

**KEMAMPUAN PETERNAK DALAM MENDETEKSI BERAHI (*ESTRUS*)
PADA SAPI BALI, MENDUKUNG PELAKSANAAN INSEMINASI BUATAN (IB)
DI KAMPUNG MANTEDI DISTRIK MASNI KABUPATEN MANOKWARI
PROVINSI PAPUA BARAT**

Surani Jurame¹, Sritiasni², Immanuel Womsiwor²

¹Dinas Pertanian Perkebunan dan Kehutanan Kab. Pulau Marotai

²Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian (STPP) Manokwari

Email: Tiassritiasni@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian KIPA ini antara lain : 1. Peternak dapat mengetahui gejala-gejala berahi (*estrus*); 2. Mengetahui tingkat pengetahuan dan keterampilan peternak tentang deteksi berahi sehingga peternak sapi dapat mengetahui gejala-gejala berahi secara spesifik agar dapat meningkatkan ketepatan dalam mengawinkan ternak sapi terutama kawin suntik atau inseminasi buatan. Sasaran penyuluhan adalah petani peternak di Kampung Mantedi sebanyak 30 orang sebagai responden. Media yang digunakan adalah *folder* dan Peta Singkap. Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan sebagai pengaruh penyuluhan dilakukan evaluasi melalui tes Awal dan tes Akhir (*Pre Test* dan *Post Test*). Tingkat pengetahuan responden dikelompokkan dalam kriteria rendah (10 – 40), sedang (> 40 – 70) dan tinggi (> 70 – 100). Hasil evaluasi menunjukkan telah terjadi peningkatan pengetahuan dari kriteria tidak mengetahui (32,8) menjadi kriteria mengetahui (76,6). Keterampilan peternak dalam mendeteksi berahi masuk dalam kategori cukup terampil dengan memperoleh nilai rata-rata (39,83). Berdasarkan hasil kegiatan penyuluhan tentang deteksi berahi dapat menentukan keberhasilan inseminasi buatan (IB) dapat disimpulkan bahwa pada saat *pre test* atau sebelum diberikan penyuluhan petani responden termasuk dalam kategori tidak mengetahui dan setelah dilakukan penyuluhan, tingkat pengetahuan petani responden meningkat menjadi kategori mengetahui. Penyuluhan telah dapat meningkatkan pengetahuan peternak. Hal ini menunjukkan bahwa materi, metoda dan teknik penyuluhan sesuai dengan kebutuhan petani ternak.

Kata Kunci: *Kemampuan, mendeteksi, Berahi (Estrus), Sapi bali*

PENDAHULUAN

Sapi merupakan komoditas sumber pangan hewani terutama daging yang bertujuan untuk menyejahterakan manusia, memenuhi kebutuhan selera konsumen dalam rangka meningkatkan kualitas hidup dan mencerdaskan masyarakat. Sejalan dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya gizi yang seimbang, penambahan penduduk dan meningkatnya

daya beli masyarakat sehingga konsumsi daging terus mengalami peningkatan. Namun peningkatan tersebut tidak diimbangi dengan produksi yang memadai sehingga impor daging selalu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan daging. Peningkatan jumlah ternak yang dipelihara secara nyata akan meningkatkan pendapatan, dengan skala usaha yang optimum sesuai dengan daya dukung alam dan kemampuan peternak. Dalam memenuhi kebutuhan daging pemerintah berupaya

meningkatkan populasi sapi dengan cara budidaya yang baik dan manajemen pemeliharaan serta kesehatannya.

Dalam dunia peternakan, reproduksi merupakan hal yang sangat penting, karena suatu peternakan dianggap sukses apabila memiliki jumlah ternak yang banyak, dengan jumlah ternak yang banyak maka produksi ternak dapat terus ditingkatkan. Kendala yang dihadapi adalah kurangnya informasi mengenai kapan berahi pada sapi betina muncul. Hal ini yang menentukan keberhasilan dari proses reproduksi sapi tersebut. Sapi betina yang tidak dalam masa berahi tidak mungkin bunting meskipun sapi tersebut dikawinkan. Masa berahi sapi berlangsung selama 18 jam. Ciri-ciri fisik jika sapi betina dalam keadaan berahi yaitu sapi nampak gelisah, sering mengeluarkan suara yang spesifik, sering mengibas-ngibaskan ekornya, menaiki sesama, nafsu makan berkurang, vulva bengkak berwarna agak kemerahan, vagina keluar cairan putih agak pekat.

