

# FKH UWKS

## Sainul Hasan 23800118

 FKH UWKS

 fkh 10

 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

---

### Document Details

**Submission ID**

trn:oid::1:3558649655

**Submission Date**

May 4, 2026, 7:53 PM GMT+7

**Download Date**

May 4, 2026, 7:54 PM GMT+7

**File Name**

BAB\_1-5\_Plagiasi\_Sainul\_Hasan\_NPM.23800118\_KLS.E.docx

**File Size**

41.8 KB

**25 Pages**




**4,175 Words**

**28,265 Characters**

# 24% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Top Sources

- 20%  Internet sources
- 10%  Publications
- 7%  Submitted works (Student Papers)

## Integrity Flags

### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## Top Sources

- 20% Internet sources
- 10% Publications
- 7% Submitted works (Student Papers)

## Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	erepository.uwks.ac.id	2%
2	Student papers	Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II	2%
3	Internet	repository.ub.ac.id	1%
4	Publication	Muharam Subagio, Indah Norma Triana, Bambang Poernomo, Wurlina Wurlina, P...	1%
5	Internet	adoc.pub	<1%
6	Publication	Mohammad Miftahur Rofiqi, Amung Logam Saputro, Ratih Novita Praja. "Risk Fac...	<1%
7	Student papers	Universitas Jenderal Soedirman	<1%
8	Internet	ojs.unud.ac.id	<1%
9	Internet	id.123dok.com	<1%
10	Internet	pt.scribd.com	<1%
11	Internet	repository.uin-suska.ac.id	<1%

12	Internet	ojs.unsimar.ac.id	<1%
13	Internet	www.coursehero.com	<1%
14	Internet	www.neliti.com	<1%
15	Student papers	Universitas Brawijaya	<1%
16	Internet	text-id.123dok.com	<1%
17	Internet	dspace.uii.ac.id	<1%
18	Internet	etheses.iainkediri.ac.id	<1%
19	Internet	fapet.ub.ac.id	<1%
20	Internet	repository.uir.ac.id	<1%
21	Publication	Aqil Adyatama, Mukh Arifin, Yosephine Laura. "Prevalensi dan Faktor Resiko Rep...	<1%
22	Internet	repository.institutpendidikan.ac.id	<1%
23	Internet	repository.unhas.ac.id	<1%
24	Student papers	Sriwijaya University	<1%
25	Internet	journal.ilmudata.co.id	<1%

26	Internet	repository.unja.ac.id	<1%
27	Internet	www.readbag.com	<1%
28	Publication	Luluk Adria Ningrum, Madi Hartono, Sri Suharyati, Siswanto Siswanto. "REPEAT B...	<1%
29	Student papers	Syiah Kuala University	<1%
30	Internet	repository.unej.ac.id	<1%
31	Student papers	Universitas Jember	<1%
32	Internet	bengkulu.litbang.pertanian.go.id	<1%
33	Internet	repository.unair.ac.id	<1%
34	Student papers	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada	<1%
35	Internet	id.scribd.com	<1%
36	Internet	gudang-liriklagu.blogspot.com	<1%
37	Internet	journal.udn.ac.id	<1%
38	Internet	mujahidunhas.blogspot.com	<1%
39	Student papers	Universitas Airlangga	<1%

40	Internet	memontum.com	<1%
41	Internet	staidagresik.ac.id	<1%
42	Internet	123dok.com	<1%
43	Internet	ikameilaty.wordpress.com	<1%
44	Internet	jurnal.untan.ac.id	<1%
45	Internet	repositori.uin-alauddin.ac.id	<1%
46	Internet	vdocuments.site	<1%
47	Internet	www.scribd.com	<1%
48	Publication	Arda Wahyu Setyadi, Pudji Srianto, Oky Setyo Widodo, Wurlina Wurlina, Abdul Sa...	<1%
49	Publication	F. S. F. Hasanah, R. Septiana, R. Ardiansyah, R. B. A. Eryanto, T. Dhalika, R. Hidayat...	<1%
50	Internet	digilibadmin.unismuh.ac.id	<1%
51	Internet	eprints.mercubuana-yogya.ac.id	<1%
52	Internet	pupuk-npk-indonesia.blogspot.com	<1%
53	Internet	repository.unika.ac.id	<1%

54

Publication

Ariani Trisna Murti, Karunia Setyowati Suroto, Matilda Osi. "Respon Peternak Sap... <1%

---

55

Publication

Arnold Ismael Kewilaa, Melati Inda Sari Umarella. "Keberhasilan Pelaksanaan Pro... <1%

---

56

Internet

zombiedoc.com <1%

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Usaha peternakan sapi potong memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat serta meningkatkan perekonomian peternak. Namun demikian, upaya peningkatan produktivitas sapi potong masih menghadapi berbagai kendala, terutama yang berkaitan dengan masalah reproduksi. Gangguan reproduksi pada sapi betina dapat menurunkan tingkat keberhasilan kebuntingan dan pada akhirnya berdampak pada rendahnya produktivitas ternak. Salah satu gangguan reproduksi yang sering ditemukan pada sapi betina adalah kawin berulang (*repeat breeding*).

