiran dengan cepat dan teratur, mengurangi tertularnya penyakit reproduksi dan peternak dapat menghemat biaya pemeliharaan sapi jantan.

Keberhasilan inseminator dalam program UPUSUS UPSUS SIWAB di tentukan oleh kualitas semen beku, tingkat pemahaman peternak dalam melakukan deteksi birahi, keterampilan dan sikap inseminator, ketepatan waktu IB, BCS sapi betina, kesehatan ternak terutama yang terkait dengan alat-alat reproduksi. Susilawati, (2011) memberi pernyataan keberhasilan IB lebih memungkinkan keberhasilan yang tinggi di lakukan pada posisi 4, walaupun tingkat kualitas semen beku 20%.

Keberhasilan IB program UPSUS UPSUS SIWAB tidak terlepas dari peran inseminator dan peternak dalam kegiatan pelayanan IB. Faktor Inseminator, sarana dan kondisi lapangan merupakan faktor yang sangat penting. Faktor fasilitas atau sarana merupakan faktor yang memperlancar jalan untuk mencapai tujuan. Inseminator dan peternak merupakan ujung tombak pelaksanaan IB sekaligus sebagai pihak yang bertanggung jawab terhadap berhasil atau tidaknya program IB di lapangan. Ketepatan deteksi birahi dan pelaporan yang tepat waktu dari peternak kepada inseminator serta kerja inseminator dari sikap sarana dan kondisi lapangan yang mendukung akan sangat menentukan keberhasilan IB (Hastuti *et.al*, 2008)

Pelaksanaan IB dari program UPSUS SIWAB diharapkan mampu meningkatkan angka kelahiran ternak sapi di Kabupaten Kuantan Singingi, dengan tujuan peningkatan populasi ternak dalam mendukung swasembada daging. Pelaksanaan program UPSUS SIWAB telah dilakukan di Kabupaten Kuantan Singingi namun hingga saat ini belum ada evaluasi secara global dalam menentukan keoptimalan program UPSUS SIWAB di Kuantan Singingi. Padahal evaluasi tingkat

keberhasilan UPSUS SIWAB sangat bermanfaat untuk mengetahui kelemahan suatu kegiatan sehingga dapat diperbaiki di masa datang.

Keberhasilan di beberapa daerah di Indonesia telah dilakukan oleh beberapa peneliti (Ahmad dan Elidar 2017; Inounu dan Ismeth 2017; Juli 2019; Mahyun *et al.* 2021; Nursida dan Sanusi 2020; Rusdiana dan Soeharsono 2017). Oleh karena itu penulis mendata angka Tingkat Keberhasilan UPSUS SIWAB di Kabupaten Kuantan Singingi dengan melihat recording inseminator, pemahaman inseminator dan Peternak dalam melakukan deteksi birahi, teknik inseminator, ketepatan waktu IB, dan Perporman sapi betina IB.

Berdasarkan dari uraian diatas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Tingkat keberhasilan UPSUS SIWAB dalam upaya peningkatan angka kelahiran sapi di Kabupaten Kuantan Singingi”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Maret 2021 di Kabupaten Kuantan Singingi. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dan wawancara langsung kepada peternak dan inseminator tentang pemahaman reproduksi yang berhubungan dengan program UPSUS SIWAB di kabupaten Kuantan Singingi. Data sekunder yang kumpulkan adalah data dari recording Inseminator dua tahun terakhir 2018 dan 2019 di Kabupaten Kuantan Singingi. Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling. Data disampaikan secara deskriptif dengan menampilkan persentase parameter Service per conception, conception rate, dan calving rate. Nilai tingkat keberhasilan pelaksanaan program UPSUS SIWAB di Kabupaten Kuantan Singing di nilai dengan penentuan skor keberhasilan program, skor persentase keberhasilan yaitu, Sangat Optimal 86%-100%, Optimal 76%-75%, Cukup optimal 61%-75%, Kurang Optimal 56%-60% dan buruk >50% terlaksana.