Inseminasi buatan (IB) atau kawin suntik adalah suatu cara atau teknik untuk memasukan mani (sperma atau semen) yang telah dicairkan dan telah diproses terlebih dahulu yang berasal dari ternak jantan kedalam saluran alat kelamin betina dengan menggunakan metode dan alat khusus yang disebut *insemination gun*.

Kampung Mantedi merupakan kampung yang berada dibawah asuhan Distrik Masni, Jarak Kampung Mantedi ke Distrik Masni sekitar 15 km dengan jumlah penduduk 440 jiwa dengan jumlah kepala keluarga 136

terbagi menjadi 7 Kelompok Tani dan 1 Gabungan Kelomok Tani (gapoktan), populasi ternak sapi yang ada di Kampung Mantedi berjumlah 400 ekor dan terdapat beberapa jenis ternak lainnya seperti kambing, babi dan ayam buras. (Data Kampung, 2016)

Berahi (*Estrus*) merupakan salah satu faktor penting dalam manajemen reproduksi. Kegagalan dalam deteksi berahi dapat menyebabkan kegagalan kebuntingan. Deteksi berahi yang tepat merupakan faktor yang penting dalam program perkawinan agar fertilisasi dapat dilakukan pada saat yang tepat. Siklus berahi yang normal pada sapi berulang secara regular dan disertai munculnya gejala visual. Berdasarkan hasil wawancara ke beberapa peternak di kampung mantedi Distrik Masni peternak kurang mengetahui secara spesifik gejala-gejala berahi pada ternak sapi sehingga ketika mendengar suara melenguh atau teriak

dan melihat ternak gelisah dan kebas-kebas ekornya mereka berfikir bahwa ternak tersebut berahi padahal gejala-gejala itu belum tentu benar karena banyak faktor yang mempengaruhi hal tersebut, dengan gejala-gejala yang ditunjukkan ternak seperti melenguh dan gelisah, peternak langsung melapor kepada petugas agar ternak segera dikawinkan, setelah petugas tiba dilokasi tersebut ternyata ternak sapi tidak berahi. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman dalam pendeteksian berahi terhadap ternak sapi masih sangat kurang dan tentunya akan mempengaruhi peningkatan populasi secara berkelanjutan selain kerugian material dan

immaterial disebabkan semen beku yang sudah dithawing tidak dapat digunakan atau disimpan kembali didalam container walaupun terisi nitrogen cair karena kualitas sudah menurun serta terbuangnya biaya transportasi baik untuk melaporkan dan memberikan pelayanan kepada inseminator oleh sebab itu penulis mengambil judul Karya Ilmiah Penugasan Akhir (KIPA) Tentang Kemampuan Peternak Dalam Mendeteksi Berahi (*Estrus*) Pada Sapi bali, Mendukung Pelaksanaan Inseminasi Buatan (IB). agar dapat meningkatkan ketepatan dalam mengawinkan ternak dan tentunya dapat meningkatkan pula populasi ternak di Kampung Mantedi Distrik Masni Kabupaten Manokwari Provinsi Papua Barat.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April sampai dengan Agustus 2017 yang meliputi kajian pustaka dilakukan di kampus STPP Manokwari kajian lapangan dan pelaksanaan penyuluhan dilaksanakan di Kampung Mantedi Distrik Masni Kabupaten Manokwari Propinsi Papua Barat.

Alat yang digunakan dalam Kajian Ilmiah Penugasan Akhir (KIPA) antara lain: Laptop, bolpen, buku dan kamera. Bahan yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan antara lain: Quesioner, folder dan peta singkap.

Objek penelitian adalah 7 kelompok petani peternak sapi bali yang mana dalam kelompok petani peternak tidak semua anggota memiliki ternak maka sampel yang diambil adalah anggota yang memiliki ternak sapi di

Kampung Mantedi Distrik Masni, dengan menggunakan teknik non probability yaitu eksidental sampling (sampel kebetulan) yang mana peternak tidak memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel dengan jumlah populasi 43 peternak.

