

**PENINGKATAN JUMLAH KELAHIRAN ANAK BABI
MELALUI TEKNOLOGI INSEMINASI BUATAN
DI DESA TAKMUNG KLUNGKUNG**

SUMARDANI NLG., ARTININGSIH NM., DAN SUBERATA IW.
Lab.Reproduksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana
Email: nlg_sumardani@yahoo.com

ABSTRACT

The short course of using Artificial Insemination (AI) on swine was conducted on October 30th 2009 at Takmung Village, Bajarangkan District, Regency of Klungkung. There were 25 farmers who merged into group of livestock 'Semadhi Karya' as participants of this activity. The aimed of this activity was to increase litter size of swine with AI program. The methods of activity were : giving counseling about management of animal husbandry in breeding farm, AI program, and then practising inseminate on five of swine. Based on the process of short course it can be concluded that, the response of participants on AI was very enthusiastic in joining the activity.

Key words: artificial insemination, litter size, swine.

PENDAHULUAN

Desa Takmung merupakan salah satu desa di Bali yang sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani dan memiliki usaha sampingan beternak babi. Kondisi lingkungan masyarakat dan iklim di desa tersebut sangat mendukung bagi peternakan babi. Usaha beternak babi memerlukan modal yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan ternak potong besar lainnya. Kemampuan ternak babi lebih efisien dalam mengubah bahan makanan menjadi daging dibandingkan ternak non ruminansia, sehingga dapat diusahakan secara luas oleh petani dan peternak (AAK 2002; Aritonang 1993; Sihombing 2006). Disamping itu juga sifat babi yang prolifk (beranak banyak) dan dapat beranak dua kali dalam setahun (Anderson 2000).

Selama ini, peternak hanya memelihara babi dalam skala kecil atau skala rumah tangga, mutu genetiknya masih kurang mendapat perhatian. Populasi bibit babi yang ada saat ini masih sangat terbatas, sementara permintaan pasar cukup tinggi. Disamping itu juga, tidak semua peternak mampu memelihara pejantan karena biaya untuk memelihara pejantan cukup tinggi, sehingga perlu dilakukan suatu usaha yang efektif dan efisien untuk meningkatkan populasi bibit babi.

Salah satu usaha untuk mencapai tujuan peningkatan genetik dan populasi ternak babi tersebut adalah dengan pemanfaatan teknologi inseminasi buatan (IB) atau kawin suntik melalui penyediaan sumber spermatozoa yang berasal dari pejantan berkualitas unggul. Dengan teknik IB diharapkan pengawinan yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan pengawinan secara alami. Disamping itu pula diharapkan dengan teknik IB dapat meningkatkan nilai mutu dari ternak tersebut baik dalam hal peningkatan bobot badan, produksi daging maupun jumlah anak yang dilahirkan. Teknik IB sudah melibatkan pemeliharaan babi jenis unggul, seperti Yorkshire, Landrace dan Duroc (Anderson 2000; Johnson 2000, Ax *et al.* 2000) dan tingkat keberhasilannya mencapai 80% (Ax *et al.* 2000; Sumardani 2009). Penerapan IB atau kawin suntik di lapangan sebenarnya cukup efektif, karena perkawinan babi yang berahi bisa dilakukan lebih cepat terutama yang lokasinya lebih jauh. Disamping itu biayanya juga tidak begitu mahal yaitu sekitar Rp. 25.000,- sampai Rp. 35.000,- sekali kawin ditanggung sampai induk babi bunting. Hanya saja penerapan teknologi IB di peternak belum terlaksana secara optimal, karena masih ada beberapa peternak yang melakukan pengawinan secara alami. Permasalahan adalah penerapan teknologi IB pada ternak babi belum dilaksanakan secara optimal, serta minimnya pengetahuan peternak dalam beternak babi yang berorientasi pada kebutuhan pasar. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada petani peternak dalam usaha meningkatkan jumlah produksi bibit babi dengan penerapan teknologi IB.

METODE PEMECAHAN MASALAH

Alternatif pemecahan masalah yang dilakukan adalah memberi pelatihan dan praktek langsung bagi para peserta sehingga mereka mampu melaksanakan tata laksana beternak babi yang efektif dan efisien. Kegiatan telah dilaksanakan pada hari Rabu, 30 September 2009 di Desa Takmung Kecamatan Banjarangkan Kabupaten Klungkung.

Khalayak sasaran strategis pada kegiatan ini adalah 25 orang petani peternak dan anggota kelompok ternak Semadhi Karya yang memelihara ternak babi dalam skala rumah tangga (2-5 ekor) dan dalam skala besar (di atas 10 ekor).

