

# TINGKAT PENGETAHUAN PETERNAK TERHADAP REPRODUKSI SAPI KUANTAN DI KECAMATAN KUANTAN HILIR

Juspi Rahma Destuti Musligawati di bawah bimbingan  
Jiyanto dan Pajri Anwar  
Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian  
Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan 2020

## ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi kuantan. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kuantan Hilir, pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei, pemilihan lokasi serta teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dan data yang digunakan data primer dan sekunder. Variabel penelitian yang di amati adalah tingkat pengetahuan peternak terhadap pengamatan birahi, waktu kawin, sistem perkawinan, tanda-tanda kebuntingan, persiapan kelahiran, calving interval, manajemen pemeliharaan, masalah kesuburan reproduksi, dan kesehatan pasca melahirkan. Hasil dari penelitian ini dapat menunjukkan bahwa nilai rata-rata pengamatan birahi rata 2 (sedikit memahami), waktu kawin 2 (sedikit memahami), sistem perkawinan 2,56 (memahami), tanda-tanda kebuntingan 1,43 (tidak memahami), persiapan kelahiran 1,13 (tidak memahami), calving interval 2 (memahami), manajemen pemeliharaan 2,3 (sedikit memahami), masalah kesuburan reproduksi 1,26 (tidak memahami), kesehatan pasca melahirkan 1 ,73 (tidak memahami). Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir adalah 2 dengan kategori sedikit memahami.

**Kata Kunci :** *Kuantan Hilir. Reproduksi, Sapi Kuantan, Tingkat Pengetahuan.*

## PENDAHULUAN

Sapi merupakan komoditas subsektor peternakan yang sangat potensial untuk dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari tingginya permintaan akan daging sapi. Dengan tingginya permintaan daging sapi, berarti jumlah sapi yang dipotong juga banyak. Sedangkan dilain pihak angka kelahiran ternak sapi belum dapat

mengimbangnya, sebab-sebabnya adalah : (1) Pengetahuan petani ternak sapi masih rendah sehingga cara peternak sapi masih seperti pola tradisional, (2) Petani ternak belum melaksanakan program atau manajemen reproduksi secara tepat, (3) Petani ternak umumnya belum banyak mendapatkan bimbingan dan penyuluhan tentang masalah- masalah peternakan Untuk mewujudkan swasemba daging sapi diperlukan peningkatan populasi sapi potong dengan cara meningkatkan jumlah kelahiran pedet dan calon induk sapi dalam jumlah besar. Untuk mendukung peningkatan populasi tersebut peranan teknologi harus lebih dioptimalkan.

Sapi lokal merupakan salah-satu andalan untuk memenuhi kebutuhan daging dalam negeri. Sapi lokal, diantaranya sapi Bali, sapi Madura, sapi Pesisir, dan sapi Ongole. Sapi lokal merupakan sapi hasil persilangan beberapa jenis sapi atau perkembangan dari beberapa jenis ternak sapi potong yang pernah di impor Indonesia pada masa lalu dan dikembangkan secara terbatas oleh peternak sehingga berkembang menjadi peternakan rakyat, salah satunya sapi Kuantan (Ramadhan, 2018).

Menurut data Dinas Peternakan dan Kesehatan Provinsi Riau (2011) Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu Kabupaten yang terdapat di Provinsi Riau yang mempunyai potensi alam yang sangat mendukung dalam pengembangan dan pelestarian sapi Kuantan. Kuantan Singingi sendiri merupakan salah satu populasi ternak sapi Kuantan terbesar di Provinsi Riau setelah Indragiri Hulu dengan jumlah populasi 5950 ekor.

Peternakan sapi dilakukan peternak sebagai usaha sampingan, karena anggapan dari peternak sendiri usaha ternak sapi ini tidak menjanjikan dilihat dari prospek waktunya. Dengan demikian peternak di kecamatan Kuantan Hilir

memelihara sapi dengan sistem pemeliharaan bersifat tradisional (semi intensif) yaitu ternak dilepas pada siang hari dan malam harinya dikandangkan, pada saat tidak terjadi musim tanam padi, ternak-ternak tersebut dibiarkan di padangan selama 24 jam tanpa ada pengontrolan. Pada musim tanam padi, sapi-sapi tersebut diikat dan digembalakan pada sore harinya. Selain pakan yang diperoleh bebas dari padang penggembalaan, sambil mengembalakan sapi-sapinya, peternak juga menyempatkan diri untuk mencari hijauan pakan pada malam hari. Rumput-rumput tersebut diperoleh dari bekas perkebunan warga.

Dengan hal demikian tentu kondisi ternak secara umum jauh dari standar yang baik, karena disebabkan kekurangan sumber pakan, pengaturan sistem perkawinan yang tidak baik, sehingga banyak ternak sapi Kuantan mengalami kawin sedarah, hal ini tentu tidak baik untuk perkembangbiakan sapi tersebut.

Keberhasilan pembangunan peternakan pada suatu wilayah ditentukan oleh adanya partisipasi peternak dalam perusahaan ternaknya. Partisipasi peternak sangat erat kaitannya dengan motivasi peternak itu sendiri. Motivasi menunjukkan dorongan aktif dalam diri peternak untuk melakukan sesuatu guna mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi muncul karena peternak mempunyai kebutuhan dan kepentingan yang harus dipenuhi. Motivasi berusaha pada masyarakat pedesaan khususnya peternak perlu diperhatikan karena program pembangunan pada masyarakat tidak akan efektif apabila tidak sesuai dengan motivasi peternak itu sendiri untuk melaksanakan program yang diberikan.

Pengetahuan peternak dalam manajemen sapi Kuantan ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan populasi sapi Kuantan. Dalam hal ini tentu upaya meningkatkan produktivitas sapi Kuantan perlunya pengetahuan peternak,

sehingga peternak tidak salah dalam manajemen sapi kuantan. Peningkatan populasi dapat dilakukan melalui perbaikan aspek manajemen pemeliharaan, pakan dan aspek genetik dan reproduksi.

Rendahnya pengetahuan peternak tentang ilmu peternakan, khususnya bidang reproduksi merupakan salah satu faktor yang membuat usaha peternakan rakyat tidak berkembang. Tidak adanya pengetahuan tentang ilmu reproduksi sehingga kesalahan dalam manajemen reproduksi sering terjadi, seperti tidak tahunya peternak kapan Sapi akan di kawinkan ataupun kapan sapi tersebut meminta kawin. Dan hal yang diamati bahkan peternak hanya melepaskan sapinya di padangan selama 24 jam, sehingga hal ini membuat perkawinan sapi tidak teratur, bahkan terjadinya kawin sedarah (*in briding*). Pengaturan populasi tergantung pada tingkat efisiensi reproduksi. Apabila efisiensi reproduksi tinggi akan mempengaruhi dalam perkembangbiakan populasi ternak sapi, apabila tingkat efisiensi rendah ,maka perkembangbiakan sapi juga akan lambat (Rahman,2015). Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian tentang tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi Kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir.