Dalam pelaksanaan kajian lapangan menggunakan metode antara lain: Observasi dan survei, pengumpulan data, tabulasi data dan analisa data serta penyusunan laporan. Dimana kegiatan tersebut dilaksanakan dengan metode pendekatan individu dan pendekatan kelompok; teknik yang digunakan adalah pengambilan sampel dan sistem pengumpulan data melalui wawancara dan penyebaran quesioner sebagai media dengan pengamatan lapangan. Jenis data yang digunakan dalam penugasan akhir ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber (petani peternak) atau sasaran yang merupakan responden Pengambilan data primer melalui wawancara langsung dengan peternak, menggunakan quesioner, sedangkan data sekunder merupakan data pendukung kegiatan kajian yang diperoleh dari Monografi Kampung, Distrik, Instansi, statistik dan sumber lainnya yang terkait dengan kajian.

Variabel dan pengukuran tingkat pengetahuan berdasarkan kriteria umur dan tingkat pendidikan. Pengukuran dilakukan secara kuantitatif dengan quesioner melalui hasil tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*). Metode analisa dan interpretasi data semua data yang dilakukan secara deskriptif yaitu dengan melihat tingkat pengetahuan dari

hasil tes awal (*pre test*) dan tes akhir (*post test*) setelah penyuluhan. Data ditabulasikan dan disajikan dalam bentuk daftar dan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Pengetahuan

Sebelum pelaksanaan penyuluhan, terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pre test*),

dengan dibagikan kuisioner, hal ini dilakukan dengan maksud agar diketahui sejauh mana tingkat pengetahuan peternak sebagai responden tentang Deteksi Berahi Dapat Menentukan Keberhasilan Inseminasi Buatan.

Hasil tes awal (*pre test*) pada petani ternak sebagai responden di Kampung Mantedi dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Kategori Nilai Tes Awal (*Pre Test*)

No	Kategori Nilai	Kriteria Pengetahuan	Responden		Perolehan Nilai	Nilai Rata-rata
			Jumlah	%		
1.	>70 – 100	Mengetahui	1	3,33	73	73
2.	> 40 – 70	Kurang Mengetahui	8	26,67	386	48,25
3.	10 – 40	Tidak Mengetahui	21	70	525	25
Jumlah			30	100	984	32,8

Sumber : Data Primer Terolah 2017

Pada Tabel 1 di atas hasil yang diperoleh pada tes awal yaitu 1 orang (3,33%) responden memperoleh nilai 73 termasuk pada kriteria mengetahui, sebanyak 8 orang (26,67%) responden memperoleh nilai 386 dengan nilai rata-rata 48,25 termasuk pada kriteria kurang mengetahui sedangkan terdapat 21 orang (70%) responden memperoleh nilai 525 dengan nilai rata-rata 25 termasuk pada kriteria tidak mengetahui. Jika di rata-ratakan dari keseluruhan responden pada tes awal (*pre test*) adalah 32,8 termasuk kriteria pengetahuan

tidak mengetahui. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan peternak terhadap deteksi berahi masih kurang.

Setelah pelaksanaan penyuluhan tentang Deteksi berahi dapat menentukan keberhasilan inseminasi buatan, dilakukan evaluasi kembali yaitu tes akhir (*post test*), dengan membagikan kuisioner yang sama seperti pada test awal untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan petani responden tentang materi penyuluhan. Hasil evaluasi selengkapnya tersaji pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Tingkat Pengetahuan Responden Berdasarkan Kategori Nilai Tes Awal (*Pre Test*)

No	Kategori Nilai	Kriteria Pengetahuan	Responden		Perolehan Nilai	Nilai Rata-rata
			Jumlah	%		
1.	> 70 - 100	Mengetahui	19	63,33	1675	88,16
2.	> 40 - 70	Kurang mengetahui	10	33,33	586	58,6
3.	10 - 40	Tidak mengetahui	1	3,33	37	37
Jumlah			30	100	2298	76,6