### Variabel penelitian

Variabel merupakan indikator yang digunakan dalam penyusunan penelitian. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah *Service Per Conception (SC)*, *Conception Rate (CR)* *Calving Rate (CvR)* dan pemahaman peternak.

*Service Per Conception* dihitung berdasarkan jumlah pelayanan inseminasi yang dibutuhkan oleh seekor sapi betina sampai terjadinya kebuntingan atau konsepsi, nilai servis terbaik terjadi 1 kali servis terjadi kebuntingan, kategori SC = Tinggi 1,0 – 1,5 Normal 1,6-2,0 Rendah 2,1-2,5. *Conception Rate* yaitu Angka persentase sapi betina yang bunting pada inseminasi pertama kali dilakukan (Hastuti, 2008). *Calving Rate* merupakan suatu angka yang diperoleh dengan

mempersentasekan jumlah anak yang lahir dari hasil satu kali servis inseminasi terjadi kebuntingan dan lahir.

Pemahaman peternak dan inseminator terhadap reproduksi ternak dalam mendukung Program UPSUS SIWAB berupa persentase tentang pemahaman karakteristik birahi, waktu birahi, dan servis IB untuk acceptor.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat keberhasilan Sapi Induk Wajib Bunting dievaluasi dengan menganalisis data berapa kali ternak di inseminasi sehingga terjadi kebuntingan, jumlah sapi betina yang bunting pada IB pertama dan jumlah anak yang lahir normal di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2018 dan 2019.

**Tabel 1.** Angka Evaluasi Program Sapi Wajib Bunting Kuantan Singingi Tahun 2018-2019

Tahun IB	Servis IB	Bunting IB I	Total Bunting	Kelahiran
2018	6021	4551	5229	2622
2019	6218	4955	5545	3902
-	S/C	CR (%)	% Total Bunting	CvR (%)
2018	1,15	87,03%	86,85%	50,14%
2019	1,12	89,36%	89,18%	70,37%

### Service Per Conception

*Service per Conception* merupakan jumlah pelayanan IB sampai seekor betina menjadi bunting. Hasil dari penelitian diperoleh nilai S/C pada Tahun 2018 1,5 servis dengan nilai 86,85% sapi bunting dari total servis, sedangkan di Tahun 2019 1,12 servis dengan nilai 89,18% sapi bunting terhadap total pelayanan inseminasi buatan. Tingkat keberhasilan servis IB dikategorikan tinggi dengan rata-rata satu kali IB langsung bunting. Feradis, (2010) bahwa S/C yang baik adalah 1,6 sampai 2,0 kali servis.

Hal ini menunjukkan bahwa program UPSUS SIWAB kategori servis S/C di kuantan singingi sudah optimal terlaksana. Secara mendasar keberhasilan IB di lihat dari kemampuan peternak mengenali tanda-tanda birahi, ketepatan peternak dalam melaporkan sapi birahi, deteksi birahi,

umur awal kawin, kecukupan pakan sapi betina, kemampuan petugas inseminasi buatan untuk mencapai angka konsepsi optimal, dan kualitas semen beku yang digunakan. Melihat kejadian tersebut sehingga pelaksanaan IB program UPSUS SIWAB optimal terlaksana Pratami *et al.*,(2018) yaitu 1,47 servis dan Sitamlis, (2013) sebesar 1,6 servis tergolong berhasil terlaksana dari program IB.

Angka *Service Per Conception (S/C)* Inseminator di kabupaten Kuantan Singingi Nilai S/C menunjukkan tingkat kesuburan ternak. Semakin besar nilai S/C semakin rendah tingkat kesuburannya. Tingginya nilai S/C tidak terlepas dari kinerja inseminator dan pelaporan birahi oleh peternak. Hafez, (2000) dalam bukunya menyatakan nilai S/C di pengaruhi oleh kemampuan peternak dalam mendeteksi birahi dan keterampilan inseminator dalam

meletakkan spermetazoa dalam saluran reproduksi betina, dan kesuburan betina. Keberhasilan servis IB yang tinggi secara mendasar tidak lepas dari keterampilan inseminator dalam mendeteksi ketepatan IB terhadap optimal program UPSUS SIWAB terlaksana.