Kawin berulang merupakan kondisi pada ternak betina yang telah pernah beranak serta memiliki siklus *estrus* yang normal, namun setelah dilakukan perkawinan baik melalui inseminasi buatan maupun perkawinan alami sebanyak dua kali atau lebih tidak berhasil menghasilkan kebuntingan. Kondisi ini sering digunakan sebagai indikator rendahnya efisiensi reproduksi pada ternak sapi. Ternak yang mengalami kawin berulang umumnya menunjukkan jarak beranak (*calving interval*) yang relatif panjang, yaitu berkisar antara 18 hingga 24 bulan, serta memiliki tingkat keberhasilan kebuntingan yang rendah (Prihatno, Kusumawati, Karja, dan Sumiarso, 2013).

Selain masalah reproduksi, rendahnya produktivitas sapi potong juga dipengaruhi oleh kualitas genetik ternak yang masih belum optimal. Hal tersebut umumnya disebabkan oleh sistem pemeliharaan yang masih bersifat tradisional.

Sebagian besar peternak di Indonesia masih menerapkan pola pemeliharaan secara konvensional dengan mengandalkan pengalaman turun-temurun tanpa didukung oleh penerapan teknologi peternakan yang memadai. Kondisi ini menyebabkan produktivitas ternak serta mutu genetik yang dihasilkan belum dapat berkembang secara maksimal.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas genetik sapi potong adalah melalui penerapan teknologi reproduksi, seperti inseminasi buatan (IB). Inseminasi buatan merupakan teknik reproduksi yang dilakukan dengan memasukkan semen pejantan unggul ke dalam saluran reproduksi ternak betina secara buatan menggunakan alat khusus. Penerapan teknologi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas genetik ternak sekaligus meningkatkan populasi sapi potong secara lebih efisien (Setiawan, 2018).

Kejadian kawin berulang pada sapi umumnya disebabkan oleh berbagai gangguan yang berkaitan dengan sistem reproduksi. Ternak yang mengalami kondisi ini biasanya memiliki beberapa indikator, antara lain jarak beranak yang relatif panjang yaitu sekitar 18-24 bulan, angka konsepsi yang rendah yaitu kurang dari 40%, serta tingginya nilai *service per conception* yang melebihi tiga kali perkawinan (Rustamaji *et al.*, 2007). Selain itu, kawin berulang juga dapat diartikan sebagai kegagalan sapi betina untuk mengalami kebuntingan setelah dilakukan perkawinan sebanyak tiga kali atau lebih dengan pejantan yang *fertil* tanpa adanya kelainan reproduksi yang dapat diamati secara klinis (Amiridis *et al.*, 2009).

Kasus kawin berulang tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga ditemukan di berbagai negara di dunia dengan tingkat kejadian yang cukup

bervariasi, yaitu berkisar antara 5,5% hingga 33,3% (Gustafsson dan Emanuelsson, 2002). Tingginya angka kejadian kawin berulang menjadi permasalahan serius dalam bidang peternakan karena dapat menyebabkan kerugian ekonomi bagi peternak. Kondisi tersebut dapat memperpanjang jarak beranak, meningkatkan biaya pemeliharaan, serta menurunkan efisiensi reproduksi ternak.

Secara umum, kawin berulang dapat disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya kegagalan fertilisasi serta kematian embrio pada tahap awal perkembangan. Kedua kondisi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti infeksi pada organ reproduksi, gangguan hormonal, kondisi lingkungan yang kurang mendukung, kualitas nutrisi yang tidak mencukupi kebutuhan ternak, serta manajemen pemeliharaan yang kurang baik (Yusuf *et al.*, 2010).

Selain faktor biologis, faktor manajemen juga memiliki peran penting dalam terjadinya kawin berulang pada sapi potong. Kurangnya pengalaman peternak dalam pengelolaan ternak, keterbatasan pengetahuan dalam mendeteksi tanda-tanda *estrus*, kondisi kandang yang tidak memenuhi standar, serta pemberian pakan dan air minum yang tidak sesuai dengan kebutuhan ternak dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan reproduksi. Berbagai faktor tersebut saling berkaitan dan dapat memicu terjadinya kawin berulang pada sapi.

Hingga saat ini, penyebab utama kejadian kawin berulang pada tingkat peternak di Indonesia masih belum diketahui secara pasti. Namun demikian, kondisi tersebut diduga berkaitan erat dengan sistem manajemen pemeliharaan yang masih bersifat tradisional. Oleh karena itu, diperlukan kajian atau penelitian yang lebih mendalam untuk mengetahui tingkat kejadian, faktor risiko penyebab,

serta upaya penanganan yang tepat terhadap kasus kawin berulang pada sapi potong (Damayanti, Sardjito, dan Prastiya, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai kejadian kawin berulang pada sapi potong betina di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo guna memperoleh informasi yang lebih jelas mengenai kondisi reproduksi ternak di wilayah tersebut.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

Bagaimana kejadian kawin berulang pada sapi potong betina di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo?

### 1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk :

Untuk mengetahui kejadian kawin berulang pada sapi potong betina di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo.

### 1.4 Manfaat

Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai jumlah kasus kawin berulang pada sapi potong yang telah dilakukan inseminasi buatan di Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo.
2. Mengetahui faktor-faktor risiko yang menyebabkan terjadinya kawin berulang pada sapi potong.

3. Menjadi sumber informasi dalam upaya pencegahan dan penanganan kasus kawin berulang sehingga dapat meningkatkan efisiensi reproduksi serta produktivitas ternak sapi potong di Indonesia.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Inseminasi Buatan pada Sapi Potong

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu teknologi reproduksi yang banyak diterapkan dalam bidang peternakan untuk meningkatkan efisiensi reproduksi serta mutu genetik ternak. Teknik ini dilakukan dengan cara memasukkan semen yang telah diproses dan diawetkan ke dalam saluran reproduksi ternak betina menggunakan alat inseminasi khusus tanpa melalui proses perkawinan alami. Dalam pelaksanaannya, inseminasi buatan melibatkan beberapa tahapan penting, antara lain penampungan semen dari pejantan unggul, pengolahan dan pengenceran semen, proses pengawetan semen dalam bentuk semen beku, hingga proses deposisi semen ke dalam organ reproduksi ternak betina (Kapse, 2016).

Secara biologis, pejantan mampu menghasilkan jumlah spermatozoa yang sangat besar setiap harinya. Meskipun demikian, dalam proses pembuahan hanya diperlukan satu sel spermatozoa untuk membuahi satu sel telur (*oosit*). Oleh karena itu, teknologi inseminasi buatan memungkinkan pemanfaatan potensi genetik pejantan unggul secara lebih optimal karena satu ejakulasi semen dapat digunakan untuk membuahi banyak ternak betina. Hal ini menjadikan inseminasi buatan sebagai salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan kualitas genetik dan produktivitas populasi ternak sapi potong.

Keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan sangat dipengaruhi oleh ketepatan waktu pelaksanaan inseminasi. Inseminasi yang dilakukan pada waktu

yang tidak tepat dapat menyebabkan kegagalan fertilisasi meskipun kualitas semen yang digunakan baik. Waktu yang paling optimal untuk melakukan inseminasi buatan adalah pada pertengahan masa estrus hingga sekitar enam jam setelah estrus berakhir. Hal ini berkaitan dengan waktu terjadinya ovulasi pada sapi yang umumnya terjadi sekitar 10-12 jam setelah fase estrus berakhir.

Selain itu, keberhasilan penerapan teknologi inseminasi buatan di suatu wilayah juga dapat dievaluasi melalui beberapa parameter reproduksi. Parameter tersebut antara lain *service per conception (S/C)*, *conception rate (CR)*, dan *non return rate (NRR)*. Nilai *service per conception* menunjukkan jumlah inseminasi yang diperlukan untuk menghasilkan satu kebuntingan. *Conception rate* menggambarkan persentase ternak yang berhasil bunting dari jumlah ternak yang diinseminasi, sedangkan *non return rate* menunjukkan persentase ternak yang tidak kembali birahi setelah dilakukan inseminasi. Nilai ketiga parameter tersebut dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan program inseminasi buatan dalam meningkatkan efisiensi reproduksi ternak (Rasad *et al.*, 2008).

Dalam praktik di lapangan, keberhasilan inseminasi buatan juga sangat bergantung pada kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda birahi pada ternak betina. Peternak umumnya mengenali tanda-tanda estrus melalui perubahan perilaku dan kondisi fisik ternak. Beberapa tanda birahi yang sering digunakan sebagai acuan oleh peternak dikenal dengan istilah 4A, 2B, dan 1C. Istilah tersebut menggambarkan perubahan yang terjadi pada ternak ketika memasuki fase estrus, seperti perubahan warna dan pembengkakan pada alat kelamin, keluarnya lendir bening, serta perubahan perilaku seperti gelisah atau mau dinaiki oleh ternak lain (Andreana, 2013).

Penerapan teknologi inseminasi buatan memberikan berbagai keuntungan dalam sistem produksi ternak sapi potong. Salah satu keuntungan utama adalah memungkinkan pemanfaatan pejantan dengan kualitas genetik unggul secara lebih luas sehingga dapat meningkatkan mutu genetik populasi ternak. Selain itu, inseminasi buatan juga dapat mengurangi biaya pemeliharaan pejantan, mempermudah program seleksi genetik, serta mengurangi risiko penyebaran penyakit reproduksi yang biasanya terjadi melalui perkawinan alami (Setiawan, 2018).