Sumber : Data Primer Terolah 2017

Berdasarkan Tabel 2 hasil yang diperoleh pada tes akhir (Post Test) sebanyak 19 orang (63,33%) responden memperoleh nilai 1675 dengan nilai rata-rata 88,16 termasuk pada kriteria mengetahui dan sebanyak 10 orang (33,33 %) responden memperoleh nilai 586 dengan nilai rata-rata 58,6 termasuk pada kriteria kurang mengetahui, dan 1 orang (3,33%) responden memperoleh nilai 37 termasuk pada kriteria tidak mengetahui, sehingga jika di rata-ratakan dari keseluruhan nilai responden pada tes akhir (Post Test) adalah 76,6 termasuk kriteria mengetahui. Hasil tersebut terdapat peningkatan pengetahuan, sebesar 43,5 poin yang mana pada tes awal responden

mendapatkan nilai rata-rata 32,8 tergolong pada kriteria tidak mengetahui sedangkan pada tes akhir diperoleh nilai 76,6 yang termasuk pada kriteria mengetahui. Hal ini dapat dikatakan materi penyuluhan dari penulis sesuai dengan kondisi petani peternak atau responden. Dalam penyuluhan tersebut digunakan media peta singkap dan dibagikan folder berisi materi tentang Deteksi Berahi Dapat Menentukan Keberhasilan Inseminasi Buatan.

Berdasarkan hasil evaluasi pada tes awal (pre test) dan tes akhir (post test) terlihat adanya peningkatan pengetahuan responden. Hasil evaluasi tersaji pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Peningkatan Pengetahuan Tes Awal (*Pre tes*) dan Tes Akhir (*Post Test*)

Penilaian	Jumlah Perolehan Nilai	Nilai rata-rata	Kriteria
Tes Awal (<i>Pre Test</i>)	984	32,8	Tidak Mengetahui
Tes Akhir (<i>Post Test</i>)	2.298	76,6	Mengetahui
Peningkatan Pengetahuan	1.314	43,8	

Sumber: Data Primer Terolah 2017

Berdasarkan Tabel 3 di atas diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan

sasaran atau responden sebesar 43,8 dengan jumlah perolehan nilai peningkatan sebesar

1314 poin. Hal ini menunjukkan materi penyuluhan dari penulis sesuai dengan kebutuhan peternak atau responden.

Penilaian Keterampilan

Keterampilan peternak sebagai sasaran penyuluhan dalam mendeteksi berahi

menentukan keberhasilan inseminasi buatan dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan kembali terkait dengan materi yang telah disuluhkan dengan indikator ketepatan dan kecepatan. Hasil penilaian keterampilan dapat dilihat pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Tingkat Keterampilan Responden

No	Kategori Nilai	Kriteria Keterampilan	Responden		Perolehan	Nilai
			Jumlah	%	Nilai	Rata-rata
1.	>40 – 50	Terampil	18	60	814	45,22
2.	> 30 – 40	Cukup Terampil	7	23,33	245	35
3.	20 - 30	Kurang Terampil	5	16,67	136	27,2
Jumlah			30	100	1195	39,83

Sumber: Data Primer Terolah 2017

Pada Tabel 4 di atas terlihat bahwa 18 orang responden (60%) memperoleh nilai 814 dengan nilai rata-rata 45,22 berada pada kriteria terampil, 7 orang responden (23,33%) memperoleh nilai 245 dengan nilai rata-rata 35 berada pada kriteria cukup terampil dan 5 orang responden (16,67%) memperoleh nilai 136 dengan nilai rata-rata 27, 2 berada pada kriteria kurang terampil. Jika di rata-ratakan dari keseluruhan nilai yang diperoleh responden adalah 39,83 termasuk kriteria

cukup terampil. Hal ini menunjukkan bahwa responden lebih merespon inovasi yang disampaikan penulis sesuai dengan kebutuhan.