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah metode penyuluhan di kelas, yang membahas tentang tata laksana beternak babi dan teknik IB, dan metode praktek langsung di lapangan, peserta diajak mempraktekkan teknik inseminasi yang baik dan benar. Materi penyuluhan membahas topik tata laksana beternak babi dan pemilihan bibit, serta tata laksana perkandangan yang ramah lingkungan, yang diberikan oleh Ni Luh Gde Sumardani, S.Pt., M.Si dari Lab.Reproduksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana, dan materi IB diberikan oleh I Kadek Adiputra, selaku inseminator di Desa Takmung yang sudah berpengalaman dibidangnya. Praktek dilakukan langsung ke peternak yang memiliki induk babi berahi dibimbing langsung oleh inseminator. Kebetulan Kadek Adiputra yang berdomisili di Desa Takmung adalah seorang inseminator yang mempunyai pejantan dan induk babi dalam jumlah yang banyak, sehingga tidak mengalami kesulitan dalam hal praktek.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyampaian Materi di Kelas

Penyampaian materi di kelas diikuti oleh 25 orang peserta terdiri dari petani peternak dan anggota kelompok peternak Semadhi Karya, mereka diberikan bekal teori. Materi yang diberikan meliputi pemilihan bibit dan tata laksana beternak babi induk maupun babi penggemukan. Materi tersebut diberikan oleh Ni Luh Gde Sumardani, S.Pt., M.Si. dari Lab.Reproduksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Pada sesi pertama ini dijelaskan secara rinci mulai dari pemilihan bibit yang baik, perkembangbiakan, tata laksana pemeliharaan babi induk dan babi penggemukan, serta sistem perkandangan yang ramah lingkungan.

Pada sesi kedua diberikan materi tentang penerapan teknik IB pada ternak babi oleh I Kadek Adiputra, yang merupakan inseminator berpengalaman

dibidangnya. Materi yang diberikan menyangkut persiapan melakukan IB, alat-alat yang diperlukan, mesterikan alat yang akan digunakan dengan air panas dan mempersiapkan semen (hasil ejakulasi pejantan), serta mendeteksi babi induk yang berahi. Hal yang lebih ditekankan oleh inseminator adalah bagaimana mengenali induk babi yang berahi. Induk babi yang berahi ditandai dengan kegelisahan, vulvanya membengkak, keluar cairan dari vaginanya, dan diam saat punggungnya ditekan. Tanda-tanda tersebut sangat penting untuk diketahui agar pelaksanaan inseminasi dapat dilakukan dengan tepat waktu sehingga dapat meningkatkan keberhasilan IB. Sering kali peternak terlambat menginformasikan kepada inseminator tentang berahi babinya, sehingga pelaksanaan inseminasi juga terlambat yang berakibat pada kegagalan. Dalam hal ini peternak harus secara pasti mengenali berahi babinya dan segera menyampaikan kepada inseminator agar IB dapat dilakukan tepat pada waktunya. Disamping itu juga ditekankan bagaimana memperlakukan induk setelah di inseminasi. Induk yang telah diinseminasi hendaknya diperlakukan dengan baik, seperti diberi pakan dalam jumlah sedikit namun mengandung energi yang tinggi selama 3 - 5 hari, dan diberikan asupan vitamin serta terhindar dari stress lingkungan.

Praktek di Lapangan

Pada sesi selanjutnya dilakukan praktek langsung IB pada ternak babi, yang dilakukan di kandang milik seorang peternak di Desa Takmung yang kebetulan milik inseminator dalam pelatihan ini. Peternak diberi kesempatan mengerjakan langsung dibimbing oleh inseminator dan petugas di kandang, dan karena keterbatasan jumlah induk berahi maka hanya ada lima orang peternak (20%) yang diberi kesempatan untuk melaksanakan inseminasi.

Praktek diawali dengan tata cara persiapan pejantan, dilanjutkan dengan penampungan semen pejantan (Gambar 1). Selanjutnya pemeriksaan semen secara makroskopis dan mikroskopis. Secara makroskopis dilakukan pemeriksaan terhadap warna, bau dan kekentalan semen, sedangkan secara mikroskopis dilakukan pemeriksaan terhadap persentase motilitas progresif spermatozoa di dalam semen. Hasil dari tiga kali penampungan semen pada saat praktek diperoleh volume tanpa gelatin dengan rata-rata 180.67 ± 3.06 ml dan motilitas spermatozoa

mencapai $66.67 \pm 2.89\%$. Pada pejantan unggul yang sehat misalnya Landrace, hasil penampungan semen bisa mencapai 200-250 ml tanpa gelatin dan motilitas 65-80% (Ax *et al.* 2000; Sumardani *et al.* 2008). Selanjutnya semen yang telah ditampung dan diperiksa motilitasnya dimasukkan ke dalam botol plastik yang elastis dengan volume 80 ml untuk digunakan secara langsung pada induk yang sedang berahi. Apabila tidak digunakan secara langsung maka semen yang ditampung perlu ditambahkan bahan pengencer untuk mempertahankan viabilitas spermatozoa (Johnson *et al.* 2000; Sumardani *et al.* 2008).