### **Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi Kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir ?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi Kuantan di kecamatan Kuantan Hilir.

## Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi peternak dan Dinas terkait tentang tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2020 di Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode *purposive sampling* (secara sengaja). Untuk menentukan lokasi penelitian dilihat dari kategori data statistik terbanyak populasi sapi di Kecamatan Kuantan Hilir (Terlampir). Sedangkan responden dalam penelitian ini di pilih berdasarkan kriteria (peternak yang memelihara sapi Kuantan dengan pengalaman lama beternak minimal 3 tahun, dengan jumlah kepemilikan minimal 2 ekor, dan memiliki kandang).

Tabel 1 : Jumlah Ternak pada lima desa di Kecamatan Kuantan Hilir

No	Desa / Kelurahan	Jumlah Peternak (orang)	Jumlah Ternak (Ekor)
1	Pulau Kijang	42	72
2	Banuaran	23	47
3	Pulau Madinah	29	58
4	Kampung Tengah	67	154
5	Kampung Madura	18	29
	Jumlah	177	360

Sumber: UPTD Pertanian dan Peternakan Kecamatan Kuantan Hilir

### Pelaksanaan Penelitian

1. Penentuan lokasi penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan cara melihat populasi sapi terbanyak di Kecamatan Kuantan Hilir, setelah itu penulis langsung mensurvei ke daerah tersebut.

## 2. Pemilihan responden

Responden dalam penelitian ini di pilih berdasarkan criteria tertentu, yaitu, pengalaman lama beternak minimal 3 tahun, memiliki kandang, dan minimal kepemilikan sapi 2 ekor. Untuk mendapatkan responden berikutnya di dapat dari informasi responden pertama, sehingga tercapai 30 responden yang di inginkan.

## 3. Pengambilan data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara. Obsevasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatanm langsung kepada peternak sapi Kuantan di kecamatan Kuantan Hilir. sedangkan wawancara yaitu pengumpulan data yang dilakukan melalui interview langsung dengan responden.

## 4. Pengolahan data

Proses pengolahan data dilakukan sebagai berikut:

- Edit, yaitu kegiatan memeriksa dan meneliti kembali data yang diperoleh dari hasil kuesioner dan wawancara, untuk mengetahui apakah data yang sudah cukup dan lengkap ataukah perlu ada pembetulan.
- Koding, yaitu kegiatan melakukan klasifikasi data dari jawaban responden dengan memberikan kode/symbol serta skor menurut kriteria yang ada. Jawaban setiap item instrumen tersebut menggunakan skala Likert dalam bentuk pilihan. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial

(Sugiyono, 2001: 73-74). Untuk setiap item pernyataan diberi skor satu sampai dengan tiga dari hasil yang terendah sampai yang tertinggi.

5. Tabulasi, yaitu kegiatan melakukan pengolahan data kedalam bentuk tabel dengan memproses hitung frekuensi dari masing-masing kategori, baik secara manual maupun dengan bantuan komputer.

### **Pengambilan Data Penelitian**

Data yang diambil terdiri dari data sekunder dan data primer.

#### 1. Data Primer

Data primer yaitu data yang dikumpulkan dari wawancara dengan peternak (responden) melalui :

##### a. Kuesioner

Yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan dengan poin-poin pertanyaan yang telah disusun oleh penulis kepada peternak/masyarakat (Lampiran 1)

##### b. wawancara

Merupakan teknik pengambilan data dimana penulis langsung berdialog dengan responden atau peternak untuk menggali informasi yang dibutuhkan dan tentunya sesuai dengan kuesioner yang telah disusun sebelumnya.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data pendukung yang didapatkan dari bahan-bahan dan literature-literature dan instansi terkait seperti Unit Pelaksanaan Teknis Daerah (UPTD) pertanian dan Peternakan.

## Analisis Data

Data skor dari setiap pertanyaan responden yang diperoleh kemudian dianalisa secara deskriptif dengan menghitung rata-rata dan persentase. penetapan kategori penilaian menggunakan skala likerts terhadap variabel. Tiap pertanyaan dari indicator yang ,menggambarkan masing-masing variabel diberi nilai skor yang berkisar 1 sampai dengan 3, langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung skor responden yang memberikan respon untuk setiap skor (1-3)
2. Menghitung skor kumulatif yaitu dengan cara membagi skor kumulatif dengan total skor responden. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena social (Sugiyono, 2001: 73-74). Untuk menentukan kategori pemahaman responden dilakukan dengan rumus jumlah skor responden : Memahami, Sedikit memahami, dan Tidak memahami. Tingkatan untuk variabel kategori pengetahuan peternak dapat di hitung menggunakan rumus, yaitu:

$$1. \quad \text{Kategori variable} = \frac{\text{jumlah pertanyaan} \times \text{skor tertinggi}}{\text{jumlah pertanyaan}}$$
$$\text{Kategori variabel} = \frac{9 \times 3}{9} = \frac{27}{9} = 3$$

$$\text{Besar interval} = \frac{\text{skor tertinggi} \times \text{skor terendah}}{\text{jumlah skor}} - 0,01$$

$$\text{Besar interval} = \frac{3-1}{3} - 0,01 = 0,66$$

Berdasarkan skor yang diperoleh, maka tingkat persepsi masyarakat terhadap pemeliharaan ternak sapi Kuantan dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- Memahami, bila skor perolehan mencapai 2,36 - 3
- Sedikit Memahami, bila skor perolehan mencapai 1,68 – 2,35
- Tidak Memahami, bila skor perolehan mencapai 1 – 1,67

## 2. Mean (rata – rata)

Nilai rata – rata di hitung dari data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel yang di hitung dengan jalan membagi jumlah nilai data dengan banyak data dengan rumus :

$$\bar{X} = x \frac{\sum \chi^i}{n}$$

Dimana :  $\bar{X}$  = rata – rata sampel

$\sum \chi^i$  = Jumlah nilai  $X$  ke- $i$  sampai ke- $n$

$n$  = Jumlah responden yang akan dirata-rata

## 3. Presentase (%)

$$\text{Presentase} = \frac{\chi^i}{\sum^i} \times 100\%$$

dimana : % = persentase

$\chi^i$  = nilai  $x$  yang ada dalam kumpulan

$\sum^i$  = jumlah data dalam sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Keadaan Umum Daerah Penelitian**

Kabupaten Kuantan Singingi terletak antara 0°00-1°00 Lintang Selatan dan 101°02-101°55 bujur timur. Berdasarkan posisi geografisnya Kabupaten Kuantan Singingi memiliki batas-batas : Utara-Kabupaten Kampar dan Kabupaten Pelalawan, Selatan-Provinsi Jambi, Barat -Provinsi Sumatera Barat, Timur-Kabupaten Indragiri Hulu. Kuantan Singingi terdiri dari 15 kecamatan yaitu Kuantan Mudik, Hulu Kuantan, Gunung Toar, Pucuk Rantau, Singingi, Singingi Hilir, Kuantan Tengah, Sentajo Raya, Benai, Kuantan Hilir, Pangean, Logas Tanah Darat, Kuantan Hilir Seberang, Cerenti dan Inuman. Kabupaten Kuantan

Singingi pada awalnya adalah beberapa kecamatan dibawah Kabupaten Indragiri Hulu (BPS, 2017).