Efektifitas Penyuluhan

Ginting (1991) menyatakan bahwa kriteria nilai efektifitas adalah, 0 - 33,3 % dinyatakan kurang efektif, 33,3 % - 66,6 % dinyatakan cukup efektif, > 66,6 % dinyatakan efektif Efektifitas perubahan pengetahuan (EPP) digunakan dengan rumus:

$$EPP = \frac{Ps - Pr}{N.tQ - Pr} \times 100\%$$

$$EPP = \frac{76,6 - 32,8}{100 - 32,8} \times 100\%$$

$$= \frac{43,8}{67,2} \times 100\%$$

$$= 65,18\% \text{ (Cukup Efektif)}$$

Nilai efektifitas penyuluhan berdasarkan aspek pengetahuan sebesar 65,18 % berada pada kriteria cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan sasaran penyuluhan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penyuluhan penulis dengan materi deteksi berahi dapat menentukan keberhasilan inseminasi buatan (IB) di Kampung Mantedi, Distrik Masni, Kabupaten Manokwari, Provinsi Papua Barat dapat disimpulkan bahwa pengetahuan peternak sebelum diadakan penyuluhan berada pada kriteria tidak mengetahui. Namun setelah diadakan penyuluhan terjadi perubahan pengetahuan pada kriteria mengetahui. Perubahan pengetahuan tersebut menunjukkan materi, metoda dan teknik penyuluhan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peternak sapi di kampung tersebut. Pada kategori keterampilan peternak dalam mendeteksi berahi dari gejala-gejala berahi termasuk dalam kategori cukup terampil.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyadi, K. R. 2009. Deteksi Birahi Pada Ternak Sapi. Tesis MS Pascasarjana IPB. Bogor.
- Annonymous, 2012. Bahan Diklat Sertifikasi Penyuluhan Pertanian Level Supervisor Bapeltan Jambi.
- Ban, Van Den, A.W. dan Hawkins, A.S, 1999. Penyuluhan Pertanian, Kanisius, Yogyakarta.
- Bindon, B. M dan L. R. Piper. 2008. *Physikology Base Of Ovarian Response to PMSG in Sheep and Chattle, In Embryo Tranfer in Cattle and Goats. Aust. Soc. Passpart to the Year 2000. Alltech's.*
- Dian Y, 2015. Tabloid Media Auditor. Jl Harsono RM No. 3 Gedung B Lt II Ragunan. Pasar Minggu. Jakarta Selatan.
- Effriansyah Y, 2012. laskar-peternakan.blogspot.com diakses tanggal 05/04/2017
- Frandsen, R. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Edisi ke – 4. *Gadjah Mada University Press.* Yogyakarta. (Diterjemahkan oleh Srigandono dan K. Prasetyo).
- Ibrahim. 2003. Komunikasi dan Penyuluhan Pertanian. Media *publising* dan *UMM Pree*. Malang.
- Ilman. 2008. www.drhilman.com/2008/08/inseminasi-buatan-ib-atau-kawin-suntik.html?m=1. Diakses tanggal 10/02/2017.
- Kartono, 2008. Pokok-pokok Penyuluhan Pertanian. CV. Jasaguna. Jakarta.
- Kurniawan, 2012. Mintarihsugiri.blogspot.co.id/2012/11/r.html?m=1. Diakses tanggal 10/02/2017.
- Mardikanto T, 2009. Penyuluhan Pembangunan Pertanian. UNS Press. Surakarta.
- Padmowiharjo, S. 1996. Evaluasi Penyuluhan Pertanian. Universitas Terbuka. Jakarta.
- _____, 2001. Metode Penyuluhan Pertanian. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Terbuka. Jakarta.
- Puji, U. TH 2016. Peningkatan Pengetahuan Tentang Pendugaan Berat Badan Ternak Sapi Untuk Menentukan Nilai Jual. STPP. Manokwari (tidak

dipublikasikan). Pureklolong, M. 2016. Bahan Ajar Evaluasi Penyuluhan Pertanian. (tidak dipublikasikan)

Santoso, U. 2009. Beternak Sapi Secara Profesional. Jakarta Penebar Swadaya.

Sawaki M, dalam Ginting 1991. Dampak Lingkungan Tanah, air, udara dalam pemeliharaan Babi Secara Umbaran. STPP. Manokwari (tidak dipublikasikan)

Setiana. 2005. Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat. Bogor. Ghalia Indonesia.

Soedarmanto, 1992. Dasar-Dasar dan Pengelolaan Penyuluhan Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.

Sugiono, 2016. Metode Penelitian Pendidikan. Alfabet Bandung

Thomas S, 2015. www.ilmuternak.com/2015/01/tanda-tanda-birahi-birahi-estrus-pada-sapi.html?m=1. Diakses tanggal 09/02/2017.

Umar, 2004. Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis, Cet ke 6, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada