

**IPTEKS BAGI MASYARAKAT USAHA PENANGKARAN RUSA TIMOR  
DESA MARGOREJO, KECAMATAN DAWE, KABUPATEN KUDUS  
MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI REPRODUKSI**

*D. Samsudewa, E. T. Setiatin dan Y. Supri Ondho*

*Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro*

**ABSTRAK**

Mitra program IbM 1 dan Mitra IbM 2 membutuhkan rusa Timor dengan kualitas yang baik. Saat ini dengan kondisi penangkaran yang telah beroperasi lama pada Mitra IbM 1 maka *in breeding* tidak bisa dihindari. Oleh karena itu proses perkawinan terkontrol (tercatat dan terjadwal) perlu dilakukan. Untuk mengatasi masalah tersebut maka program lanjutan rekording dan tagging, pelaksanaan sinkronisasi berahi dan inseminasi buatan perlu dilakukan. Target luaran yang tercapai adalah administrasi penangkaran yang lebih rapi, buku saku teknologi reproduksi dan perkawinan yang terkontrol dan terjadwal. Penampungan semen rusa Timor menunjukkan hasil yang sangat baik dan layak untuk dibekukan sehingga program dilanjutkan dengan produksi semen beku. Pelaksanaan sinkronisasi berahi sangat mendukung pelaksanaan inseminasi buatan. Buku saku teknologi reproduksi rusa Timor diproduksi untuk memberikan informasi tentang penerapan teknologi reproduksi yang baik.

***Kata Kunci*** : *Rusa Timor, Teknologi Reproduksi*

**ABSTRACT**

The aim of this program was to improve the productivity of Timor deer through reproduction technology application. Recording and tagging, estrus synchronization and artificial insemination was applied in this program. Timor deer have a good quality of semen. Application of estrus synchronization showed a good result of estrus. Reproduction technology need to support by good administration including stud book, tagging and recording.

***Keyword*** : *Timor deer, Reproduction technology*

## **PENDAHULUAN**

Rusa Timor (*Rusa timorensis*) adalah salah satu hewan potensial untuk dikembangkan di dalam penangkaran di Indonesia. Rusa Timor merupakan hewan yang berpotensi baik daging, kulit maupun ranggah. Permintaan pengusaha obat tradisional di Korea Selatan akan ranggah muda kering secara kontinyu per bulan belum dapat terpenuhi. Permintaan daging rusa yang dimanfaatkan untuk pembuatan steak juga belum terpenuhi. Perkembangan usaha penangkaran rusa Timor di Indonesia sangat pesat. Perkembangan penangkaran rusa juga terlihat di Jawa Tengah. Sampai dengan Tahun 2011, jumlah penangkaran rusa Timor di Jawa Tengah mencapai 52 buah dengan jumlah populasi mencapai 375 ekor.

Program pengabdian masyarakat Tahun 2013 yang dilakukan telah menyelesaikan proses pendampingan administrasi, pembuatan *recording*, pelaksanaan tagging dan pembuatan sertifikasi rusa Timor di Unit Penangkaran H. Yusuf Wartono. Proses pendampingan

administrasi telah menghasilkan buku catatan kelahiran, buku catatan induk, buku tamu dan beberapa buku pendukung lain. Pendampingan administrasi juga telah dilakukan dengan penataan dokumen surat keluar-masuk, berita acara kelahiran, berita acara kematian dan berita acara tagging. Pembuatan *recording*, tagging dan sertifikat sampai dengan saat ini telah menyelesaikan 18 ekor dari 97 ekor. Hasil pendampingan untuk PT. Kudus Media Multisarana, Kudus yaitu telah terbitnya ijin pengedar rusa Timor pada tanggal 20 Maret 2013 dengan No. SK. 401/IV-K16/BPP/2013 (Samsudewa dkk., 2013). Selanjutnya saat ini pendampingan dilanjutkan dengan penyelesaian administrasi, pembukaan jaringan pemasaran. Hasil tersebut menunjukkan masalah perundang-undangan dalam pengembangan usaha penangkaran rusa Timor mulai dapat diatasi.

Saat ini masalah yang masih dihadapi oleh usaha penangkaran H. Yusuf Wartono dan PT. Kudus Media Multisarana adalah rendahnya produktivitas rusa Timor (0,25 ekor per tahun), tingginya kelahiran anak

jantan dan kualitas rusa Timor yang rendah (kualitas reproduksi dan ukuran tubuh). Rendahnya produktivitas dimungkinkan karena adanya stres sosial akibat dikandangan. Efek stres pada rusa Timor dapat diamati melalui perubahan perilaku termasuk perilaku perkawinan (Samsudewa dan Capitan, 2011).