Kesuburan ternak betina terjadi pada waktu menjelang ovulasi, yang ditandai secara jelas perporman sapi birahi. Perporman tanda-tanda birahi ditandai keluar lendir, perubahan suhu vulva, dan perubahan warna vulva. Pengaruhi perubahan perporman reproduksi ini secara khusus di pengaruhi oleh aktifitas meningktanya metabolisme hormon estrogen dalam darah. Secara umum deteksi birahi sangat mudah di kenal dan banyak menyatakan bahwa waktu IB servis terbaik secara fisiologi reproduksi terbaik adalah waktu ovulasi terjadi yang di tandai dengan birahi.

Ovulasi dan birahi terjadi secara bersamaan, hal ini di pengaruhi oleh aktifitas hormon LH yang mempengaruhi pemasakan ovum di ovarium dan rilisnya hormon estrogen dalam darah. Susilawati, (2000) menuliskan bahwa ketepatan waktu IB adalah saat menjelang ovulasi, yaitu jika sapi menunjukkan tanda-tanda berahi sore maka pelaksanaan IB pagi hari dan sebaiknya menghindari inseminasi pada siang hari. Hal ini juga mengurangi hot shock spermatozoa yang sangat rentan terhadap panas sinar matahari sehingga pelaksanaan IB pada siang hari kurang menguntungkan. Haryanto *et.al*, (2015) waktu IB yang baik dilakukan setelah 8-9 jam dari awal birahi, pada saat tersebut servik mulai terbuka lebar.

### **Conception Rate**

*Conception Rate (CR)* adalah jumlah servis inseminasi buatan sapi betina yang bunting pada servis di IB pertama yang di lakukan oleh inseminator. Hasil penelitian dari pengamatan angka CR hasil IB pada ternak sapi di Kabupaten Kuantan Singingi pada tahun 2018 dan 2019 dapat terlihat pada tabel 1. Hasil dari penelitian diperoleh nilai CR pada tahun 2018 sebesar 87,03%,

sedangkan di tahun 2019 sebesar 89,36%. Hal ini menunjukkan bahwa program UPSUS SIWAB terhadap nilai kebuntingan pada inseminasi pertama servis di kuantan singingi sudah optimal terlaksana. Hasil ini di tunjukan bahwa S/C di daerah penelitian 100% sapi yang di IB hanya 12,97% dan 10,64% yang tidak bunting. Nilai persentase CR yang tinggi menandakan hasil tinggi kesuburan ternak sapi dan performan betina yang idel sebagai ternak indukan. Keberhasilan program IB dari program Upsus UPSUS SIWAB ditentukan oleh penampilan reproduksi sapi betina induk (Suranjaya *et al*. 2019).

*Conception Rate* merupakan salah satu metode untuk mengukur tinggi rendahnya efisiensi reproduksi. Tingginya keberhasilan kebuntingan di Kabupaten Kuantan Singingi disebabkan oleh estrus yang terkontrol dan ketepatan waktu inseminasi. Selain itu tingginya angka konsepsi juga dipengaruhi pada saat sapi betina pertama kali dikawinkan. Menurut Afriani, (2007) walaupun sapi betina telah mencapai dewasa kelamin pada umur 8-12 bulan, namun perkawinan ditunda dulu.

Hal ini bertujuan untuk menghindari hal-hal yang tidak menguntungkan seperti menurunkan angka konsepsi, angka kelahiran rendah, gangguan pertumbuhan induk dan panjangnya calving interval. Kusumawati, (2014) berpendapat bahwa konsepsi diinseminasikan pada saat permulaan berahi mencapai 44%, pertengahan berahi 82%, akhir berahi 75%. Hal ini secara mendasar di dukung dari tingkat pengetahuan peternak dalam mendeteksi berahi dan keterampilan inseminator dalam proses penanganan inseminasi.

