

## KAJIAN TENTANG TINGKAT PERSENTASE KEBUNTINGAN PADA SAPI HASIL SINKRONISASI BERAHI DAN OPTIMALISASI INSEMINASI BUATAN PROGRAM UPSUS SIWAB TAHUN 2018 DI KABUPATEN KEEROM

**Dortje Janet Kondong<sup>1</sup>, Selvia Tharukliling<sup>2</sup>**

1. Program Studi Peternakan, STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura  
Jl.Kemiri-Akuatan no 1 Sentani  
email : janetkondong@stipersta.ac.id
2. Program Studi Peternakan STIPER Santo Thomas Aquinas Jayapura  
Jl.Kemiri-Akuatan no 1 Sentani  
email : selviatharukliling@stipersta.ac.id

### **Abstract**

The aim of this research were: (1) to know the percentage level of pregnancy resulting from estrus synchronization and optimization of Artificial Insemination in the Upsus Siwab program in Keerom Regency, (2) to know the optimization level of Artificial Insemination in the 2018 Upsus Siwab program in Keerom Regency. The research method used survey methods, interviews and documentation. The research variable consisted of 2 variables related to estrus synchronization activities and optimization of artificial insemination in the 2018 Upsus Siwab program in Keerom Regency which included: (1) The percentage level of pregnancy resulting from estrus synchronization (2) The optimization level of Artificial Insemination. The results were: (1) Increasing the number of estrus synchronization acceptors; (2) The percentage of pregnancy was 61.5%; (3) The results of optimization of artificial insemination included: (a) Insemination service rate per pregnancy 1.62; (b) Birth rate 63 – 64%; (c) Treatment of reproductive disorders 115 acceptors.

**Keywords:** *Pregnancy, Estrus synchronization, Artificial Insemination, Optimization.*

### **1. PENDAHULUAN**

Pangan merupakan kebutuhan dasar utama manusia yang pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi setiap rakyat Indonesia. Pangan senantiasa harus tersedia secara cukup, aman, bermutu, bergizi dan beragam dengan harga yang terjangkau daya beli masyarakat, serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat. Bila ditinjau dari sumber asalnya, bahan pangan terdiri atas pangan nabati (asal tumbuhan) dan pangan hewani (asal ternak dan ikan). Bahan pangan hewani yang berasal dari ternak adalah daging, telur, dan susu yang berfungsi sebagai sumber zat gizi, utamanya protein dan lemak. Berdasarkan data tahun 2009 sampai 2014, konsumsi daging Ruminansia meningkat sebesar 18,2% dari 4,4 gr/kap/hari pada tahun 2009 menjadi 5,2

gr/kap/hari pada tahun 2014 (Data base Kementerian Pertanian, 2018).

Dilain pihak dalam kurun waktu yang sama penyediaan daging sapi lokal rata-rata baru memenuhi 65,24% kebutuhan total nasional. Sehingga kekurangan masih dipenuhi dari import baik berupa sapi bakalan maupun daging beku. Menghadapi tantangan tersebut, pemerintah perlu menyusun program peningkatan produksi daging sapi dan kerbau dalam negeri, dengan menggunakan pendekatan yang lebih banyak mengikutsertakan peran aktif masyarakat. Oleh karena itu sejak tahun 2017 Pemerintah telah menetapkan program UPSUS SIWAB (Upaya Khusus Sapi Induk Wajib Bunting).

Program Upsus Siwab 2018 merupakan kelanjutan dari program Upsus Siwab tahun 2017 dalam upaya percepatan peningkatan

populasi ternak sapi, yang sustainable dan menguntungkan bagi para peternak. Upsus Siwab merupakan program yang terintegrasi antara struktur pendukung dalam aspek manajemen produksi ternak dalam mengoptimalkan Penerapan Tekhnologi Inseminasi Buatan. Pada pelaksanaan Program Upsus Siwab Tahun 2018, Provinsi Papua mendapatkan target akseptor sebanyak 3.350 akseptor yang terdiri dari 1.450 akseptor dari IB reguler dan 1.900 akseptor dari IB introduksi; dengan target kebuntingan 2.345 ekor (70% dari ternak yang di IB) dan target kelahiran 1.876 ekor (80% dari ternak yang bunting). (Pedoman Pelaksanaan Upsus Siwab, 2018). Program Upsus Siwab tingkat Provinsi Papua pada tahun 2018, dilaksanakan di empat Kabupaten/Kota yaitu Kota Jayapura, Kabupaten Merauke, Kabupaten Jayapura dan Kabupaten Keerom.