Mitra program IbM 1 (usaha penangkaran rusa Timor H. Yusuf Wartono) merupakan usaha penangkaran perorangan yang telah mulai beraktivitas dalam penangkaran rusa Timor sejak tahun 1995. Berawal dari 5 ekor rusa Timor yang diperoleh dari mertuanya, maka H. Yusuf Wartono mengawali usaha penangkaran ini sebagai sebuah hobby hingga pada bulan Maret 2013 populasi rusa Timor di penangkaran ini mencapai 97 ekor. Usaha penangkaran ini ditangani oleh 1 orang manajer, 2 orang petugas penangkaran dan 1 orang petugas kesehatan.

Mitra program IbM 2 (usaha penangkaran rusa Timor PT. Kudus Media Multisarana) merupakan usaha penangkaran yang telah terbit ijin pengedar satwa liar dan sedang

memasuki tahapan pemasaran. PT. Kudus Media Multisarana mulai bergerak di bidang pengedaran satwa liar sejak tahun 2011. Populasi satwa rusa Timor yang dimiliki saat ini adalah 11 ekor rusa generasi ke-3. Usaha penangkaran ini ditangani oleh 1 orang manajer, 1 orang petugas penangkaran.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **PROGRAM**

#### **Waktu dan Tempat Pelaksanaan**

Program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) usaha penangkaran rusa Timor Desa Margorejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus melalui pemanfaatan teknologi reproduksi dilaksanakan di Usaha Penangkaran Rusa Timor H. Yusuf Wartono dan PT. Kudus Media Multisarana di Desa Margorejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Program dilaksanakan dari bulan Maret s.d. Oktober 2014.

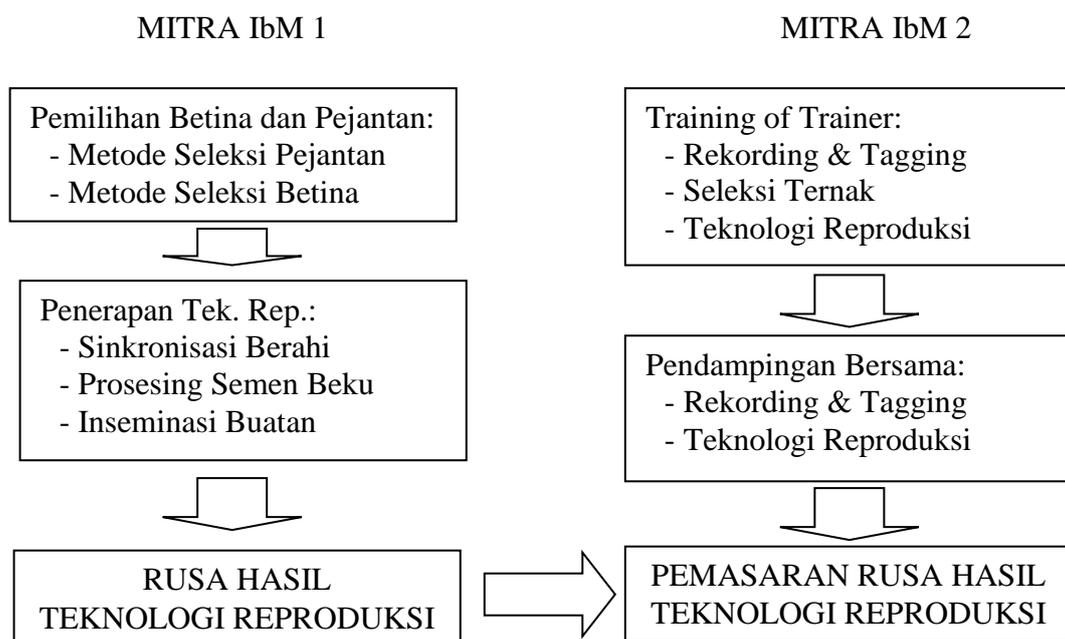
#### **Metode**

Untuk mengatasi masalah yang ada maka pendampingan pemilihan betina dan pejantan yang baik, pemanfaatan teknologi reproduksi (Sinkronisasi berahi, penampungan dan prosesing semen beku dan