Selanjutnya Inounu dan Ismeth, (2017) menjelaskan keberhasilan penerapan dukungan sains dan teknologi reproduksi mensukseskan program sapi wajib bunting.

### **Calving Rate**

*Calving rate (CvR)* merupakan persentase jumlah anak yang lahir hidup hasil inseminasi pertama, kedua dan

seterusnya pada sekelompok induk. Nilai reproduksi yang mutlak dari seekor betina baru dapat ditentukan setelah kelahiran anaknya yang hidup dan normal. Sulitnya dalam penentuan kebuntingan muda menyebabkan banyaknya kematian embrio atau abortus maka inseminasi belum bisa dikatakan berhasil.

Hasil pengamatan yang dilakukan angka kelahiran hasil inseminasi pada ternak sapi di Kabupaten Kuantan Singingi diperoleh nilai persentasi kelahiran pada tahun 2018 sebesar 50,14% sedangkan di tahun 2019 sebesar 70,37% yang lahir hidup. Hal ini menunjukkan bahwa program UPSUS SIWAB dilihat dari persentase kelahiran anak pada tahun 2018 dan 2019 di kuantan singingi sudah optimal terlaksana. Menurut Rusumawati dan Leondro (2014) efisiensi reproduksi dianggap baik bila calving rate berkisar antara 45%-65% yang lahir. Pelaksanaan inseminasi pada ternak dapat meningkatkan populasi ternak sapi potong apabila angka kebuntingan yang tinggi dapat dicapai dan angka kematian dapat ditekan, serta jarak beranak yang optimal (Bamualim 2010).

*Calving rate* merupakan cara penilaian hasil inseminasi yang sempurna. Inseminasi belum dapat dikatakan berhasil jika belum ada pedet yang berdiri di samping induknya. Meningkatnya kelahiran pedet tidak terlepas dari para peternak dalam melakukan deteksi berahi dan pelaporan kelahiran terhadap inseminator serta kinerja inseminator. Novita, *et.al*, (2017) Besarnya nilai *calving rate* tergantung pada efisiensi kerja inseminator, kesuburan jantan, kesuburan betina sewaktu inseminasi, kesehatan organ reproduksi betina dan kesanggupan menerima anak di dalam kandungan sampai waktu lahir. faktor penyebab rendahnya tingkat kelahiran hasil inseminasi kemungkinan disebabkan masalah penanganan induk bunting oleh peternak yang kurang baik sehingga mengakibatkan terjadinya kematian embrio dan atau terjadinya gangguan apnormal kelahiran. Secara fisiologi hormon reproduksi dan

apnormal kelahiran terjadi karena ketidakmampuan hormon oxytocin untuk melakukan kontraksi pada uterus sehingga menyebabkan induk sulit mengeluarkan pedet. Apabila tidak segera ditangani akan menimbulkan kematian pada pedet.

### **Karakteristik Inseminator dan Peternak Terhadap Pemahaman reproduksi ternak**

Keberhasilan program UPSUS SIWAB tidak terlepas dari inseminator, inseminator sudah 100% memahami karakteristik reproduksi hal ini didukung catatan reproduksi, lama bertugas dan pendidikan. Pendidikan inseminator tergolong baik yaitu telah menginjak S1 90 % Semakin tinggi pendidikan Inseminator semakin tinggi pula wawasan dan pengetahuan yang luas dalam mengadopsi teknologi khususnya IB. Lama bertugas lama bertugas inseminator > 10 Tahun sebanyak 80 %. Kondisi ini memungkinkan hasil UPSUS SIWAB di Kabupaten Kuantan Singingi bagus karena pengalaman inseminator yang lama sehingga kinerja dan semakin terampil inseminator dalam menentukan waktu yang tepat untuk kawin IB, keterampilan petugas untuk thawing, keterampilan petugas mendeteksi kebuntingan sehingga dapat mempengaruhi dalam melaksanakan IB. Menurut (Hartono, 2018) Semakin lama bertugas sebagai inseminator maka semakin banyak pengalaman kerja dan keterampilan yang didapatkan.