Kabupaten Keerom merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Papua yang memiliki jumlah populasi sapi cukup banyak untuk mendukung program Upsus Siwab dimana jumlah populasi sapi menurut data tahun 2016 berjumlah 17.865 ekor (Profil Kabupaten Keerom, 2017 Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan). Target akseptor untuk Kabupaten Keerom, pada program Upsus Siwab tahun 2018 adalah 1.250 ekor, target kebuntingan 970 ekor, dan target kelahiran sebanyak 1.142 ekor. Dalam rangka pemantauan pelaksanaan program Upsus Siwab secara cepat dan real time harian dalam pelaksanaan inseminasi buatan, pelaporan kebuntingan dan kelahiran serta kegiatan teknis pendukung lainnya, dilaporkan melalui sistem ISIKHNAS yang dapat dipantau setiap saat (Juklak Upsus Siwab Provinsi Papua, 2018).

Berbagai upaya dilakukan guna mencapai target-target dari kegiatan Upsus Siwab tahun 2018. Upaya-upaya tersebut antara lain yaitu intensifikasi kawin alam, optimalisasi pelaksanaan inseminasi buatan, dan sinkronisasi berahi sehingga target akseptor, target kebuntingan dan kelahiran yang telah ditetapkan dapat terealisasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan kajian tentang tingkat persentase kebuntingan

pada sapi hasil sinkronisasi berahi dan optimalisasi inseminasi buatan program upsus siwab tahun 2018, untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan hasil sinkronisasi berahi dan optimalisasi Inseminasi Buatan program Upsus Siwab Tahun 2018 di Kabupaten Keerom.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kantor Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Keerom, secara khusus pada Bidang Peternakan dan di Pusat Kesehatan Hewan (Puskeswan) di Kampung Yaturaharja Arso X. Penelitian akan dilakukan selama 2 (dua) minggu dari tanggal 20 Oktober sampai dengan tanggal 04 November tahun 2019.

Metode Penelitian yang dipilih adalah metode Deskriptif dan Survei untuk memperoleh gambaran umum tentang Program Upsus Siwab Kabupaten Keerom tahun 2018 khususnya data tentang tingkat persentase kebuntingan hasil sinkronisasi berahi dan optimalisasi inseminasi buatan dengan mempelajari dokumen laporan kegiatan sinkronisasi berahi dan optimalisasi Inseminasi Buatan Tahun 2018 di Kabupaten Keerom.

### A. Sumber Data

#### 1. Sumber data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dalam penelitian ini adalah:

- a. Data primer, yaitu data yang diperoleh dari wawancara langsung berdasarkan kuisioner/daftar pertanyaan.
- b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari dinas terkait.

#### 2. Teknik pengambilan data

Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Wawancara, yaitu dengan melakukan tanya jawab langsung kepada Kepala Bidang Peternakan Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Keerom, koordinator pelaporan Upsus Siwab, recorder dan PetugasInseminator.
- b. Observasi, yaitu teknik pengambilan data dengan mempelajari secara

langsung berdasarkan dokumen laporan kegiatan Upsus Siwab Kabupaten Keerom tahun 2018.

deskriptif untuk memperoleh gambaran tentang hasil sinkronisasi berahi dan Optimalisasi inseminasi buatan Program Upsus Siwab tahun 2018 Kabupaten Keerom.

### B. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian ini terdiri dari 2 variabel yang terkait dengan program Upsus Siwab Kabupaten Keerom, sinkronisasi berahi dan optimalisasi inseminasi buatan pada program Upsus Siwab tahun 2018 di Kabupaten Keerom yang meliputi :

1. Tingkat Persentase kebuntingan hasil sinkronisasi berahi dan optimalisasi inseminasi buatan pada program Upsus Siwab 2018.