Gambar 1. Penampungan Semen Babi Ketika Menaiki *Dummy Sow*

Sebelum dilakukan inseminasi, peserta diajak langsung mengamati tanda-tanda induk yang sedang berahi dan induk yang sudah siap untuk di inseminasi, serta peserta diajak langsung mempersiapkan alat-alat yang digunakan untuk inseminasi kemudian melakukan inseminasi dengan benar. Peserta diajarkan bagaimana memegang kateter (penis babi buatan), memasukkan ke dalam vagina induk, kemudian memasukkan semen melalui lubang kateter, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2. Jika babi induk benar-benar berahi maka induk akan menunjukkan reaksi diam ketika kateter dimasukkan ke dalam vagina.

Pendeteksian keberhasilan IB dapat dilakukan pada siklus berahi periode berikutnya atau sekitar 21 hari setelah pelaksanaan inseminasi. Jika induk tidak memperlihatkan tanda-tanda berahi pada siklus berahi periode berikutnya maka diperkirakan inseminasi yang dilakukan sudah berhasil, namun hal ini perlu diperjelas lagi dengan salah satu metode laboratorium yaitu ulas vagina untuk mengetahui keberhasilan IB.



Gambar 2. Pemasukan Semen ke dalam Saluran Reproduksi Induk Babi yang Sedang Berahi dengan Bantuan 'Kateter'

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan evaluasi pelaksanaan kegiatan di lapangan dapat disimpulkan bahwa pelatihan IB pada ternak babi telah mampu memberi pengetahuan dan

keterampilan peserta dalam hal penerapan teknologi IB pada lima ekor induk yang sedang berahi.

Saran

Mengingat keterbatasan waktu dan biaya, tidak semua peserta dapat melakukan praktek secara optimal. Oleh karena itu perlu dilakukan praktek yang lebih banyak lagi dan perlu membangun kerjasama yang lebih intensif dengan peternak yang lebih besar, sehingga peserta pelatihan lebih berpengalaman dalam menerapkan teknologi inseminasi buatan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Lambaga Pengabdian Masyarakat Universitas Udayana yang telah memberikan dukungan dana untuk kegiatan ini. Terimakasih juga kepada Kadek Adiputra dan staf Lab.Reproduksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Udayana yang telah membantu dalam memberikan materi dan praktek lapangan sehingga peserta mengetahui dan mampu menerapkan teknik IB pada ternak babi. Demikian juga kepada peternak dan anggota kelompok peternak Semadhi Karya atas partisipasinya, kami mengucapkan terimakasih.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 2002. *Usaha Ternak Babi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Anderson LL. 2000. Pigs. In: Hafez ESE, Hafez B, editor. *Reproduction in farm Animals*. 7th Ed. USA: Williams & Wilkins.
- Aritonang A. 1993. *Babi, Perencanaan dan Pengelolaan Usaha*. Bandung: Penebar Swadaya.
- Ax RL, Dally M, Didion BA, Lenz RW, Love CC, Varner DD, Hafez B, Bellin ME. 2000. Artificial Insemination. In: Hafez ESE, Hafez B, editor. *Reproduction in farm Animals*. 7th Ed. USA: Williams & Wilkins.
- Johnson LA, Weitze KF, Fiser P, Maxwell WMC. 2000. Storage of boar semen. *J Anim Sci* 62: 143-172.

Sihombing DTH. 2006. *Ilmu Ternak Babi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Sumardani NLG, Tuty LY, Pollung HS. 2008. Viabilitas spermatozoa babi dalam pengencer BTS (Beltsville Thawing Solution) yang dimodifikasi pada penyimpanan berbeda. *Jurnal Media Peternakan* 31(2): 81-86.

Sumardani NLG. 2009. *Peningkatan Jumlah Anak Babi Per Kelahiran Melalui Teknologi Inseminasi Buatan*. Makalah Seminar Nasional Ketahanan Pangan 19 Agustus 2009. Denpasar: Fakultas Tehnologi Pertanian Universitas Udayana.