Keberhasilan program UPSUS SIWAB di Kabupaten Kuantan sudah dilaksanakan secara optimal dilihat dari nilai catatan servis inseminator, Inseminasi pertama bunting dan kelahiran anak pertama pada inseminasi servis IB pertama pada tahun 2018 dan 2019. Peran tersebut didukung oleh kemampuan peternak tentang pemahaman tentang IB dan keterampilan inseminator yang tinggi. Karakteristik yang baik antara peternak dan inseminator sehingga semakin tinggi keberhasilan IB. Menurut (Ardhani,2020) semakin tinggi pengetahuan peternak semakin tinggi keberhasilan IB. Nursida

dan Sanusi, (2020) Korelasi antara peternak dan penyuluh lapangan tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan upsus UPSUS SIWAB di Kutai Timur adalah positif dan kuat dengan koefisien korelasi sebesar 0,796. Keberhasilan penentuan program UPSUS SIWAB di mulai dari pertama berdasarkan rangking instrumen yang paling berpengaruh adalah kondisi sapi induk, pengetahuan birahi oleh peternak, kualitas

semen, pengetahuan penyuluh tentang waktu pelaksanaan IB, tingkat pendidikan PPL, ketersediaan pakan, kesadaran peternak melaksanakan IB, pendidikan peternak, Jumlah PPL dan waktu pelaksanaan IB, jarak poskeswan dengan kandang sapi induk, wilayah kerja PPL, dana operasional pemerintah, pemeriksaan kebuntingan, pola pemeliharaan sapi, identitas peternak, jaringan internet dan kartu ternak.

**Tabel 2.** Karakter dan Pemahaman Reproduksi Ternak

1. Pemahaman Reproduksi Ternak			
Inseminator	Rata-rata %	Peternak	Rata-rata %
Pemahaman Thawing	4 (100)	Pemahaman IB	3,48 (87)
Pemahaman deposisi semen	4 (100)	sapi bibit indukan	3,06 (76,5)
Pemahaman ketepatan waktu IB	4 (100)	ciri sapi berahi	3,56 (89)
		Waktu berahi	3,46 (86,5)
Total	100%		84,75%
2. Karakter Inseminator dan Peternak			
Karakter Inseminator		Karakter Peternak	
Umur		Umur	
< 40 Tahun	70	15-56 Tahun	72
≥ 40 Tahun	30	> 57 Tahun	28
Total	100	Total	100
Tingkat Pendidikan	-	Tingkat Pendidikan	
SLTA	10	SD	26
S1	90	SLTP	22
Total	100	SLTA	44
Lama Bertugas		S1	8
< 10 Tahun	20	Total	100
≥ 10 Tahun	80	Lama Beteranakan	
Total	100	< 5 tahun	24
Pelatihan Inseminator		5-10 tahun	68
IB	100	≥ 10 Tahun	8
PKB	100	Total	100
ATR	50		

Keterangan : 1 tidak paham, 2 kurang paham, 3 cukup paham dan 4 sangat paham (hasil penelitian 2021)

Hasil dari penelitian karakteristik pemahaman peternak tentang reproduksi 84,75% sudah paham dengan reproduksi ternak. 87% data peternak tentang karakteristik pemahaman Inseminasi buatan (IB) di kuantan singingi sudah sangat memahami teknologi penerapan IB. Peternak yang ada di Kuantan Singingi umumnya sudah mengetahui IB program UPSUS SIWAB Inseminasi buatan atau kawin suntik yang dikenal oleh peternak sebagai teknologi reproduksi ternak yang efektif.

Inseminasi buatan menghemat biaya pemeliharaan ternak jantan dan mencegah terjadinya kawin sedarah pada sapi betina sehingga peternak mengawinkan sapi dengan teknologi IB. Menurut Warmadewi, (2014) IB dapat mengoptimalkan penggunaan bibit pejantan unggul secara lebih luas dalam jangka waktu yang lebih lama, meningkatkan angka kelahiran dengan cepat dan teratur, mencegah penularan/penyebaran penyakit kelamin. Menurut Amin, (2019) Inseminasi buatan pada dasarnya adalah mendeposisikan semen ke dalam saluran kelamin betina pada tempat dan waktu yang terbaik sehingga memungkinkan terjadinya pertemuan antara spermatozoa dan ovum supaya terjadi pembuahan.

Untuk dapat diinseminasi buatan, ternak betina harus dalam keadaan estrus atau berahi. Masyarakat kuantan singingi sudah paham dengan ciri-ciri sapi berahi yaitu sebesar 89% peternak yang mengetahui tanda-tanda ternak berahi seperti melenguh, vulva mengeluarkan lendir, kurang nafsu makan, gelisah dan suka menaiki sapi lain langsung melaporkan kepada inseminator untuk dilakukan pelayanan IB.

Selain itu kondisi resepien juga berpengaruh terhadap keberhasilan IB pemahaman peternak tentang resepien sebesar 76,5 % paham. Kondisi resepien yang tidak baik dapat menyebabkan penurunan keberhasilan IB. Salah satu penyebab kondisi sapi betina yang tidak baik dapat disebabkan kekurangan pakan

baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini sejalan dengan pendapat (Rianto, 2009) yang menyatakan bahwa Keberhasilan usaha ternak sapi sangat dipengaruhi oleh kualitas pakan dan jumlah pakan yang diberikan pada induk sapi harus benar benar dikontrol. Selain itu gangguan reproduksi juga berpengaruh menurut (Affandhy *et al.*, 2007) gangguan reproduksi pada sapi potong disebabkan oleh beberapa faktor yaitu Cacat anatomi saluran reproduksi, gangguan fungsional, kesalahan manajemen dan infeksi organ reproduksi. Tujuannya agar kondisi tubuh tidak terlalu kurus. Sapi betina terlalu kurus menyebabkan ovarium tidak berfungsi sementara sapi terlalu gemuk menyebabkan sel telur terhalang sehingga terjadi kegagalan pembuahan.

Waktu pengamatan berahi yang dilakukan peternak bernilai 86,5% peternak memahami pengamatan sapi berahi karena peternak melakukan pemeliharaan secara intensif dan semi intensif sehingga peternak selalu memantau kondisi sapi. Dari hasil wawancara waktu pengamatan berahi dilakukan setiap pagi, sore dan malam hari. Selain itu sebagian besar peternak di Kuantan Singingi sudah mengetahui tanda-tanda kebuntingan seperti tidak menunjukkan gejala berahi 21 hari setelah inseminasi dan ada pembesaran perut setelah itu peternak menghubungi inseminator untuk melakukan pemeriksaan kebuntingan.

Pengenalan yang baik oleh peternak menyebabkan peternak melaporkan kepada inseminator tepat waktu sehingga terjadi keberhasilan IB program UPSUS SIWAB menjadi optimal. Inseminasi buatan menghemat biaya pemeliharaan ternak jantan, mencegah terjadinya kawin sedarah pada sapi betina sehingga peternak mengawinkan sapi dengan teknologi IB. Menurut (Hafez, 2000) menyatakan bahwa kebuntingan dipengaruhi oleh ketepatan waktu dalam melakukan IB.

Umur dan pendidikan juga berperan penting dalam melakukan pekerjaan umur peternak di kabupaten kuantan singingi



rata-rata kondisi umur produktif. Menurut (Halim, 2017) umur yang produktif cenderung berpikir lebih matang dan bertindak lebih bijaksana sehingga akan mempengaruhi produktifitas dalam usaha beternak. Semakin tinggi umur peternak kerjanya akan relatif menurun. Tingkat pendidikan peternak di kabupaten kuantan singingi rata-rata SLTA. pendidikan peternak mempengaruhi pola berpikir dan kemampuan dalam mengadopsi teknologi. Menurut (Dilla, 2017) pendidikan yang didapatkan akan memiliki pengetahuan yang luas sehingga lebih mudah merespon suatu inovasi yang menguntungkan bagi peternakannya.