Peternakan sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir masih tergolong kedalam pemeliharaan sistem ekstensif dan semi ekstensif, dalam mengelola reproduksi sapi kuantan peternak di Kecamatan Kuantan Hilir cukup beragam dimana ada peternak yang membiarkan sapinya di lepaskan tanpa ada pengontrolan dan ada juga peternak yang melakukan manajemen reproduksi yang baik. Faktor yang mendorong peternak dalam mengelola sapi nya tergantung pada taraf pendidikan yang dimilikinya.

### **Profil Responden**

Responden dalam penelitian ini adalah peternak sapi Kuantan yang ada di Kecamatan kuantan Hilir.. Profil responden yang diamati diantaranya umur peternak, tingkat pendidikan, lama beternak dan pekerjaan utama peternak.

### **Responden Berdasarkan Umur**

Umur responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini cukup beragam yaitu berkisaran dari umur 20 tahun sampai dengan 60 tahun ke atas.

Tabel. 3 Responden Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase
1	20 – 30	11	36,66
2	41 – 60	16	53,33
3	>60	3	10
Jumlah		30	100

Sumber: Data primer yang telah diolah

Menurut jawaban kuesioner dari 30 orang responden diketahui Peternak di Kecamatan Kuantan Hilir yang tergolong umur produktif 36,66% berusia 20-40 tahun, sedangkan yang berumur 41-60 tahun sebanyak 53,33% dan 10% sisanya

berusia lebih dari 60 tahun ( Tabel 3 ). Dari penjelasan di atas dapat diketahui bahwa responden di Kecamatan Kuantan Hilir peternak sapi Kuantan dominan berada di kisaran usia 41-60 tahun. Sesuai dengan pendapat hermanto (1996) bahwa usia produktif sangat penting bagi pelaksanaan usaha karena usia ini peternak mampu mengkoordinasikan dan mengambil langkah yang efektif. Ditambahkan pendapat usman *et al* (2016) bahwa usia produktif yaitu usia yang berada antara 15-50 tahun.

Kurangnya minat para generasi muda untuk beternak, sehingga pengelolaan ternak hanya dilakukan oleh para orang tua dengan pengetahuan seadanya. al ini akan menyebabkan lambatnya perkembangan sapi kuantan, karena di usia 40-60 tahun sudah sulit untuk mengaplikasikan teknologi dan lebih terfokus kepada ilmu yang di dapat dari nenek moyang terdahulu.

### **Responden Berdasarkan Pendidikan**

Peternak merupakan sumber daya utama yang berpengaruh terhadap produktivitas ternak yang dipelihara. Hal ini sangat erat kaitannya dengan pendidikan dan pengetahuan para peternak. Pengalaman yang lama akan semakin baik bila ditunjang dengan pendidikan yang cukup (Delfina, 2001).

Tabel 4. Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah Responden (Orang)	Persentase
1	Tidak Sekolah	0	0
2	SD	15	50
3	SMP	8	26,66
4	SMA	7	23,33
5	S1	0	13,33
Jumlah		30	100

*Sumber: Data primer yang telah diolah*

Peternak merupakan sumber daya utama yang berpengaruh terhadap produktivitas ternak yang dipelihara. Hal ini sangat erat kaitannya dengan pendidikan dan pengetahuan para peternak. Pengalaman yang lama akan semakin baik bila ditunjang dengan pendidikan yang cukup (Delfina, 2001). Berdasarkan data kuesioner tidak ada peternak yang tidak pernah mendapatkan pendidikan formal, tingkat pendidikan peternak di Kecamatan Kuantan Hilir paling dominan pendidikan respondennya ialah SD berjumlah 15 orang dengan persentase 50%. Sedangkan peternak dengan pendidikan SMP berjumlah 8 orang dengan prsentase 26,66%.kemudian peternak dengan pendidikan SLTA berjumlah 7 orang dengan persentase 23,33%, (Tabel 4). Tingkat pendidikan peternak akan mempengaruhi pola berpikir, kemampuan belajar dan taraf intelektual. Pendidikan formal maupun informal yang didapatkan peternak akan memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas sehingga lebih mudah merespon suatu inovasi yang menguntungkan bagi usahanya (Alim dan Nurlina, 2007). Peternak yang berpendidikan rendah biasanya lebih sulit menerima inovasi teknologi baru yang berkaitan dengan usaha ternak dan cenderung menekuni apa yang biasa dilakukan oleh nenek moyang secara turun-menurun (Wirdahayati, 2010).

Peternak di Kecamatan Kuantan Hilir dari aspek pendidikan tergolong rendah, dimana pendidikan dominan tamatan SD, tentu pola pikir dan kemampuan dalam mencerna ilmu-ilmu pembaharuan akan sulit. Sehingga menyebabkan lambatnya perkembangan sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir.

### **Responden Berdasarkan Pekerjaan Utama**

Tabel 5. Responden Berdasarkan Pekerjaan Utama

No	Pekerjaan Utama	Jumlah Responden (Orang)	Persentase
1	Petani	18	60

2	Wiraswasta	2	6,66
3	IRT	10	33,33
Jumlah		30	100

*Sumber: Data primer yang telah diolah*

Dari tabel di atas dapat kita lihat dari 30 orang responden diketahui penduduk yang bermata pencaharian pokok di dominasi oleh petani sebanyak 60%, sebagai wiraswasta adalah 6,66%, dan IRT 33,33%. Dari hasil wawancara di lapangan dapat dijelaskan bahwa peternak memelihara sapi lebih banyak dengan tujuan sebagai tabungan dan akan digunakan untuk keperluan mendesak. Sebagian besar responden bukan peternak murni, tetapi mempunyai pekerjaan lain, sehingga waktu yang digunakan untuk usaha peternakan tidak optimal dalam pemeliharaan ternak. Fungsi usaha peternakan lebih banyak ditujukan sebagai tabungan dan akan digunakan untuk kebutuhan mendesak dengan jumlah yang lebih besar, sedangkan kebutuhan sehari-hari dipenuhi dengan usaha lain peternakan seperti usaha tani tanaman pangan, warung, nelayan dan pegawai negeri (Wirdahayati *et al*, 2006).