inseminasi buatan) dan evaluasi kegiatan pemanfaatan teknologi reproduksi akan diaplikasikan pada Mitra IbM 1. Di lain pihak pendampingan bersama untuk Mitra IbM 2 dalam aplikasi teknologi reproduksi, metode seleksi ternak dan training of trainer, aplikasi dan pendampingan pelaksanaan teknologi reproduksi yang dilengkapi buku saku penerapan teknologi reproduksi merupakan solusi yang ditawarkan pada Mitra IbM 2. Diharapkan Mitra IbM 2 akan segera menuju kemandirian pengembangan manajemen. Secara lengkap metode yang ditawarkan dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Mitra IbM 1 akan sangat dilibatkan dalam aplikasi teknologi reproduksi melalui petugas

penangkarnya, sedangkan pemilik diharapkan menjadi motivator pelaksanaan kegiatan. Mitra IbM 2 akan dimaksimalkan dalam proses pendampingan mitra kerja mereka di seluruh Jawa Tengah. Pendampingan akan dimaksimalkan dalam program seleksi rusa Timor, penerapan teknologi reproduksi dan pembuatan buku saku penerapan teknologi reproduksi. Bagan kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada Bagan di bawah ini. Mahasiswa akan dilibatkan dalam program pemberian pelatihan kepada petugas penangkar dan juga praktek lapangan. Dua orang mahasiswa juga dilibatkan dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL) dalam upaya memberikan pengalaman dan pengetahuan tentang penangkaran.



## HASIL YANG DICAPAI

Program Ipteks bagi Masyarakat usaha penangkaran rusa Timor Desa Margorejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus melalui pemanfaatan teknologi reproduksi telah terselesaikan. Hasil dari kegiatan ini dijelaskan sebagai berikut

### Rekording dan Tagging Rusa Timor

Rekording dan *tagging* rusa Timor telah dilakukan terhadap 10 ekor rusa di Mitra IbM 1. Rekording dan tagging ini merupakan tahap lanjutan dari program IbM 2013. Alat yang digunakan merupakan hasil program IbM 2013. Proses pelaksanaan tagging menghadapi beberapa kendala utamanya pada penggunaan peralatan yang digunakan. Beberapa metode yang telah diterapkan antara lain tatto tagging telinga, tatto badan dan *ear tag*. Tatto tagging telinga menghadapi masalah antara lain tidak terbacanya secara baik hasil *tagging*. Untuk tatto badan menghadapi masalah kembalinya kulit ke bentuk awal setelah dilakukan *tattooing*. Sehingga saat ini proses tagging yang dilakukan adalah pemasangan *ear tag*. Proses rekording dan tagging rusa ini dilanjutkan

dengan proses pembuatan berita acara kelahiran dan sertifikat rusa Timor.

### Seleksi Rusa Timor Jantan dan Betina

Pendampingan seleksi rusa Timor jantan dan betina dilakukan dalam bentuk pendampingan terhadap petugas penangkaran. Pendampingan dilakukan pada tanggal 23 Maret dan 17 April 2014. Pada tanggal 23 Maret 2014, program ini dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan rekording dan tagging rusa Timor. Proses pendampingan seleksi dilakukan dengan metode diskusi dan observasi. Metode diskusi dilakukan dengan berdiskusi tentang pengetahuan dasar dari petugas penangkaran tentang rusa Jantan dan betina yang baik untuk pejantan dan indukan. Hasil dari diskusi dilanjutkan dengan observasi atau pengamatan secara langsung. Beberapa standar untuk pemilihan pejantan dan indukan dipilih antara lain bentuk tubuh yang proporsional, libido yang baik dan posisi *dominance hierarki* sebagai *alfa male* atau minimum *beta male* untuk kualifikasi pejantan, sedangkan untuk indukan selain bentuk tubuh yang proporsional, jumlah puting dan ambing juga

menjadi pertimbangan dalam proses pemilihannya.

### **Proses Persiapan Pembiusan, Sinkronisasi Berahi dan Pembuatan Semen Beku Rusa Timor**

Proses persiapan pembiusan dan pembuatan semen beku dilakukan dengan pembelian beberapa alat dan bahan pembiusan dan pembuatan semen beku. Beberapa bahan tersebut antara lain bahan sedative (*ketamyl* dan *xylazin*) dan bahan anti sedative (*reversin*) untuk proses pembiusan; selanjutnya spons, hormon progesterone dan metanol untuk pembuatan spons vagina dan untuk proses pembuatan semen maka dilakukan penyiapan *tris amino methane*, aquabidest dan *straw*. Peralatan yang disiapkan antara lain alat cetak spons, box pengering dan aplikator spons vagina untuk pemasangan spons vagina.