### KESIMPULAN

Pelaksanaan Hasil IB program Sapi Indukan Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) di Kabupaten Kuantan Singingi menunjukkan bahwa Angka S/C Tahun 2018 sebesar 1,15 servis dan di tahun 2019 sebesar 1,12 servis dengan tingkat keberhasilan optimal. Persentase CR tahun 2018 sebesar 86,29% dan di tahun 2019 sebesar 89,05% dengan tingkat keberhasilan optimal.

Persentase CvR tahun 2018 sebesar 50,14% dan tahun 2019 sebesar 70,22% dengan tingkat keberhasilan optimal. Pemahaman peternak terhadap reproduksi ternak sebesar 84,75% dan petugas inseminator sebesar 100%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa program UPSUS SIWAB di Kuantan Singingi sudah terlaksana dengan optimal berdasarkan data angka recording inseminator. Keberhasilan program UPSUS SIWAB di dukung secara mendasar dari tingkat pemahaman peternak tentang reproduksi, deteksi birahi, keterampilan inseminator, ketepatan waktu IB, performan sapi betina, kesehatan ternak dan kualitas semen beku yang di gunakan. Keterampilan dalam mendeteksi berahi sehingga menimbulkan perilaku yang produktif dapat memperbaiki cara beternak sehingga tingginya angka kelahiran ternak.

### UCAPAN TERMIA KASIH

Pertama Ucapan Terimakasih Kepada Lembaga Penelitian Pengabdian Kepada Masyarakat-Dakwa Islamia (LPPM-DI), Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS), Teluk Kuantan Riau, yang Mendanai Hasil Penelitian Ini. dan ucapan terimakasih juga kembali tak terhingga kepada dosen pembimbing dan Penguji Kami prodi peternakan Uniks Teluk Kuantan memberi dukungan dan koreksi tulisan skripsi dan jurnal penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, T. 2007. Tingkat keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan ternak sapi di Kecamatan IV Angkat Candung Kabupaten Agam. *Jurnal Peternakan Indonesia*. Universitas Andalas, Padang. Vol. 12 No. 02:136-141 Feradis. 2014. *Bioteknologi Reproduksi pada Ternak*. Alfabeta. Bandung.
- Affhandhy, L., W. C. Pratiwi dan D. Ratnawati. 2007. *Penanganan Gangguan Reproduksi Sapi Potong*. Pusat penelitian dan pengembangan peternakan, Deptan. Bogor.
- Ahmad Mike Ariyanto, dan Elidar. 2017. Evaluasi Keberhasilan Inseminasi Buatan (Ib) Program Upsus UPSUS SIWAB Di Kalimantan Barat Berdasarkan Berdasarkan Data Isikhnas Tahun 2017. (1): 523–28.
- Amidia, L., Hoesni, F., dan Rosadi, B. (2021). Analisis Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Ternak Sapi Berdasarkan Karakteristik Inseminator di Kabupaten Kerinci. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(2), 467.
- Amin, N. M. Umbang A. R, dan Nibras, K.L. (2019). Peran Inseminasi Buatan ( IB) Terhadap Sistem Perkawinan Dikelompok Tani Ternak Lembu Karomah Kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato. *Jambura Journal of Animal Science*. 1(2), 52–56.