### **Responden Berdasarkan Lama Beternak**

Lama beternak erat hubungannya dengan pengalaman beternak, dimana semakin lama beternak maka pengalaman dalam beternak pun akan lebih baik. Hal ini senada dengan ungkapan Pebriana dan Liana (2008) bahwa pengalaman beternak yang cukup lama akan memberikan indikasi bahwa pengetahuan peternak dan keterampilan peternak terhadap manajemen pemeliharaan ternak mempunyai kemampuan yang lebih baik.

**Tabel 6. Responden Berdasarkan Lama Beternak**

No	Lama Beternak (Tahun)	Jumlah Responden (Orang)	Persentase
1	3 – 10	18	60
2	11 – 20	5	16,66

3	>20	7	23,33
Jumlah		30	100

*Sumber: Data primer yang telah diolah*

Responden dilihat dari pengalaman beternak di Kecamatan Kuantan Hilir masih tergolong rendah yaitu 60% responden dengan pengalaman beternak di bawah 10 tahun, sedangkan pengalaman di atas 10 tahun dengan persentase 16,66%, dan yang terendah adalah peternak dengan pengalaman di atas 20 tahun dengan persentase 23,33% (Tabel 3). Menurut Delfina (2001), pengalaman akan memengaruhi kemampuan seorang peternak untuk memelihara sapi. Semakin banyak atau lama pengalaman peternak, maka semakin besar kemampuannya untuk beternak.

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Reproduksi Sapi Kuantan**

Reproduksi merupakan bagian terpenting dalam sektor peternakan, karena hal ini merupakan suatu individu untuk menghasilkan individu baru. Apabila reproduksi baik maka ternak akan mengalami perkembangan biakan yang baik pula, namun jika reproduksi jelek maka hal ini akan berdampak pada kerugian bagi peternak. Oleh karena itu, perlu suatu upaya untuk meningkatkan jumlah dan kualitas produksi ternak dengan menerapkan manajemen reproduksi yang benar guna mempersingkat jarak beranak. Adapun karakteristik reproduksi sapi Kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir yang di amati diantaranya, Tanda-tanda birahi, waktu kawin, Sistem Perkawinan, Tanda-tanda Kebuntingan, Persiapan Kelahiran, Calving Interval, Sistem Pemeliharaan Ternak, Kesuburan ternak terhadap reproduksi, dan Kesehatan reproduksi pasca melahirkan. Berikut merupakan tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi Kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir.

Tabel 7. Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Reproduksi

No	Aspek yang diteliti	Jumlah skor	Rata-rata	Kategori
1	Pengamatan Birahi	60	2	Sedikit Memahami
2	Waktu Kawin	60	2	Sedikit Memahami
3	sistem Perkawinan	77	2,56	Memahami
4	Tanda - tanda Kebuntingan	43	1,43	Tidak Memahami
5	Persiapan Kelahiran	34	1,13	Tidak Memahami
6	Calving Interval	74	2,46	Memahami
7	Manajemen Pemeliharaan Masalah Kesuburan	69	2,3	Sedikit Memahami
8	Reproduksi	38	1,26	Tidak Memahami
9	Kesehatan Pasca Melahirkan	52	1,73	Tidak Memahami
Jumlah Rata – Rata		56,33	2	Sedikit Memahami

Keterangan : 1 – 1,67 tidak memahami, 1,68 – 2,35 sedikit memahami, 2,36 – 3 memahami.

Berdasarkan data kuisioener yang di sajikan pada tabel di atas dapat diketahui bahwasanya tingkat pengetahuan peternak terhadap sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir berada pada level sedikit memahami dengan rata-rata skor 2. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Ramadhan (2018) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi kuantan dengan rataaan skor 1,13 yang termasuk kedalam kategori tidak tahu.

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Pengamatan Birahi**

Pengamatan birahi adalah hal yang sangat penting dalam proses terjadinya kebuntingan, dimana untuk kesuksesan kebuntingan tidak hanya pada kesuburan induknya tetapi dimulai dari waktu kawin yang tepat. Pengamatan birahi yang tepat tentu akan berpengaruh kepada cepat terjadi kebun tingan. Peternak di Kecamatan Kuantan Hilir dari pengamatan dilapangan sudah memiliki pengetahuan terhadap pengamatan birahi ini. Hal ini ditandakan dengan perolehan skor rata-rata dari jawaban kuisisioner yang diberikan.

Dari tabel 7 dapat dilihat bahwa peternak di kecamatan Kuantan Hilir cukup memahami tanda-tanda birahi, dimana untuk pemahaman birahi responden di Kecamatan Kuantan Hilir mendapatkan skor 60 dengan rata-rata 2 yang termasuk ke dalam kategori sedikit memahami. Dari 30 responden di kecamatan Kuantan hilir terdapat 8 responden yang memahami, 14 responden sedikit memahami, dan 8 responden lainnya tidak memahami. Pengetahuan peternak terhadap tanda-tanda birahi ini akan berdampak kepada reproduksi suatu ternak, dimana jika seorang peternak tidak memahami birahi pada ternaknya maka hal ini akan mengakibatkan panjangnya calving interval. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Ramadhan (2018) bahwa pengetahuan peternak terhadap tanda-tanda birahi di Kecamatan Kuantan Mudik dengan rata-rata skor 1,27 yang termasuk ke dalam kategori tidak tahu. Keberhasilan usaha perbaikan peternakan dan peningkatan populasi ternak tidak dapat dicapai hanya dengan bantuan material dan biaya dari pemerintah, tetapi harus ditunjang pula oleh pengetahuan, Pengetahuan dan keterampilan semua pihak yang berkecimpung dalam usaha pengembangan produksi peternakan, khususnya dalam bidang reproduksi dan IB (Feradis, 2010).

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Waktu Kawin**

Berdasarkan hasil pengamatan yang disajikan pada tabel 7 dapat dilihat bahwa pengetahuan peternak terhadap waktu kawin di kecamatan Kuantan Hilir mendapatkan skor rata-rata 2 yang termasuk kedalam kategori sedikit memahami. Dari 30 responden di kecamatan Kuantan Hilir terdapat 14 responden dengan jumlah skor 42 yang memahami, untuk kategori sedikit memahami terdapat 2 responden dengan skor 4, sedangkan 14 responden lainnya merupakan responden

yang tidak memahami terhadap waktu kawin. Berdasarkan hal tersebut dapat kita lihat bahwasanya untuk pengetahuan terhadap waktu kawin ini sedikit memahami, namun masih adanya responden yang belum mengetahui waktu kawin yang tepat ini secara berkelanjutan akan berpengaruh terhadap reproduksi sapi.

Penyuluhan dinas terkait mengenai reproduksi sapi seperti tanda-tanda birahi kepada peternak sangat diharapkan untuk menunjang tingkat efisiensi reproduksi. Karena awal dari keberhasilan kebuntingan dimulai dari pemahaman tanda-tanda birahi dan paham betul akan panjangnya masa birahi tersebut. Jika pemerintah mampu memberikan pemahaman terhadap tanda-tanda birahi ini maka peningkatan reproduksi sapi kuantan di kecamatan Kuantan Hilir akan meningkat. Karena jika peternak sudah paham akan waktu kawin ini, tentu saat peternak menelpon inseminator dengan waktu yang tepat, dan conception rate juga akan meningkat, sehingga peternak mendapatkan keuntungan ekonomis yang baik.

