

**MODUL PELATIHAN
IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM)**

SINKRONISASI BIRAH DAN INSEMINASI BUATAN PADA KAMBING



Penyusun:

Edy Susanto, S.Pt, M.P

Ketua Tim Pelaksana program IbM 2015/2016

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN
2016**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T atas rahmat dan hidayahnya, sehingga Modul Pelatihan “Sinkronisasi Birahi dan Inseminasi Buatan pada Kambing” dapat diselesaikan.

Modul ini telah diupayakan memuat bahan – bahan informasi mengenai materi pelatihan yang disesuaikan kebutuhan.

Harapan penyusun agar Modul ini benar-benar berguna bagi siapa saja, khususnya bagi para peternak Kambing, pelajar maupun mahasiswa peternakan.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penyusunan buku ini, khususnya bagi DPRM Kemenritek Dikti RI yang telah memberikan skim Pengabdian Masyarakat Ipteks Bagi Masyarakat (IbM) tahun 2015/2016.

Penyusunan Modul ini tidak luput dari berbagai kekurangan, untuk itu tim penyusun mengharap kritik dan saran demi perbaikannya untuk waktu-waktu yang akan datang.

Lamongan, Agustus 2016

Tim Penyusun

TUJUAN

Tujuan Akhir :

Setelah mengikuti kegiatan belajar dalam modul pelatihan ini, Peternak, pelajar maupun mahasiswa peternakan diharapkan mampu memahami dan menghayati serta melaksanakan/mempraktikan keseluruhan tahapan proses sinkronisasi birahi dan inseminasi buatan pada kambing dengan benar sampai berhasil.

Tujuan Antara :

Setelah mengikuti kegiatan belajar dalam modul pelatihan ini, Peternak, pelajar maupun mahasiswa peternakan diharapkan :

1. Mampu memahami tujuan, prinsip dan cara kerja sinkronisasi birahi
2. Mampu melaksanakan / mempraktikan penyediaan bahan dan alat serta prosedur Inseminasi buatan pada kambing
3. Mampu melaksanakan / mempraktikan deteksi birahi pada kambing
4. Mampu melaksanakan / mempraktikan deteksi kebuntingan dan *recording*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR	ii
TUJUAN	iii
DAFTAR ISI	iv
KEGIATAN BELAJAR I : Sinkronisasi Birahi	1
KEGIATAN BELAJAR II : Inseminasi Buatan Kambing <i>Boer</i>	4
DAFTAR PUSTAKA	8

KEGIATAN BELAJAR I :

SINKRONISASI BIRAH

Landasan Teori

Salah satu sebab panjangnya selang beranak pada kambing yang dipelihara petani karena banyaknya kegagalan konsepsi dalam perkawinan antara lain disebabkan karena ketidakcermatan dalam deteksi birahi, adanya birahi terselubung sehingga pelaksanaan perkawinan kurang tepat waktu (Sandhi *et al.*, 1991 ; Guntoro, dkk., 1999), disamping adanya birahi yang tanpa ovulasi (Sutama dan Budiarsana, 1997 ; Guntoro, dkk., 1999) .

Untuk memudahkan deteksi birahi dan efisiensi perkawinan dapat dilakukan dengan rangsangan birahi (Ditjennak, 2012), disamping itu untuk meningkatkan *litter size*, kini tengah banyak dicoba teknik superovulasi yang didahului dengan gertak birahi (*estrus synchronization*) (Samik dkk, 1995). *Estrus synchronization* / Rangsangan birahi pada kambing betina yang telah lazim dilakukan adalah dengan penggunaan *Prostaglandin* (PGF-2 α), baik melalui *intramuscular* maupun *intra uterin* namun cara ini sangat mahal (Guntoro, dkk., 1999).

Lembar Kerja

Bahan/materi :

1. Kambing betina (setelah beranak satu lebih baik)
2. Hormon PGF2 α

Alat :

1. Suntikan / *sprit* 3ml
2. tisu
3. Pensil / Balpoint
4. Buku Catatan

Keselamatan Kerja :

1. Wearpack (Pakaian kerja)
2. Sarung Tangan
3. Sepatu (Boot Karet)

Prosedur Kerja :

Prosedur yang dilakukan dalam kegiatan pelatihan *estrus synchronization* ini *Caprifarmindo Labs* (2015) adalah sebagai berikut :

1. Memastikan bahwa kambing betina calon akseptor tidak bunting
2. Menyiapkan preparat hormon PGF2 α beserta alat suntik (sprit) nya
3. Menyiapkan kambing pada posisi yang siap di injeksi
4. Injeksi PGF2 α secara intramuskular sebanyak 1,5 ml, di injeksikan di otot paha
5. Diamati 3 hari berikutnya, jika tidak terjadi birahi maka akan diulang penyuntikan pada 10 hari berikutnya (hari ke 11).