Rumus :

$$CR = \frac{\sum \text{betina bunting pada IB pertama}}{\sum \text{betina yang di IB}} \times 100 \%$$

Keterangan

CR : Conception Rate (Angka Kebuntingan)

2. Optimalisasi inseminasi buatan pada program Upsus Siwab tahun 2018.
- a) Pelayanan inseminasi per Kebuntingan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$SC = \frac{\sum \text{dosis IB}}{\sum \text{betina yang bunting}}$$

Keterangan

SC : Service per Conception (Pelayanan inseminasi per Kebuntingan)

- b) Calving Rate dihitung dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan

CvR : Calving Rate (Angka Kelahiran)

### C. Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan akan ditabulasikan dan kemudian dianalisis secara

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Tingkat Presentase Kebuntingan Hasil Sinkronisasi Berahi

Target dan hasil kegiatan program Upsus Siwab Tahun 2018 di Kabupaten Keerom dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Target dan Realisasi Upsus SIWAB Tahun 2018**

No.	Perlakuan	Target (ekor)	Realisasi (ekor)	Persentase (%)
1	IB	1250	1346	107,68
2	Kebuntingan	970	844	87
3	Kelahiran	1143	844	73,84

Sumber: Pedoman Pelaksanaan Upsus Siwab, 2018

Dari tabel 1 dapat diuraikan bahwa target akseptor melebihi dari yang ditetapkan yaitu mencapai 107,6 % (1346 akseptor). Target kebuntingan terealisasi 87 % (844 akseptor) dan target kelahiran terealisasi 73,84 % (844 ekor).

**Tabel 2 Data Rekapitulasi Siwab Kabupaten Keerom Tahun 2018**

No	Bulan	Inseminasi Buatan	Pemeriksaan Kebuntingan (PKB)	Lahir (LH)
1	Januari	99	75	75
2	Februari	81	51	51
3	Maret	56	38	38
4	April	23	16	16
5	Mei	49	28	28
6	Juni	53	25	25
7	Juli	128	73	73
8	Agustus	217	128	128
9	September	280	172	172
10	Okttober	203	136	136
11	November	90	64	64
12	Desember	67	38	38
<b>JUMLAH</b>		<b>1346</b>	<b>844</b>	<b>844</b>

Sumber: Dinas Perikanan dan Perikanan Kabupaten Keerom, 2018

Berdasarkan tabel 2 dapat diuraikan hasil pelaksanaan sinkronisasi berahi dan optimalisasi inseminasi buatan program Upsus Siwab Tahun 2018 dari bulan Januari sampai dengan bulan Desember sebagai berikut :

1. IB

- a) Total inseminasi buatan 1346 akseptor

- b) Total IB sinkronisasi 280 akseptor
- c) Total IB reguler  $1346 - 280 = 1066$  akseptor
- 2. Kebuntingan
  - a) Total kebuntingan IB reguler  $844 - 178 = 666$  akseptor
  - b) Total kelahiran IB reguler 666 ekor
  - c) Total kebuntingan IB sinkronisasi 178 akseptor
- 3. Total kelahiran IB sinkronisasi 178 ekor
  - a) IB ke satu: 175
  - b) IB Ke Dua: 3
  - c) IB Ke Tiga: 0

Setelah mengamati dan mempelajari data yang diperoleh dari Kepala Bidang Peternakan Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Keerom tentang hasil kegiatan Upsus Siwab Tahun 2018 dari hasil sinkronisasi berahi yang dilaksanakan mulai bulan Juli sampai dengan bulan November sebagaimana yang terdapat pada tabel 3 dapat disampaikan sebagai berikut :

**Tabel 3 Data Rekapitulasi IB Sinkronisasi Tahun 2018**

No	REKAPITULASI												TOTAL	
	BULAN	IB1	PKB	LH	IB2	PKB	LH	IB3	PKB	LH	IB	PKB	LH	
1	Januari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Februari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	Maret	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4	April	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	Mei	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	Juni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7	Juli	35	20	20	0	0	0	0	0	0	35	20	20	
8	Agustus	68	41	41	1	0	0	0	0	0	69	41	41	
9	September	122	76	76	2	1	1	0	0	0	124	77	77	
10	Oktober	34	29	29	3	2	2	0	0	0	37	31	31	
11	November	12	9	9	3	0	0	0	0	0	15	9	9	
12	Desember	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	JUMLAH	271	175	175	9	3	3	0	0	0	280	178	178	

Sumber: Dinas Perikanan dan Perikanan Kabupaten Keerom, 2018

**Keterangan :**

- IB = Inseminasi Buatan
- PKB = Pemeriksaan Kebuntingan
- LH = Lahir

Kegiatan Upsus Siwab tahun 2018 Kabupaten Keerom dilaksanakan dengan dua kegiatan utama yaitu inseminasi buatan regular dan sinkronisasi berahi. Berdasarkan data yang disajikan pada tabel diatas, maka dapat disampaikan bahwa terjadi peningkatan jumlah akseptor IB setelah dilakukan sinkronisasi berahi yang pelaksanaanya dimulai pada bulan Juli sampai dengan bulan

November tahun 2018 dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4. Adapun tahapan-tahapan secara rinci dalam pelaksanaan kegiatan tersebut dapat disampaikan sebagai berikut:

### 1. Lokasi Kegiatan

Lokasi sinkronisasi dan optimalisasi inseminasi buatan yang telah ditetapkan meliputi 4 (empat) Distrik yaitu :

- a. Distrik Arso Timur, terdiri dari 1 (satu) Kampung yaitu Pir IV/ Wonorejo
- b. Distrik Arso, terdiri dari 3 (tiga) kampung yaitu Pir I, Pir II, Arso II
- c. Distrik Arso Barat, terdiri dari 6 (enam) kampung yaitu Arso I, Arso VI, Arso VII, Arso VIII, Arso X dan Arso XI
- d. Distrik Skanto, terdiri dari 6 (enam) Kampung yaitu Arso III, Arso V, Arso IX, Arso XII, Arso XIII, dan Arso XIV.

**Tabel 4 Jadwal Kegiatan Sinkron Kabupaten Keerom Tahun 2018**

NO	TANGGAL	BULAN	JUMLAH ASEPTOR
1	23- 27	JULI	77
2	25- 30	AGUSTUS	130
3	10 - 14.	SEPTEMBER	80
4	29 OKT- 2 NOV	OKTOBER, NOVEMBER	34
		JUMLAH	321

Sumber: Dinas Perikanan dan Perikanan Kabupaten Keerom, 2018

### 2. Menyiapkan Sumber Daya Petugas

Petugas teknis yang dibutuhkan meliputi Inseminator pemeriksa kebuntingan (PKB), Asisten Tekhnis Reproduksi (ATR) dan Supervisor untuk petugas teknis Kabupaten Keerom yang tersedia sebagai berikut:

- a. Inseminator 2 orang
- b. Pemeriksa kebuntingan 2 orang
- c. Inseminator merangkap PKB dan ATR 6 orang
- d. Dokter hewan 2 orang

### 3. Kebutuhan Semen Beku dan Nitrogen cair

Kebutuhan semen Beku, N2 cair, hormone, vitamin, antibiotik dan lain-lain dialokasikan dan didistribusikan sesuai kebutuhan atas permintaan Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Keerom dalam hal ini Bidang Peternakan Kepala Dinas Peternakan dan Kesehatan hewan Provinsi

Papua. Kendala yang muncul yaitu keterlambatan dalam pendistribusianya ke lapangan hal ini disebabkan karena pengiriman oleh distributor terlambat.

### B. Optimalisasi Inseminasi Buatan Pada Program Upsus Siwab Tahun 2018.

Adapun kegiatan yang dilaksanakan dalam upaya optimalisasi inseminasi buatan meliputi:

#### 1. Sinkronisasi Berahi

Tahapan-tahapan Pelaksanaan Sinkronisasi dan Optimalisasi Inseminasi Buatan

##### a. Seleksi ternak betina (akseptor) untuk penetapan Status Reproduksi

Secara umum akseptor yang diikutkan dalam kegiatan ini adalah sapi betina induk (dewasa) dengan kriteria sebagai berikut :

1. Tidak dalam kedaan bunting
2. Kondisi kesehatan ternak baik
3. Nilai kondisi tubuh (NKT)  $< 2$  yaitu maksimum 3 sampai dengan 2 tulang rusuk sapi dari belakang yang terlihat (skala NKT 1-5) (NKT 1 = sangat kurus, NKT 2 = kurus, NKT 3 = optimalisasi, NKT 4 = gemuk, NKT 5 = sangat gemuk)
4. Mempunyai kesehatan alat reproduksi yang baik (tidak ada leleran abnormal dari vulva) dan bersiklus berahi normal.
5. Mempunyai *Corpus Luteum* fungsional hari ke 7-17 dari siklus estrus pada salah satu ovariumnya. (Petunjuk Teknis Optimalisasi Kelahiran Melalui Sinkronisasi, 2015)

Pemeriksaan dalam rangka penetapan status reproduksi sapi dilakukan dengan cara palpasi rektal yang dilakukan oleh petugas ATR dan / atau Dokter hewan. Berdasarkan hasil pemeriksaan tersebut status reproduksi sapi akan dilakukan penetapan status reproduksinya yaitu :

1. Bunting
2. Tidak bunting dengan status reproduksi normal
3. Tidak bunting dengan status mengalami gangre
4. Tidak bunting dengan status mengalami gangguan reproduksi permanen.