- Ardhani, F. Lukman, Firda J. (2020). Peran faktor peternak dan inseminator terhadap keberhasilan inseminasi buatan pada sapi potong di kecamatan kota bangun. *3(1)*,15–22.
- Dilla, N. U. 2017. Tentang Pemahaman Keterkaitan Gejala Berahi Dengan Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kecamatan Lengayang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner, 01(1)*, 61–77.
- Halim S. (2017). Pengaruh Karakteristik Peternak Terhadap Motivasi Beternak Sapi Potong Di Kelurahan Bangkala Kecamatan Maiwa. *Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar, 4*, 9–15.
- Feradis. 2014. Reproduksi Ternak. Alfabeta. Bandung
- Febriantoro, F., Hartono, M., dan Suharyati, S. (2015). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Conception Rate Pada Sapi Bali Di Kabupaten Pringsewu Factors that Effect to Conception Rate of Bali Cattles in Pringsewu Regency. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu, 3(4)*, 239–244.
- Hafez, E. S. E.. 2000. Semen Evaluation in Re- production In Farm Animals. 7th edi- tion. Lippincott Williams and Wilkins. Maryland
- Haryanto, D., M. Hartono dan S. Suharyati. 2015. Beberapa Faktor yang Memengaruhi Service Per Conception Pada Sapi Bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu. Vol. 3(3)*:145-150.
- Hastuti, D. S.Nurtini, dan R.Widiati. 2008. Kajian Sosial Ekonomi Pelaksanaan Inseminasi Buatan Sapi Potong di Kabupaten Kebumen. *Mendiagro. Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian. 4(2)*:1-12.
- Inouu, dan Ismeth. 2017. “Dukungan Sains Dan Teknologi Reproduksi Untuk Mensukseskan Program Sapi Indukan Wajib Bunting.” *Wartazoa 27(1)*: 23–34.
- Juli Tri. 2019. “Analisis Faktor Keberhasilan Iseminasi Buatan Dalam Program UPSUS UPSUS SIWAB Pada Sapi Di Kabupaten Deli Serdang.” <https://library.usu.ac.id>.
- Kusumawati, E. D., dan H. Leondro. 2014. Buku Ajar Inseminasi Buatan. Universitas Kanjuran Malang.
- Mahyun, J.C., Z. Poli, A. Lomboan, dan L.R. Ngangi. 2021. “Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan (IB) Berdasarkan Program Sapi Induk Wajib Bunting (UPSUS SIWAB) Di Kecamatan Sangkub.” *Zootec 41(1)*: 122.
- Novita, C. I., Abdullah, M. A. N., Sari, E. M., dan Zulfian. 2019. Evaluasi Program Inseminasi Buatan pada Sapi Lokal Betina. *Agripet, 19(1)*, 31–39.
- Nursida, Nursida, dan Imam Sanusi. 2020. “Persepsi Peternak Dan Penyuluh Lapangan Tentang Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Keberhasilan Upsus UPSUS SIWAB Di Kabupaten Kutai Timur.” *Jurnal Pertanian Terpadu 8(1)*: 14–26.
- Rianto, E. dan E. Purbowati. 2009. Panduan lengkap sapi potong. Penebar swadaya. Jakarta.
- Rusdiana, S, dan Soeharsono. 2017. “Program to Improve Cattle Population and Economics Value for The Business Economics.” *Forum Penelitian Agro Ekonomi 35(2)*: 125–37.
- Susilawati T. 2011. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan dan deposisi semen yang berbeda pada sapi peranakan ongole. Bagian Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brahwijaya. Malang
- Susilawati, T. 2011. Spermatologi. UB Press. Brawijaya University.
- Suranjaya, I G, N P Sarini, A Anton, dan A Wiyana. 2019. “Identifikasi Penampilan Reproduksi Sapi Bali (Bos Sondaicus) Betina Sebagai Akseptor Inseminasi Buatan Untuk Menunjang Program Upsus UPSUS SIWAB Di Kabupaten Badung Dan Tabanan Artificial Insemination Acceptors In Order To Support.” *Makalah Ilmiah Pertanian 22(2)*: 74–

79.

Pratami, R., Kurnia, D., dan Anwar, P. 2019. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Bos Javanicus Di Kecamatan Logas Tanah Darat Dan Kecamatan Singingi Hilir. *1*(2), 91–104.

Pratami, R., Kurnia, D., dan Anwar, P. 2019. Evaluasi Tingkat Keberhasilan Pelaksanaan Program Inseminasi Buatan Pada Sapi Bali Bos Javanicus Di Kecamatan Logas Tanah Darat Dan Kecamatan Singingi Hilir.

Warmadewi, D. A. 2014. Penggunaan Bioteknologi Reproduksi Mutakhir Inseminasi Buatan ( IB ) Dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Sapi Bali. Program S3 Peternakan. Univesitas Udayana Denpasar. 1–37