## 2.2 Siklus Birahi pada Sapi

Siklus birahi atau siklus estrus merupakan rangkaian perubahan fisiologis yang terjadi secara periodik pada sistem reproduksi ternak betina yang tidak sedang bunting. Siklus ini dikendalikan oleh interaksi hormon reproduksi yang dihasilkan oleh hipotalamus, kelenjar hipofisis, dan ovarium. Pada sapi, siklus estrus umumnya berlangsung sekitar 21 hari, meskipun dalam beberapa kondisi dapat bervariasi antara 18 hingga 24 hari.

Sapi betina yang akan dijadikan akseptor inseminasi buatan sebaiknya berada pada kondisi reproduksi yang baik. Ternak tersebut harus berada pada usia produktif, dalam kondisi sehat, serta memiliki siklus estrus yang normal. Usia produktif sapi betina umumnya berkisar antara 2 hingga 8 tahun. Manajemen pemeliharaan yang baik sangat berperan dalam menjaga kestabilan siklus reproduksi ternak. Kesalahan dalam manajemen, seperti penanganan pasca melahirkan yang kurang baik atau pemberian pakan yang tidak mencukupi kebutuhan nutrisi, dapat menyebabkan gangguan pada siklus reproduksi (Singh *et al.*, 2017).

Secara fisiologis, siklus estrus pada sapi terdiri dari empat fase utama, yaitu *proestrus*, *estrus*, *metestrus*, dan *diestrus*.

1. Fase *proestrus* merupakan tahap awal siklus estrus yang berlangsung selama sekitar dua hingga tiga hari. Pada fase ini terjadi perkembangan *folikel* di ovarium yang menghasilkan hormon *estrogen*. Peningkatan kadar hormon estrogen menyebabkan munculnya tanda-tanda awal birahi seperti pembengkakan *vulva* dan perubahan warna menjadi kemerahan.
2. Fase *estrus* merupakan fase dimana ternak betina menunjukkan tanda-tanda birahi secara jelas dan bersedia untuk dikawini oleh pejantan. Fase ini berlangsung sekitar 12 hingga 18 jam. Pada tahap ini serviks terbuka dan lendir bening keluar dari alat kelamin sebagai tanda kesiapan reproduksi.
3. Fase *metestrus* terjadi setelah fase estrus berakhir dan berlangsung selama sekitar tiga hingga empat hari. Pada fase ini terjadi proses ovulasi, yaitu pelepasan sel telur dari ovarium. Dalam beberapa kasus, dapat muncul perdarahan ringan yang dikenal dengan istilah *metrorrhagia*.
4. Fase terakhir adalah *diestrus*, yaitu fase terpanjang dalam siklus *estrus* yang berlangsung sekitar 14 hari. Pada fase ini terbentuk *korpus luteum* di ovarium yang menghasilkan hormon *progesteron*. Hormon ini berperan dalam mempersiapkan *uterus* untuk menerima embrio apabila terjadi pembuahan (Ismudiono dkk., 2010).

Selain faktor hormonal, lama *estrus* juga dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan nutrisi. Pada daerah tropis, lama estrus pada sapi umumnya lebih pendek dibandingkan dengan daerah subtropis. Di daerah tropis, rata-rata lama

*estrus* berkisar antara 12 hingga 13 jam, sedangkan di daerah subtropis dapat berlangsung lebih lama (Ismudiono dkk., 2010).

### 2.3 Kawin Berulang (*Repeat Breeding*)

Kawin berulang atau repeat breeding merupakan salah satu gangguan reproduksi yang sering terjadi pada ternak sapi betina. Kondisi ini ditandai dengan kegagalan ternak untuk mengalami kebuntingan setelah dilakukan perkawinan atau inseminasi buatan sebanyak tiga kali atau lebih dengan pejantan yang fertil tanpa adanya kelainan reproduksi yang terlihat secara klinis (Amiridis *et al.*, 2009).

Kejadian kawin berulang dapat menyebabkan penurunan efisiensi reproduksi dan berdampak pada kerugian ekonomi bagi peternak. Ternak yang mengalami kawin berulang biasanya memiliki jarak beranak yang lebih panjang, sehingga produktivitas ternak menjadi menurun. Selain itu, biaya pemeliharaan juga meningkat karena ternak membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menghasilkan anak.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat kejadian kawin berulang pada sapi potong cukup tinggi di berbagai daerah. Penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2008) menunjukkan bahwa tingkat kejadian kawin berulang pada sapi potong di Kabupaten Lampung Tengah mencapai 9,22%. Sementara itu, penelitian yang dilakukan di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan tingkat kejadian kawin berulang sebesar 29,4% pada tingkat peternak (Prihatno dkk., 2013).

Pada wilayah dengan kondisi iklim tropis, angka kejadian kawin berulang bahkan dapat mencapai lebih dari 50%. Tingginya angka kejadian tersebut

menunjukkan bahwa kawin berulang merupakan permasalahan yang cukup serius dalam sistem produksi ternak sapi potong. Oleh karena itu, diperlukan upaya penanganan yang tepat untuk mengurangi risiko terjadinya kawin berulang pada ternak (Yusuf *et al.*, 2012).

## 2.4 Faktor-faktor Penyebab Kawin Berulang

Terjadinya kawin berulang pada sapi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor fisiologis, manajemen pemeliharaan, kualitas pakan, serta kemampuan peternak dalam mengelola reproduksi ternak.

### 2.4.1 Faktor Manajemen Peternak

Peternak memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan reproduksi ternak. Kesalahan dalam tata laksana pemeliharaan dapat menyebabkan kegagalan kebuntingan. Salah satu kesalahan yang sering terjadi adalah ketidaktepatan dalam mendeteksi tanda-tanda birahi sehingga inseminasi dilakukan pada waktu yang tidak sesuai.

Selain itu, beberapa peternak sering mengganti pejantan atau metode perkawinan apabila ternak tidak segera bunting. Praktik tersebut dapat menimbulkan ketidakteraturan dalam pencatatan reproduksi dan meningkatkan risiko penularan penyakit reproduksi antar ternak (Prihatno, 2013).

### 2.4.2 Faktor Manajemen Pemeliharaan

Sistem pemeliharaan ternak sapi dapat dilakukan secara ekstensif, semi intensif, maupun intensif. Sistem pemeliharaan yang kurang baik dapat mempengaruhi kesehatan ternak serta kinerja reproduksinya.

Manajemen pemeliharaan meliputi beberapa aspek penting seperti pemilihan bibit, pemberian pakan yang cukup, serta pencegahan penyakit. Ketiga aspek tersebut harus dikelola secara seimbang agar sistem produksi ternak dapat berjalan secara optimal (Wijaya, 2012).

### 2.4.3 Faktor Pakan dan Nutrisi

Nutrisi merupakan faktor yang sangat penting dalam mendukung fungsi reproduksi ternak. Pakan yang diberikan kepada ternak harus mampu memenuhi kebutuhan energi, protein, mineral, dan vitamin yang diperlukan untuk mendukung proses fisiologis reproduksi.

Sapi umumnya membutuhkan pakan hijauan sekitar 10% dari berat badan per hari yang diberikan dalam dua kali pemberian, yaitu pada pagi dan sore hari. Selain hijauan, ternak juga memerlukan pakan tambahan seperti dedak, bungkil kelapa, atau ampas tahu untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.

Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan gangguan reproduksi seperti kegagalan ovulasi, kematian embrio, serta rendahnya tingkat kebuntingan. Pada sapi bunting, kekurangan nutrisi juga dapat menyebabkan pertumbuhan janin terganggu sehingga anak yang dilahirkan menjadi lemah atau mengalami kelainan (Wijaya, 2012).

## 2.5 Kesuburan Ternak

Kesuburan ternak merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan. Tingkat kesuburan ternak betina dapat dilihat dari kemampuan ternak tersebut untuk menghasilkan anak secara teratur dalam periode waktu tertentu. Salah satu parameter yang sering digunakan untuk menilai kesuburan ternak adalah *calving interval*, yaitu jarak waktu antara

dua kelahiran berturut-turut. Semakin pendek jarak beranak, maka semakin tinggi tingkat efisiensi reproduksi ternak.

Setelah proses melahirkan, organ reproduksi ternak memerlukan waktu untuk kembali ke kondisi normal melalui proses *invulusi uterus*. Proses ini biasanya berlangsung sekitar 3-4 minggu. Namun demikian, inseminasi sebaiknya tidak dilakukan terlalu cepat setelah melahirkan karena dapat menurunkan peluang terjadinya kebuntingan. Waktu yang dianjurkan untuk melakukan inseminasi kembali adalah setelah ternak mengalami beberapa siklus *estrus* dan kondisi *uterus* telah pulih sepenuhnya. Dengan demikian, sistem reproduksi ternak dapat berfungsi secara optimal dan peluang keberhasilan kebuntingan menjadi lebih tinggi (Prihatno, 2018).

### BAB III

## MATERI DAN METODE

### 3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian mengenai kejadian kawin berulang pada sapi potong ini dilaksanakan dalam rentang waktu Januari hingga Desember 2025. Kegiatan penelitian dilakukan di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur.

Pemilihan lokasi penelitian tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa wilayah tersebut merupakan salah satu daerah yang memiliki populasi sapi potong yang cukup banyak serta telah menerapkan program inseminasi buatan (IB) dalam kegiatan reproduksi ternak. Selain itu, ketersediaan data pencatatan (*recording*) inseminasi buatan dari petugas lapangan juga menjadi alasan pemilihan lokasi penelitian sehingga memungkinkan dilakukan kajian mengenai kejadian kawin berulang pada ternak sapi potong di wilayah tersebut.

### 3.2 Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data reproduksi ternak sapi potong, khususnya data yang berkaitan dengan pelaksanaan inseminasi buatan pada induk sapi. Data tersebut diperoleh dari catatan atau *recording* inseminasi buatan yang dimiliki oleh petugas inseminator atau paramedik veteriner yang bertugas di wilayah Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang telah dikumpulkan sebelumnya oleh petugas inseminasi buatan selama

kegiatan pelayanan reproduksi ternak di lapangan. Data tersebut mencakup informasi mengenai jumlah pelayanan inseminasi buatan yang dilakukan pada ternak sapi betina serta kejadian kawin berulang yang terjadi pada ternak selama periode Januari hingga Desember 2025. Data *recording* inseminasi buatan tersebut digunakan sebagai dasar untuk menganalisis kejadian kawin berulang pada sapi potong betina di wilayah penelitian. Dengan memanfaatkan data tersebut, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai kondisi efisiensi reproduksi ternak sapi potong yang dipelihara oleh peternak di daerah penelitian.

### 3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Metode survei merupakan suatu pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari suatu populasi atau wilayah tertentu untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan fenomena yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, metode survei digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kejadian kawin berulang pada sapi potong berdasarkan data yang tersedia di lapangan.

Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan data *recording* inseminasi buatan yang dimiliki oleh petugas inseminator atau paramedik veteriner yang bertugas di wilayah penelitian. Data tersebut kemudian dikumpulkan dan dianalisis untuk mengetahui jumlah kejadian kawin berulang pada sapi potong betina yang telah mendapatkan pelayanan inseminasi buatan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu dengan menelaah dan mengkaji data yang telah tercatat dalam dokumen pencatatan inseminasi buatan. Data tersebut meliputi jumlah ternak yang

diinseminasi, frekuensi pelayanan inseminasi buatan pada setiap ternak, serta catatan kejadian kawin berulang pada sapi potong betina.

Selanjutnya, data yang telah diperoleh dari catatan *recording* inseminasi buatan dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan tingkat kejadian kawin berulang pada sapi potong betina di wilayah penelitian. Analisis deskriptif dilakukan dengan menyajikan data dalam bentuk uraian, tabel, maupun persentase sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi reproduksi ternak sapi potong di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo.

33

4

1

46

50

5

**BAB IV****HASIL DAN PEMBAHASAN****4.1 Hasil Penelitian**

Berdasarkan data yang diperoleh dari petugas inseminator di wilayah Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo, dapat diketahui tingkat kejadian kawin berulang pada sapi potong selama periode pengamatan. Data yang digunakan berasal dari catatan *recording* inseminasi buatan (IB) yang dikumpulkan selama Januari hingga Desember 2025. Selanjutnya data tersebut diolah dan disajikan dalam bentuk tabel untuk mempermudah analisis mengenai tingkat keberhasilan inseminasi buatan serta kejadian kawin berulang pada ternak sapi di wilayah penelitian.

**Tabel 4.1** Jumlah Pelaksanaan Inseminasi Buatan Januari - Desember 2025

Ulangan Inseminasi Buatan	Jumlah Sapi yang Diinseminasi (ekor)
IB ke-1	449
IB ke-2	143
IB ke-3	51
IB ke-4	19
<b>Total</b>	<b>662</b>

Berdasarkan data yang tercatat dalam sistem pelaporan IB, selama periode pengamatan terdapat 662 ekor sapi betina yang mendapatkan pelayanan inseminasi buatan. Data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung tingkat

prevalensi pelaksanaan inseminasi buatan berdasarkan jumlah pengulangan inseminasi yang dilakukan.

**Tabel 4.2** Prevalensi Hasil Inseminasi Buatan

Ulangan Inseminasi Buatan	Jumlah Populasi	Jumlah Sapi IB (ekor)	Prevalensi
IB ke-1	662	449	67,8 %
IB ke-2	662	143	21,6 %
IB ke-3	662	51	7,7 %
IB ke-4	662	19	2,8 %

Keterangan: Populasi ternak yang diamati berjumlah 662 ekor sapi.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, diketahui bahwa 449 ekor sapi (67,8%) berhasil diinseminasi pada pelayanan pertama. Selanjutnya terdapat 143 ekor sapi (21,6%) yang harus menjalani inseminasi kedua. Sementara itu, 51 ekor sapi (7,7%) memerlukan inseminasi hingga tiga kali. Adapun jumlah sapi yang membutuhkan inseminasi hingga empat kali sebanyak 19 ekor (2,8%).

Hasil tersebut menunjukkan bahwa dari seluruh sapi yang diinseminasi terdapat sebagian kecil ternak yang mengalami pengulangan inseminasi hingga lebih dari tiga kali. Kondisi tersebut dapat dikategorikan sebagai **kejadian kawin berulang (*repeat breeding*)**. Dengan demikian, **dapat disimpulkan bahwa persentase kejadian kawin berulang pada sapi potong di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo adalah sebesar 2,8%** dari total populasi sapi yang mendapatkan pelayanan inseminasi buatan.

6

6

## 4.2 Pembahasan

3 Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada pelayanan pertama tergolong cukup tinggi, yaitu mencapai 67,8%. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar sapi betina dapat mengalami kebuntingan setelah dilakukan satu kali inseminasi. Tingginya tingkat keberhasilan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda birahi serta ketepatan waktu pelaksanaan inseminasi buatan.

14 Keberhasilan inseminasi buatan sangat dipengaruhi oleh ketepatan waktu dalam melakukan penyuntikan semen. Waktu inseminasi yang tepat berkaitan erat dengan fase estrus yang dialami oleh ternak betina. Apabila inseminasi dilakukan pada waktu yang sesuai dengan periode ovulasi, maka peluang terjadinya pembuahan akan semakin tinggi. Menurut Rizki (2022), keberhasilan inseminasi buatan sangat dipengaruhi oleh kemampuan peternak dalam mendeteksi tanda-tanda birahi secara tepat. Ketepatan dalam menentukan waktu inseminasi memungkinkan proses fertilisasi berlangsung secara optimal.

18 54 Pengalaman peternak juga memiliki pengaruh penting terhadap keberhasilan reproduksi ternak. Peternak yang telah lama berkecimpung dalam kegiatan beternak umumnya memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengamati perilaku ternak, mengenali perubahan fisiologis yang terjadi pada sapi, serta memahami manajemen pemeliharaan yang tepat. Pengalaman tersebut membantu peternak dalam menentukan waktu yang tepat untuk melakukan inseminasi sehingga peluang keberhasilan kebuntingan dapat meningkat.

Pada inseminasi buatan kedua, persentase sapi yang harus diinseminasi ulang mencapai 21,6%. Angka ini menunjukkan bahwa sebagian ternak tidak berhasil bunting pada inseminasi pertama sehingga diperlukan pelayanan inseminasi ulang. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kesalahan dalam mendeteksi tanda-tanda estrus. Apabila peternak tidak dapat mengenali fase birahi secara tepat, maka inseminasi dapat dilakukan pada waktu yang kurang optimal sehingga peluang terjadinya pembuahan menjadi lebih rendah.

Supriyanto (2016) menyatakan bahwa kesalahan dalam mengidentifikasi fase estrus dapat menyebabkan inseminasi dilakukan pada waktu yang tidak sesuai dengan periode ovulasi. Apabila inseminasi dilakukan terlalu awal atau terlalu lambat, maka sel spermatozoa tidak dapat bertemu dengan sel telur pada waktu yang tepat sehingga proses fertilisasi tidak terjadi secara optimal.

Pada inseminasi ketiga, jumlah sapi yang masih memerlukan pelayanan inseminasi mencapai 7,7% dari total populasi ternak yang diinseminasi. Persentase tersebut menunjukkan bahwa sebagian kecil ternak mengalami kesulitan untuk bunting meskipun telah dilakukan inseminasi lebih dari dua kali. Kondisi ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti kurang optimalnya pengamatan terhadap tanda-tanda birahi, keterlambatan dalam melaporkan ternak yang sedang *estrus* kepada petugas inseminator, serta faktor manajemen pemeliharaan yang kurang baik.

Pengamatan tanda birahi yang kurang intensif dapat menyebabkan peternak melewatkan waktu yang paling tepat untuk melakukan inseminasi. Rizki (2022) menyarankan bahwa pengamatan tanda-tanda birahi sebaiknya dilakukan minimal

35 empat kali dalam sehari, yaitu pada pagi, siang, sore, dan malam hari. Hal ini penting karena fase estrus pada sapi relatif singkat sehingga tanda-tanda birahi dapat dengan mudah terlewat apabila pengamatan tidak dilakukan secara rutin.

51 Sementara itu, pada inseminasi keempat jumlah sapi yang masih memerlukan pelayanan inseminasi mencapai 2,8%. Persentase tersebut menunjukkan adanya kasus kawin berulang pada sebagian kecil ternak. Kejadian kawin berulang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain ketidaktepatan waktu inseminasi, kualitas pakan yang kurang memadai, kondisi kesehatan reproduksi ternak, serta manajemen pemeliharaan yang belum optimal.

Selain faktor manajemen, kondisi nutrisi ternak juga memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan reproduksi. Pemberian pakan yang tidak mencukupi kebutuhan nutrisi dapat menyebabkan gangguan pada fungsi reproduksi, seperti keterlambatan ovulasi atau rendahnya kualitas sel telur. Kondisi tersebut dapat menurunkan peluang terjadinya kebuntingan meskipun inseminasi telah dilakukan beberapa kali.

23 Supriyanto (2016) menjelaskan bahwa tingkat keberhasilan kebuntingan pada inseminasi buatan sangat dipengaruhi oleh waktu pelaksanaan inseminasi terhadap fase estrus. Peluang konsepsi dapat mencapai sekitar 82% apabila inseminasi dilakukan pada pertengahan fase *estrus*, sedangkan apabila inseminasi dilakukan terlalu awal atau terlalu lambat maka peluang keberhasilannya akan lebih rendah. Oleh karena itu, ketepatan waktu pelaksanaan inseminasi merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan keberhasilan program inseminasi buatan pada ternak sapi.

6 Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tingkat kejadian kawin berulang pada sapi potong di Desa Awar-awar relatif rendah, yaitu sebesar 2,8%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum pelaksanaan program inseminasi buatan di wilayah tersebut telah berjalan cukup baik. Meskipun demikian, upaya peningkatan pengetahuan peternak mengenai deteksi birahi, perbaikan manajemen pemeliharaan, serta peningkatan kualitas pakan tetap perlu dilakukan guna meningkatkan efisiensi reproduksi ternak di masa yang akan datang.

56

16

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

1 Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai tingkat kejadian kawin berulang pada sapi potong di Desa Awar-awar, Kecamatan Asembagus, Kabupaten Situbondo selama periode Januari hingga Desember 2025, dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data inseminasi buatan menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan inseminasi pada pelayanan pertama tergolong cukup tinggi. Dari total 662 ekor sapi betina yang mendapatkan pelayanan inseminasi buatan, sebanyak 449 ekor sapi atau sebesar 67,8% berhasil mendapatkan pelayanan inseminasi pertama.

Selanjutnya terdapat 143 ekor sapi atau sebesar 21,6% yang memerlukan inseminasi kedua. Sementara itu, sebanyak 51 ekor sapi atau sekitar 7,7% masih memerlukan inseminasi hingga tiga kali. Adapun jumlah sapi yang harus menjalani inseminasi hingga empat kali tercatat sebanyak 19 ekor atau sebesar 2,8% dari total populasi ternak yang diamati.

53 Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar ternak sapi betina dapat bunting setelah dilakukan inseminasi buatan pada pelayanan pertama. Namun demikian, masih terdapat sebagian kecil ternak yang memerlukan pengulangan inseminasi hingga beberapa kali, yang menunjukkan adanya kejadian kawin berulang (*repeat breeding*). Persentase kejadian kawin berulang yang terjadi pada sapi potong di wilayah penelitian tercatat sebesar 2,8% dari total ternak yang mendapatkan pelayanan inseminasi buatan.

48

Keberhasilan pelaksanaan inseminasi buatan serta rendah atau tingginya kejadian kawin berulang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Beberapa faktor yang berperan penting di antaranya adalah kemampuan peternak dalam mengenali tanda-tanda birahi pada ternak, manajemen pemeliharaan yang diterapkan oleh peternak, kualitas dan kecukupan pakan yang diberikan kepada ternak, kondisi kesuburan atau kesehatan reproduksi sapi betina, serta keterampilan dan ketepatan teknik yang dimiliki oleh petugas inseminator dalam melaksanakan inseminasi buatan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan keberhasilan program inseminasi buatan serta mengurangi kejadian kawin berulang pada ternak sapi potong di wilayah penelitian.

Peternak diharapkan dapat meningkatkan ketelitian dalam melakukan pengamatan terhadap tanda-tanda birahi pada sapi betina. Pengamatan yang dilakukan secara rutin dan tepat waktu akan membantu menentukan waktu inseminasi yang paling sesuai sehingga peluang terjadinya kebuntingan dapat meningkat.

Selain itu, peternak juga disarankan untuk melakukan pencatatan reproduksi ternak secara teratur, seperti mencatat waktu munculnya birahi, waktu pelaksanaan inseminasi buatan, serta hasil kebuntingan. Pencatatan tersebut dapat membantu peternak maupun petugas inseminator dalam memantau kondisi reproduksi ternak secara lebih sistematis.

Upaya peningkatan pengetahuan peternak mengenai manajemen pemeliharaan dan manajemen reproduksi ternak juga perlu terus dilakukan melalui kegiatan penyuluhan, pelatihan, maupun pendampingan oleh petugas terkait. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan peternak dalam mengelola ternak, diharapkan keberhasilan program inseminasi buatan dapat semakin meningkat serta kejadian kawin berulang pada sapi potong dapat diminimalkan.

# SERTIFIKAT

No. 079/II/Plagiasi/FKH/V/2026

Verifikator Plagiasi D3 Kesehatan Hewan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya setelah melakukan uji plagiasi dengan *software similarity check* (by Turnitin) dengan ini menyatakan bahwa:

Nama Mahasiswa : Sainul Hasan  
NPM : 23800118

Memperoleh hasil uji similaritas sebesar **24% (dua puluh empat persen)** dan dinyatakan lolos dengan sesuai standar similaritas (<40%) yang digunakan di Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

*\*Hasil sebagaimana dimaksut terlampir*

Surabaya, 04 Mei 2026  
Kaprodi D3 Kesehatan Hewan

drh. Hana Cipka Pramuda Wardhani, M.Vet

Verifikator Plagiasi