Gambar Hasil Kerja :

Hormon PGF2 α dan suntikan/ sprit 3 ml



Penyerentakkan birahi dengan injeksi Hormon PGF2 α



Deteksi Birahi Kambing

KEGIATAN BELAJAR II : INSEMINASI BUATAN KAMBING *BOER*

Landasan Teori

Pelaksanaan kegiatan Inseminasi Buatan (IB) pada ternak merupakan salah satu upaya penerapan teknologi tepat guna yang merupakan pilihan utama untuk peningkatan populasi dan mutu genetik kambing. Melalui kegiatan IB, penyebaran bibit unggul ternak kambing dapat dilakukan dengan murah, mudah dan cepat, serta diharapkan dapat meningkatkan pendapatan para peternak (Ditjennak, 2012).

Jenis kambing pedaging yang saat ini banyak diminati dan mempunyai nilai jual tinggi adalah kambing jenis Peranakan *Boer*. Jenis kambing ini memiliki produktivitas tinggi dan daya tahan yang lebih baik. Kambing dewasa jenis ini memiliki berat karkas bersih 18 – 20 kg untuk kambing jantan dan 15 – 18 kg untuk betina (Parwati, 2003).

Kambing *Boer* berasal dari wilayah Hottentor negara Cape Peninsula yang merupakan jenis kambing pedaging (Wijoseno, dkk., 2009). Persilangan kambing *Boer* dan kambing kacang (Lokal Indonesia) menghasilkan keturunan yang disebut *Boerka*. Hasil keturunan ini dapat beradaptasi dengan iklim kering di Indonesia.

Lembar Kerja

Bahan/materi :

1. Kambing betina (setelah beranak satu lebih baik)
2. Nitrogen (N₂) Cair
3. Straw (Semen Beku) jenis *boer*
4. tisu

Alat :

1. *Container 35 liter*
2. *Insemination gun for sheep/goat*

3. gunting *straw*
4. pinset,
5. *Speculum* / Vaginoskop
6. Lampu senter
7. plastik *sheet* (1 pcs : 50 bh)
8. plastik *glove* (1 pcs : 100 lbr),
9. *vaselin* 1 bh
10. *tissue*.
11. Pensil / Balpoint
12. Buku Catatan

Keselamatan Kerja :

1. Wearpack (Pakaian kerja)
2. Sarung Tangan
3. Sepatu (Boot Karet)

Prosedur Kerja :

Cara Inseminasi Buatan dilakukan sesuai dengan prosedur Kartasudjana (2001) yaitu sebagai berikut :

1. Mengambil *straw* dari dalam termos atau *container* dengan hati-hati;
2. Pegang pada ujung kemasan, baca label yang tertera pada *straw* secara singkat;
3. Lakukan *thawing* sekitar 5 detik;
4. Ambil dan keringkan dengan usapan tisu;
5. Tempatkan *straw* pada ujung *Insemination gun*, gunting ujung kemasan *straw*; Pasang plastik sit pada *Insemination gun* dan fiksasi agar posisi *straw* baik; Bawa *Insemination gun* yang telah siap dan *speculum* ke kandang ternak betina;
6. Dengan pertolongan perawat ternak, angkat kedua kaki belakang kambing/domba sehingga badannya membentuk sudut 40 – 45 derajat terhadap lantai kandang;

7. Buka vagina Kambing dengan menggunakan *speculum* yang sudah diberi *vaselin*, lihat posisi lubang *cervix*, incarlah; masukkan *Insemination gun* melalui lorong *speculum* menuju ke lubang *cervix*, dorong hingga ke posisi empat atau batas *cervix* tertahan suatu tekanan, ujung gun masuk sekitar 1 cm;
8. Semprotkan semen pada bagian tersebut, lalu tarik *Insemination gun* perlahan-lahan;
9. Tahan posisi Kambing dengan sudut 45 derajat, selama 5 menit;
10. Lepas kedua kaki kambing sehingga dapat berdiri kembali di kandang.

Gambar Hasil Kerja :



Container



Plastik Sheet



Vaginoscope



Alat dan Bahan



Gun IB



Plastik Glove



Lampu Senter



Tim IbM Unisla



Pengisian N₂



Tim IbM Unisla



Australian Boer Bulls



Uji Kualitas Straw



Pemindahan straw



Proses Inseminasi Buatan pada Kambing



Deteksi Kebuntingan dan *Recording*

DAFTAR PUSTAKA

- Caprifarmindo Labs., 2015. *Capriglandin Inj. Hormon PGF2 α Injeksi*. PT. Caprifarmindo Labs. Bandung.
- Ditjennak, 2012. *Pedoman Optimalisasi Inseminasi Buatan (IB) tahun 2012*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Guntoro, S., N.Y.M. Suyasa, I.A.P. Parwati, dan M.R. Yasa, 1999. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*. Denpasar.
- Kartasudjana R., 2001. *Teknik Inseminasi Buatan pada Ternak*. Modul Program Pengembangan Keahlian Budidaya Ternak. Jakarta.
- Parwati, I. A. P., 2003. *Pendapatan dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usaha Ternak Kambing*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Bali
- Wijoseno, S.R., L.G.S. Astiti, T. Panjaitan, A. Muzani dan N. Agustini, 2009. *Beternak Kambing Intensif*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.