Penelitian yang sama dilakukan Dila, *et al* (2017) yang menyatakan dari 100 responden hanya terdapat 17% responden yang mengamati waktu kawin pada sapi. Pengetahuan peternak tentang waktu kawin yang tepat pada umumnya sudah cukup baik. Begitu mengetahui adanya tanda-tanda birahi pada sapi, langsung dilaporkan kepada inseminator untuk di IB. Waktu yang tepat untuk inseminasi adalah pada enam jam kedua sejak hewan menunjukkan gejala birahi akan menghasilkan angka konsepsi tertinggi berkisar antara 72% dibandingkan dengan bila dilakukan pada enam jam yang pertama sejak timbulnya gejala birahi (Partodihardjo, 2004).

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Sistem Perkawinan**

Pada pemeliharaan sapi, pola perkawinan yang kurang tepat pada usaha sapi potong akan berdampak pada rendahnya angka konsepsi dan panjangnya jarak beranak, khususnya pada peternakan rakyat. Oleh karena itu diperlukan teknologi alternatif untuk mengatasi permasalahan reproduksi tersebut, diantaranya perbaikan sistem perkawinan yang menyangkut sumber bibit atau pejantan yang berkualitas sehingga akan berdampak terhadap peningkatan efisiensi reproduksi. Kondisi sapi potong di peternakan rakyat masih mengalami beberapa permasalahan, yaitu tingginya kawin berulang baik melalui kawin alam atau Inseminasi Buatan (Affandhy *et al.*, 2005) dan angka kebuntingan  $\leq 60\%$ , dan mahal biaya operasional sehingga menyebabkan panjangnya *calving interval*.

Berdasarkan tabel 7 dapat di lihat bahwasanya tingkat pengetahuan peternak terhadap sistem perkawinan sudah baik, dimana aspek untuk sistem perkawinan perolehan skor 75 dengan rata-rata skor 2,56 yang tergolong kategori memahami. Sebanyak 17 responden dengan lebih memilih kawin IB dan 13 responden memilih kawin secara alami. Hasil tersebut menandakan bahwasanya peternak di kecamatan Kuantan Hilir telah ikut andil dalam proses perkawinan sapi. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan Ramadhan (2018) di Kecamatan Kuantan Mudik dimana sistem perkawinan mendapatkan skor rata-rata 1,1 yang tergolong kategori tidak tahu.

Namun wawancara di lapangan peternak mengungkapkan bahwasanya mereka masih memiliki kendala di waktu yang tepat untuk melakukan kawin suntik ini. Karena memang peternak secara langsung tidak mendapatkan ilmu dan penyuluhan dari pihak dinas, para peternak hanya mendapatkan ilmu dari mulut ke mulut atau hanya memperhatikan beberapa ciri-ciri sapi birahi. Hal ini tentu

efisiensi untuk *conception rate* sangat lemah. Permasalahan ini disebabkan tidak tepatnya waktu kawin sehingga peternak harus melakukan perkawinan sapinya secara berulang. Tentu akan memberikan kerugian secara ekonomis maupun waktu bagi peternak. Namun para peternak lebih memilih kawin suntik dengan alasan tidak tersedianya para pejantan unggul di daerah nya untuk di jadikan pejantan.

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Tanda-Tanda Kebuntingan**

Menentukan Kebuntingan dapat diamati 21 hari setelah perkawinan. Kalau tidak ada tanda-tanda birahi, maka kebuntingan telah terjadi, namun apabila tanda-tanda birahi muncul lagi, maka perkawinan perlu diulang. Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan perabaan, yang hanya dapat dilakukan oleh petugas yang terlatih dan berpengalaman. Setelah anak sapi lahir, induk sapi dapat dikawinkan lagi 3 (tiga) bulan setelah melahirkan. Sapi bunting harus dipisahkan dari sapi yang lain. Kondisi ini dilakukan untuk menjaga kebuntingan. Ketika sapi bunting, peternak juga pada umumnya telah mengetahui perlakuan yang harus diberikan berupa pemberian hijauan, konsentrat dan suplemen berupa mineral. Namun demikian, peternak belum mengetahui bahwa ternak yang akan melahirkan memerlukan penanganan khusus berupa pemisahan dengan ternak lainnya, pemberian tambahan suplemen serta exercise (Sariubang, 2006).

Berdasarkan hasil pengamatan yang di sajikan pada tabel 7 dimana pengetahuan peternak terhadap tanda-tanda kebuntingan mendapatkan nilai rata-rata 1,43 yang termasuk ke dalam kategori tidak memahami. Dari 30 responden di Kuantan Hilir hanya terdapat 2 responden yang memahami akan tanda-tanda kebungan ini, hasil wawancara di lapangan 2 orang peternak ini mengungkapkan

bahwasanya ilmu yang mereka dapatkan melalui buku-buku peternakan dan artikel-artikel tentang peternakan di google. Sedangkan tanda kebuntingan dengan tanda Berahi berikutnya tidak timbul lagi, Tidak suka dengan pejantan, Nafsu makan agak meningkat hanya terdapat 9 responden, dimana peternak mendapatkan ilmu turun temurun dari nenek moyang maupun hanya melihat atau memperhatikan sapi yang setiap kali sudah melakukan perkawinan. Dan sebanyak 19 responden tidak memahami sapi yang bunting. Rendahnya pengetahuan peternak terhadap tanda-tanda kebuntingan disebabkan peternak tidak begitu memperhatikan sapi yang bunting,

Menurut Rianto dan Purbowati (2009) setelah 21 hari (18-23 hari) dari perkawinan alam atau Inseminasi Buatan (IB), perlu pengamatan berahi lagi pada induk sapi. Bila tidak ada gejala berahi hingga dua siklus (42 hari) berikutnya, kemungkinan induk berhasil bunting. Namun demikian untuk meyakinkan bunting tidaknya, setelah 60 hari sejak dikawinkan dapat dilakukan pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rectal.

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Persiapan Kelahiran**

Kelahiran merupakan proses pengeluaran fetus yang dimulai dengan dimulainya kontraksi kuat dan teratur dari uterus dan cervix. Proses kelahiran biasanya dibagi menjadi tiga fase, yaitu pelebaran cervix, pengeluaran fetus, dan pengeluaran plasenta (Tomaszewska *et al.*, 1991). Dan ditambahkan oleh (Feradis, 2010) Kelahiran atau partus adalah serentetan proses-proses fisiologis yang berhubungan dengan pengeluaran anak dan plasenta dari organisme induk pada akhir masa kebuntingan.