### **Pelaksanaan Pembiusan dan Pembuatan Semen Beku Rusa Timor**

Proses pelaksanaan pembiusan dan pembuatan semen beku dilakukan pada tanggal 8 Juni 2014. Proses pelaksanaan pembiusan dilakukan terhadap 2 ekor jantan. Proses

pembiusan rusa Timor dilakukan dengan menggunakan 2 ml ketamyl dan 1 ml reversin untuk tiap ekor rusa Timor. Selanjutnya dilakukan penampungan semen rusa Timor dengan menggunakan elektro ejakulator. Hasil penampungan semen dianalisis untuk volume, gerakan massa, gerakan individu dan konsentrasi spermatozoa. Hasil pemeriksaan menunjukkan volume semen rata-rata 1,5 ml dengan gerakan massa + 2, gerakan individu 75% dan konsentrasi spermatozoa  $1385 \times 10^6$ . Hasil pemeriksaan kualitas ini menunjukkan bahwa semen rusa Timor layak untuk dibuat bmenjadi semen beku. Proses selanjutnya adalah pembuatan semen beku. Semen beku rusa Timor dibuat dengan menggunakan pengencer Tris Amino Methane Kuning Telur. Proses pengenceran smen dan pembuatan semen beku dilakukan dalam 1 tahap. Semen beku yang telah diproduksi inilah yang digunakan untuk proses pelaksanaan inseminasi buatan.

### **Persiapan Betina Rusa Timor untuk Proses Sinkronisasi Berahi dan Inseminasi Buatan**

Persiapan betina rusa Timor untuk proses sinkronisasi berahi dan inseminasi buatan dilakukan dengan “flushing” atau pemberian pakan tambahan. Pemberian pakan tambahan dilakukan dengan penambahan pakan konsentrat dan mineral blok. Pemberian pakan konsentrat terkonsumsi rata-rata 250 gr/ekor/hari. Satu buah mineral blok dapat digunakan untuk 4 ekor rusa Timor betina selama 1 bulan. Pemberian pakan tambahan ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan protein dan beberapa mineral mikro sehingga meningkatkan keberhasilan reproduksi ternak.

#### **Pelaksanaan Sinkronisasi Berahi dan Inseminasi Buatan pada Rusa Timor**

Pelaksanaan sinkronisasi berahi dan inseminasi buatan dilakukan terhadap 5 (lima) ekor rusa Timor betina. Pelaksanaan sinkronisasi berahi dilakukan pada tanggal 31 Agustus 2014. Spons vagina yang dipasang pada rusa Timor betina berisi 20 mg *medroxy progesterone acetat*. Proses pemasangan spons vagina dilakukan dengan menggunakan aplikator ke

dalam vagina rusa Timor. Ukuran spons vagina yang digunakan berdiameter 3 cm dan dilumuri betadine salep untuk mengurangi infeksi. Pemasangan spons vagina dilakukan selama 14 hari dan selanjutnya dilakukan pelepasan spons vagina. Proses pemasangan dan pelepasan spons vagina dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8 (lampiran). Pelaksanaan inseminasi buatan dilakukan antara 1-3 hari setelah pencabutan spons vagina. Pelepasan spons vagina dilakukan pada tanggal 13 September 2014 dan dilanjutkan dengan pelaksanaan inseminasi buatan pada tanggal 14 September 2014.

#### **Buku Saku Teknologi Reproduksi pada Rusa Timor**

Buku saku teknologi reproduksi telah dibuat sejumlah 40 eksemplar. Buku saku teknologi reproduksi tersebut diharapkan dapat memberikan informasi kepada penangkar dan para petugas penangkaran. Buku saku teknologi reproduksi ini dibagikan kepada penangkar dan petugas penangkar yang ada di Mitra IbM 1 dan Mitra IbM 2.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan yang dapat diambil dari kegiatan ini adalah pelaksanaan inseminasi buatan pada rusa Timor sangat efektif dan efisien apabila didukung dengan program sinkronisasi berahi. Proses pelaksanaan inseminasi buatan juga perlu didukung dengan proses rekording dan tagging yang akan menjadi catatan bagi pejantan dan indukannya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Samsudewa, D. dan S. S. Capitan. 2011. Reproductive behavior of Timor deer (*Rusa timorensis*). *Wartazoa* Vol. 21 (3) : 108-113.
- Samsudewa, D., E. T. Setiatin dan Y. S. Ondho. 2013. Ipteks bagi Masyarakat Usaha Penangkaran Rusa Timor Desa Margorejo, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Laporan Akhir program Ipteks bagi Masyarakat (IbM) 2014. Universitas Diponegoro.