##### b. Pelaksanaan kegiatan sinkronisasi berahi

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan

sinkronisasi berahi adalah sebagai berikut :

#### 1. Penyuntikan Hormon I

- Akseptor pada hasil pemeriksaan kebuntingan tidak bunting dengan kondisi fase lutheal langsung disuntik dengan preparat hormon juramete 2cc / im dan Vitol - 140, hari berikutnya apabila mengalami berahi langsung diinseminasi.
- Akseptor yang berdasarkan pemeriksaan kebuntingan tidak bunting dengan kondisi fase folikuler, tidak dilakukan penyuntikan hormon PGF2a, IB tetap dilakukan dengan siklus alamiahnya.

Hari ke	PGF2a I		72 Jam dari PGF2a		PGF2a II		Berahi / tidak IB								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Palpasi rectal											IB			

**Gambar 1 Skema Sinkronisasi dan Inseminasi Buatan**

#### 2. Penyuntikan Hormon II

- Penyuntikan hormon ke 2 dengan dosis yang sama dan Vitol - 140 dilakukan apabila sampai dengan hari ke 11 setelah penyuntikan hormon yang pertama sapi tidak menunjukkan gejala berahi. Kemudian pada hari yang ke 3 setelah penyuntikan hormon ke II sapi diinseminasi, baik yang menunjukkan tanda berahi ataupun tidak berahi.

#### 2. Pelaksanaan Inseminasi Buatan

- Setelah perlakuan sinkronisasi, akseptor yang menunjukkan gejala berahi langsung dilakukan IB dengan cara standar 10 - 12 jam sejak awal munculnya gejala berahi.
- Akseptor yang tidak menunjukkan gejala berahi sampai dengan hari ke 11 setelah sinkron I, disuntik ulang dengan dosis hormon yang sama yaitu 2 cc/m ditambah vital - 140. Kemudian dalam 1 sampai 2 hari apabila menunjukkan berahi di IB standar dan pada hari yang ke 3

maka sapi berahi atau tidak berahi diinseminasi serentak.

- c. Akseptor yang menunjukkan gejala berahi kembali setelah IB sinkron, dilakukan IB ulang dengan cara standar
- d. Pemeriksaan kebuntingan dilakukan 60hari setelah pelaksanaan IB
- e. Semua kegiatan sinkronisasi dicatat pada Form Recording (Petunjuk Teknis Optimalisasi Kelahiran Melalui Sinkronisasi Berahi, 2015)

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Adanya peningkatan jumlah akseptor dari bulan Juli sampai dengan November dari hasil sinkronisasi berahi 280 akseptor.
- 2. Angka persentase kebuntingan (Conception Rate) IB sinkronisasi adalah 61,5%.
- 3. Hasil optimalisasi Inseminasi Buatan meliputi:
  - a) Angka pelayanan Inseminasi perkebuntingan (Service Per Conception) hasil sinkronisasi berahi = 1,62
  - b) Angka kelahiran (Calving Rate) = 63 – 64 %
  - c) Penanggulangan gangguan reproduksi sebanyak 115 akseptor

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Pertanian dan Perikanan Kabupaten Keerom, 2019. Laporan Kegiatan Upsus Siwab Kabupaten Keerom Tahun 2018.
- [2] Feradis, 2010 Bioteknologi Reproduksi pada Ternak Penerbit Alfabeta Bandung
- [3] Kementrian Pertanian Republik Indonesia, 2011 Pedoman Pelaksanaan Inseminasi Buatan pada Ternak sapi
- [4] Pedoman Pelaksanaan Upsus Siwab, 2017 Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian
- [5] Pedoman Pelaporan Perkembangan Kinerja Upsus Siwab,2017 Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian
- [6] Pedoman Pelaksanaan Upsus Siwab, 2018 Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementrian Pertanian
- [7] Petunjuk Pelaksanaan Upsus Siwab Provinsi Papua, 2018 Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Papua
- [8] Petunjuk Teknis Penanggulangan Gangguan Reproduksi, 2018 Wilayah Kerja Balai Besar Veteriner Maros
- [9] Profil Kabupaten Keerom, 2017 Dinas Pertanian ,Peternakan dan Perikanan Kabupaten Keerom.
- [10] Taelihere, M.R, 1997 Inseminasi Buatan Pada Ternak Fakultas Kedokteran Hewan IPB Bogor. Bogor
- [11] Teguh. S.W. 2014 Reproduksi Aplikatif pada Ternak Penerbit Alfabeta Bandung.