Kelahiran atau partus merupakan hal yang sangat diharapkan dari peternak, adanya tambahan individu baru tentu juga akan meningkatkan nilai ekonomis. Peternak di Kecamatan Kuantan Hilir dari hasil wawancara dilapangan bahwa untuk persiapan kelahiran mereka hanya melakukan tindakan untuk memisahkan ternak yang akan melahirkan dari gerombolan sapi lainnya, ataupun setelah melihat tanda sapi yang akan melahirkan peternak biasanya memasukan ke dalam kandang saja tanpa ada perlakuan yang dilakukan. Padahal beberapa tindakan yang harus di ambil adalah : Pembersihan kandang untuk memudahkan pergerakan induk sebelum atau pada saat proses melahirkan, Lantai kandang diberi alas, berupa jerami padi kering sebagai alas agar cairan yang keluar selama proses kelahiran dapat terserap dengan cepat, dan Sediakan obat-obatan untuk mengantisipasi keadaan yang darurat.

Berdasarkan pada tabel 7 dapat diamati bahwasanya responden di kecamatan Kuantan hilir pengetahuan terhadap persiapan melahirkan yaitu mendapatkan nilai rata-rata 1,13 yang termasuk kedalam kategori tidak memahami. Dari 30 responden hanya terdapat 1 responden yang memahami, dan 2 responden di kategori sedikit memahami, sedangkan untuk 27 lainnya merupakan respon yang tidak memahami persiapan kelahiran. Ketika sapi bunting, peternak juga pada umumnya telah mengetahui perlakuan yang harus diberikan berupa pemberian hijauan, konsentrat dan suplemen berupa mineral. Namun demikian, peternak belum mengetahui bahwa ternak yang akan melahirkan memerlukan penanganan khusus berupa pemisahan dengan ternak lainnya, pemberian tambahan suplemen serta exercise (Sariubang, 2006). Di sisi lain minimnya penyuluhan membuat para peternak beternak hanya bermodalkan

ilmu turun temurun. Selain itu, Materi penyuluhan yang baik adalah materi penyuluhan yang didasarkan pada kebutuhan peternak dan memecahkan permasalahan peternak (Hagmann, et al. 2000: Mardikanto, 2009).

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Calving Interval**

Jarak Beranak adalah jumlah hari/bulan antara kelahiran yang satu dengan kelahiran berikutnya. Panjang pendeknya selang beranak merupakan pencerminan dari fertilitas ternak, selang beranak dapat diukur dengan masa laktasi ditambah masa kering atau waktu kosong ditambah masa kebuntingan. Selang beranak yang lebih pendek menyebabkan produksi susu perhari menjadi lebih tinggi dan jumlah anak yang dilahirkan pada periode produktif menjadi lebih banyak, selang beranak yang ideal pada sapi perah adalah 12 bulan termasuk selang antara beranak dengan perkawinan pertama setelah beranak (Sudono, 1983).

Berdasarkan hasil wawancara yang di sajikan pada tabel 7 dapat kita lihat bahwa pengetahuan peternak terhadap Calving Interval yaitu mendapatkan skor 74 dengan rata-rata skor 2,46 yang termasuk kedalam kategori memahami. Hasil penelitian yang berbeda oleh Ramadhan dimana pengetahuan peternak terhadap calving interval di Kecamatan Kuantan Mudik dengan rata-rata skor 1 yang tergolong tidak tahu.

Berdasarkan pada tabel 7 bahwasanya peternak di kecamatan Kuantan Hilir sudah baik, namun para peternak tidak mengaplikasikan pengetahuan tersebut di lapangan, di mana jarak beranak dari sapi responden masih saja panjang dan hal ini dibiarkan begitu saja oleh peternak, karena memang peternak hanya menganggap peternakan sapi kuantan ini hanya usaha sampingan saja.

Padahal aspek yang baik untuk jarak beranak ini berkisaran antara 12-16 bulan. Lama pengalaman beternak yang dimiliki tidak menjadikan peternak lebih efisien untuk hal jarak beranak. Hal ini di tandai tidak berkembangnya peternakan rakyat di daerah Kuantan Hilir. Dari hasil pengamatan di lapangan dimana lama beternak tidak relevan dengan jumlah yang sapi yang di pelihara, dimana jumlah sapi dari tahun ketahun tidak berkembang. Penyebabnya ialah tidak efisiensinya calving interval dan seringnya pemotongan sapi betina produktif. Dalam hal ini perlu adanya upayah dari pihak Dinas Peternakan untuk melakukan penyuluhan dan terpinting mengubah pola pikir peternak yang ada di Kecamatan Kuantan Hilir. Efisiensi reproduksi apabila seekor induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam satu tahun. Dimana menurut Wahyudi *et al*, (2003) mengatakan selang beranak yang ideal adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui.

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Manajemen Pemeliharaan**

Berdasarkan hasil wawancara yang di sajikan pada tabel 7 dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan peternak terhadap manajemen pemeliharaan ini dengan rata-rata skor 2,3 yang termasuk kedalam kategori memahami. Dari 30 responden terdapat 7 responden yang menerapkan pemeliharaan sistem intensif. Dan 23 responden menerapkan pemeliharaan sapi sistem semi intensif. Luas areal perkebunan masyarakat di daerah kecamatan Kuantan Hilir menjadikan alasan bagi peternak untuk memilih sistem semi intensif ini, disisi lain peternak yang ada di kecamatan Kuantan Hilir ini bukanlah peternak murni, masyarakat menjadikan usaha peternakan sapi sebagai usaha sampingan. Biasanya peternak di kecamatan Kuantan Hilir pada pagi hari mengeluarkan sapi dari kandang dan di tambatkan di padang penggembalaan, dan peternak pun pergi ke kebun, dan di

siang hari peternak baru mengembalakan sapi nya sampai dengan sore hari, dan membawa sapi kembali ke kandang, Hal ini dilakukan peternak secara berkelanjutan.

Hasil penelitian yang sama di lakukan oleh Dila *et al* (2017) yang mengungkapkan Pemeliharaan sapi di Lakitan Utara dengan cara dikandangan diterapkan oleh 12 peternak sedangkan 3 peternak lain menerapkan pemeliharaan dengan dikandangan dan digembalakan.

### **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Masalah Kesuburan Ternak**

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan apabila terjadi kasus masalah kesuburan ini, peternak langsung menjual nya begitu saja tanpa melakukan manajemen perbaikan pada sapi nya. Memilih sapi calon induk mungkin mereka sudah biasa, tetapi bagaimana memanfaatkan ternak betina tersebut secara maksimal mereka tidak tahu. Ternak hanya dipelihara, diberikan makan dan minum seadanya setiap hari, bahkan tanpa berharap ternaknya akan dikawin dan akan menjadi banyak dari kelahiran anaknya, yang penting mereka masih punya ternak untuk tabungan yang sewaktu-waktu dapat dijual.

Berdasarkan tabel 7 di lihat bahwa penerapan aspek reproduksi di lihat dari sisi masalah kesuburan reproduksi responden di Kecamatan Kuantan Hilir dengan rata-rata skor 1.26 yang tergolong ke dalam kategori tidak memahami. Hasil tersebut menandakan bahwa peternak di kecamatan Kuantan Hilir tidak memahami dalam masalah kesuburan ternak ini. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi peternak, terjadi masalah kesuburan reproduksi sapi mengakibatkan tingginya nilai *conception rate*, atau bahkan sapi tidak pernah menunjukkan gejala birahi yang berujung pada tidak terjadinya kebuntingan.

## **Tingkat Pengetahuan Peternak Terhadap Kesehatan Pasca Melahirkan**

Penanganan kelahiran perlu perlakuan yang baik agar tidak terjadi kerusakan atau tidak terjadi gangguan reproduksi. Sering terjadi gangguan reproduksi terutama kasus endometritis. Oleh karena itu penanganan yang baik pada saat proses partus dan post partus sangat menentukan untuk tidak terjadi gangguan reproduksi pada induk ternak. Setelah melahirkan harus dilakukan manajemen pengendalian reproduksi post partus yaitu mengecek selama 14 hari setelah melahirkan dan setelah 14 hari melahirkan baik kelahiran normal maupun kesulitan melahirkan (distokia). Pengecekan dilakukan apakah ada leleran yang abnormal, siklus estrus tidak teratur, tidak menunjukkan estrus setelah 50 hari melahirkan (Anestrus), dikawinkan sebanyak tiga kali tidak terjadi kebuntingan dan dilakukan pemeriksaan kebuntingan setelah 2 bulan dikawinkan. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadi peradangan uterus.

Dari hasil pengamatan yang disajikan pada tabel 7 dapat dijelaskan bahwa tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi di tinjau dari aspek kesehatan pasca melahirkan dengan rataan skor 1,73 yang termasuk dalam kategori tidak memahami. Dari 30 responden di kecamatan Kuantan Hilir terdapat 22 responden yang sedikit memahami, 8 responden tidak memahami, dan tidak ada satupun peternak yang memahami kesehatan pasca melahirkan ini. Hasil tersebut menandakan bahwa rendahnya pengetahuan peternak terhadap kesehatan pasca melahirkan. Meskipun peternak memiliki pengalaman lama beternak yang baik namun peternakan tetap tidak berkembang, hal ini disebabkan sulitnya peternak untuk menerima inovasi terbaru. Hal yang sama di sampaikan Lestraningsih dan Basuki (2008) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh terhadap

kemampuan peternak dalam penerapan teknologi. Apabila pendidikan rendah maka daya pikirnya sempit dan kemampuan menalarkan suatu inovasi baru akan terbatas.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Hasil dari penelitian ini dapat di simpulkan bahwa tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi Kuantan di Kecamatan Kuantan Hilir sudah baik yang di tandai dengan rataan skor keseluruhan 2 (Sedikit Memahami ), yang meliputi tingkat pengetahuan peternak terhadap pengamatan birahi rata skor 2 kategori Sedikit Memahami, waktu kawin rataan skor 2 kategori Sedikit Memahami, sistem perkawinan rataan skor 2,56 kategori memahami, tanda-tanda kebuntingan rataan skor 1,43 kategori tidak memahami, persiapan kelahiran rataan skor 1,13 kategori tidak memahami, calving interval rataan skor 2,46 kategori memahami, manajemen pemeliharaan rataan skor 2 kategori Sedikit Memahami, masalah kesuburan reproduksi rataan skor 1,26 kategori tidak memahami, kesehatan pasca melahirkan rataan skor 1,73 kategori tidak memahami.

### **Saran**

Kurangnya pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi menyebabkan tidak efesiensi nya peternakan sapi kuantan, perlu upaya dari Dinas terkait untuk melakukan penyuluhan dan sosialisasi untuk meningkatkan keberhasilan reproduksi ternak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, M.A.N, R.R. Noor, H. Martojo, D. D. Solihin, dan E. Handiwirawan. 2006. Keragaman Fenotipik Sapi Aceh di Nanggroe Aceh Darussalam. *Jurnal Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 32 : 11-21.
- Affandy Y, L., D. Pamungkas, Mariyono dan P. Situmorang. 2005. Optimasi penggunaan semen cair melalui suplementasi mineral Zn dan Vitamin E pada sapi PO induk pada kondisi usaha peternakan rakyat. Pros. Siminar Nasional Optimalisasi Teknologi Kreatif dan Peran Stakeholder dalam Percepatan Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian. Kerjasama Pusat ASEKP dan BPTP Bali, Denpasar 28 September 2005. hlm 505 – 514.
- Affandi, R., D. S. Sjafei., M. F. Raharjo, dan Sulistiono. 2004. Fisiologi Ikan Pencernaan dan Penyerapan Makanan. Bogor : IPB
- Alim, S Dan Nurlina, L. 2007. Hubungan Antara Karakteristik dengan Persepsi Peternak Sapi Potong Terhadap Inseminasi Buatan. *Jurnal Ilmu Ternak*. Vol. 7 (2):165-169.
- Akoso, B.T. 2009. Epidemiologi dan Pengendalian Antraks, Kanisius. Yogyakarta
- BPS. 2017. *Kuantan Singingi Dalam Rangka Tahun 2016*. Teluk Kuantan.
- Delfina, Y. 2001. Faktor Penunjang Kegagalan Pelaksanaan IB di KPBS Pangalengan, Bandung (Periode Januari 1999 sampai Januari 2000). *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Provinsi Riau, 2011. Statistik Peternakan Provinsi Riau,. Dinas Peternakan dan Kesehatan Provinsi Riau.
- Dinas Peternakan Provinsi Riau, 2008. Buku Pintar Peternakan,. Dinas Peternakan Provinsi Riau.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau, 2007. *Laporan tahunan Dinas Peternakan Provinsi Riau*. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau.
- Dila Nida Ulfa , Cut Nila Thasmi , Hamdan 2017 Pengetahuan Peternak Tentang Pemahaman Keterkaitan Gejala Berahi Dengan Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat
- Djarajah, A.S. 1996. Usaha Ternak Sapi. Yogyakarta: Sanisius.
- Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak. Alfabeta. Bandung.
- Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi pada Ternak. Cetakan Pertama. Alvabeta, Bandung.

- Haryanti, N.W. 2009. Ilmu nutrisi Dan Makanan Ternak Ruminansia. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Hanafi, H. 2016. Peran kandang sistem komunal ternak sapi potong terintegrasi limbah pertanian dalam mendukung kedaulatan pangan di Yogyakarta. *Jurnal Agros*. 18(2): 126-131.
- Hafez. E. S. E. 2000. *Reproduction In Farm Animals*. 7th edition. Lippincott Williams dan Wikins. Maryland. USA.
- Hasan Syafa'at, Endang Sapta H.S, dan Nur Hafid 2018 Hubungan Kemahiran Peternak Terhadap Efisiensi Reproduksi Sapi Perah Di Kud Suka Mulya Kecamatan Wates Kabupaten Kediri
- Hermanto. 1996. Analisa Usahatani. Bina Aksara. Jakarta
- Hernowo, B. 2006. Prospek Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Potong di Kecamatan Surade Kabupaten Sukabumi. Skripsi. Program Studi Sosial Ekonomi Peternakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ilyas, A.Z dan C.S Leksmono. 1995. Pedoman Pengembangan dan Perbaikan ternak di Indonesia. Dirjen Peternakan Bekerja Sama Dengan FAO.
- Jamaludin, F. (2019). Go-Jek Sebut Punya Jumlah Pengguna Aktif Bulanan Terbanyak Sepanjang 2018. Diperoleh dari Merdeka website: <https://www.merdeka.com/teknologi/go-jek-sebut-punya-jumlah-penggunaaktif-bulanan-terbanyak-sepanjang-2018.html>. Diakses pada tanggal 23 Agustus 2019.
- Janusandi. M. 2013. Studi Keragaman Sifat Kualitatif Sapi Kuantan Di Kecamatan Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Lestraningsih, M dan Basuki, E. 2008. Peran Serta Wanita Peternak Sapi Perah Dalam Meningkatkan Taraf Hidup Keluarga. *Jurnal Ekuitas*. Vol. 12 (1). Hlm. 121-141
- Mardikanto, T. 2009. Membangun Pertanian Modern. UNS Press, Surakarta.
- Misrianti. R.,Mustika.R.P.,dan Ali. A.,keragaman sifat kualitatif dan kuantitatif sapi kuantan pada berbagai tingkatan umur di kecamatan benai kabupaten kuantan singingi provinsi riau. *JurnalPeternakan* 2018.
- Murti, T.W. 2002. Ilmu Ternak Sapi. Kanisius. Yogyakarta.
- Nasution, R. 2015. Perbandingan Sifat Kualitatif Sapi Kuantan dengan Sapi Bali di Kecamatan Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi. Skripsi. Fakultas

Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

- Patodihardjo. 2004. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara. Jakarta.
- Partodiharjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Cetakan ke-3 Penerbit Mutiara Sumber Widia, Jakarta.
- Rahman,(2015). Tingkat pengetahuan peternak dalam pengelolaan reproduksi ternak sapi
- Ramadhan.A.D. 2018 Tingkat pengetahuan peternak terhadap reproduksi sapi kuantan di Kecamatan Kuantan Mudik Kabupaten Kuantan Singingi. Skripsi. Fakultas pertanian. Universitas Islam Kuantan Singingi.
- Riyanto, E., dan Purbowati, E. (2009). Panduan Lengkap Sapi Potong. Jakarta: Penebar Swadaya
- Ridha, M., Hidayati. Dan Adelina, T. 2007. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Jarak Beranak (Calving Interval) Sapi Bali DI Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. Jurnal Peternakan. Vol. 4 (2). Hlm. 65 – 69.
- Saladin, R. 1992. Teknik Produksi Sapi Potong. Diklat Fakultas Peternakan. Universitas Andalas, Padang.
- Sariubang, M. 2006. Pengkajian teknologi pembibitan sapi potong berbasis pedesaan mendukung swasembada daging di Sulawesi Selatan. Jurnal SulSel Litbang DepTan.
- Sodiq, A. 2011. Analisis kawasan usaha pengembangbiakan dan penggemukan sapi potong berbasis sumberdaya lokal pedesaan untuk program nasional percepatan pencapaian swasembada daging sapi. Agripet. 11(1): 22-28
- Sudono. 1983. Produksi Sapi Perah. Departemen Ilmu Produksi Ternak, Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Sugeng, B. Y. 1996. Beternak Sapi Potong, Cetakan ke V. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sugeng, Y.B. 2000. Sapi Potong. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng. 2008. Sapi Potong. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sukmawati, F. dan M. Kaharudin. 2010. Perkandangan Sapi Potong. Pusat Penelitian dan pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian

- Sumadiasa IWL. dan E. Yuliani, 2006. Kinerja jaringan maternal dan agen krioprotektan terhadap ekspresi protein spesifik embrio kambing hasil seksing sebagai sinyal kebuntingan dini. Laporan Penelitian. Unit Pelayanan Teknis Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (UPT-MIPA) Universitas Mataram.
- Susilorini, T,E. Sawitri, M,E. dan Muharliien. 2008. Budidaya 22 Ternak Potensial, Penebar Swadaya. Malang.
- Syukur. 2009. Sapi Bali di Daerah Sumber Bibit dan Peluang Pengembangannya. Jurnal Peternakan. Vol. 12. No. 3. Hal : 100 – 107.
- Tomaszewka WM, Utama IK, Putu IG, Chaniago TD. 1991. Reproduksi Tingkah Laku dan Produksi Ternak di Indonesia. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama
- Nida Ulfa Dilla , Cut Nila Thasmi , Hamdan 2017 Pengetahuan Peternak Tentang Pemahaman Keterkaitan Gejala Berahi Dengan Keberhasilan Inseminasi Buatan Pada Sapi Di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat
- Umiyasih, U. dan Y. N. Anggraeny 2007. *Petunjuk Teknis Ransum Seimbang, Strategi Pakan Pada Sapi Potong*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Tomaszewka WM, Utama IK, Putu IG, Chaniago TD. 1991. Reproduksi Tingkah Laku dan Produksi Ternak di Indonesia. Jakarta (ID): Gramedia Pustaka Utama
- Utomo, B.N., R.R. Noor, C. Sumantri, I. Supriatna, E.D. Gunardi dan B. Tiesnamurti. 2012. Keragaman fenotipik kualitatif sapi Katingan. JITV 17(1) : 1-12.
- Wahyudi, L., Susilawati, T., dan Wahjuningsih, S. 2013. *Tampilan Reproduksi Sapi Potong pada berbagai paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. Jurnal Ternak Tropika*. 14 (2) : 13 – 22.
- Walid 2019. Teknologi reproduksi IB salah satunya dapat mengakibatkan induk cross breeding yang berdampak pada terganggunya sistem reproduksi sapi, sehingga perlu diaplikasikan oleh tenaga ahli dengan SDM yang tinggi dan terampil
- Wirdahayati, R. B. 2010. Kajian Kelayakan dan Adopsi Inovasi Teknologi Sapi Potong Mendukung Program PSDS: Kasus Jawa Timur dan Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional dan Veteriner. Bogor 3-4 Agustus 2010. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. hlm 339-346.

Yendraliza.Y.,Magfirah.M.,danRodiallah M. 2018. Struktur Populasi Dan Potensi Kecamatan Benai Di Kabupaten Kuantan Singingi Untuk Pengembangan Sapi Potong .