

Praktek Kawin Suntik pada Kalkum

Drh. Sabdi Hasan Aliambar

Istilah "kawin suntik" dewasa ini sudah banyak dikenal masyarakat kita, walaupun pengertian yang sebenarnya kadang-kadang masih kabur. Terutama bagi orang-orang yang sama sekali belum pernah membaca, melihat ataupun mengerjakan sendiri cara-cara kawin suntik itu.

Mendengar kata "suntik" ini saja orang sering membayangkan seolah-olah ada sebuah alat dengan sebuah jarum suntik tajam yang diisi obat atau zat tertentu, lalu diteruskan ke tubuh hingga menimbulkan rasa sakit. Padahal kenyataannya alat yang digunakan hanyalah berupa sebuah pipet baskala dengan ujung tumpul, yang dibagian pangkalnya dilengkapi dengan sebuah alat menghisap atau penyemprot.

Kedalam pipet ini diisikan semen (air mani) yang akan disemprotkan kebagian dalam alat kelamin betina tanpa menimbulkan rasa sakit sedikitpun.

Sebenarnya istilah asing yaitu "Artificial Insemination" lebih tepat jika diterjemahkan dengan "Pembuahan buatan". Namun demikian istilah kawin suntik rupanya lebih sederhana dan gampang diterima oleh masyarakat dipedesaan, sehingga istilah ini lebih populer dan banyak dikenal umum.

Akhir-akhir ini banyak kita dengar atau baca tentang "kawin suntik" pada sapi, dan yang masih hangat dibicarakan orang yaitu A.I. (Artificial Insemination) pada kerbau-kerbau di daerah Nusa Tenggara yang digalakkan oleh Drh. Mozes R. Toelihoro, M.Sc. Tentu sekarang akan timbul pertanyaan-pertanyaan dalam pikiran kita, bagaimanakah praktek "kawin suntik" ini pada hewan-hewan kecil seperti anjing, kucing, unggas dan hewan-hewan lainnya.

Kawin suntik pada kalkum

Salah seorang staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan IPB yaitu Dr. Yuhara Sukra yang telah kembali dari Amerika menjelaskan kepada penulis bahwa ia sendiri sudah berulang kali mempraktekkan kawin sun-

tik ini pada perusahaan-perusahaan peternakan kalkum di Amerika serta turut melakukan pemeliharaan fertilitas (kesuburan) telur yang dihasilkan oleh kawin suntik tersebut, selama pengeraman.

Dikatakan bahwa pengetahuan kekalkuman di Amerika Serikat sudah berkembang demikian maju sehingga memungkinkan kalkum dipakai sebagai obyek/ sumber penghasilan oleh peternak unggas dan perusahaan-perusahaan lain yang mengusahakan dagingnya sebagai bahan.

Kemajuan ilmu pengetahuan kekalkuman telah dikembangkan di pusat-pusat penelitian, umpamanya di pusat penelitian Departemen Pertanian Amerika Serikat di Beltsville, Maryland dan di universitas-universitas negara bagian. Di Beltsville telah pula dihasilkan jenis unggas hasil persilangan antara kalkum dengan ayam.

Bahkan ada kalkum yang berasal dari sel telur yang tidak dibuahi sel kolamin jantan.

Cara perkembang-biakan kalkum di perusahaan biasanya tidak dilakukan seperti cara menghasilkan telur tetas yang dipraktikkan pada ayam-ayam di Indonesia, tetapi dengan mempergunakan teknik "kawin-suntik".

Akan tetapi berbeda dengan sapi yang air-maninya sudah dapat diproses sedemikian rupa sehingga tahan lama, bahkan perusahaan air-mani sapi di luar negeri telah mampu menghasilkan air-mani beku (Frozen semen) yang disimpan didalam ampul dan dapat disebarkan keseluruh dunia, sampai ke beberapa pelosok di Indonesia, maka terdapat suatu kelemahan yang agak menghambat pelaksanaan kawin-suntik pada kalkum, yaitu bahwa air-mani yang baru ditampung dari si Tom (kalkum jantan) harus segera dipakai. Ini berarti bahwa perusahaan harus memelihara pejantan (Tom) yang berkualitas baik dalam jumlah yang cukup.

Memang jumlah volume air mani seekor kalkum jantan, yang dikeluarkan dalam 1 kali ovulasi hanya 0,2 - 0,8 ml, dan ini relatif rendah jika dibandingkan dengan sapi yaitu 2 - 10 ml. Akan tetapi jumlah sperma yang terkandung di dalamnya relatif banyak pada kalkum yaitu 7.000.000 per mm³ (milimeter kubik) air mani, sedangkan pada sapi hanya 300.000 - 2.000.000 sperma per mm³ air mani.

Memijat bagian bawah perut.

Biasanya dari seekor sapi jantan yang jelas diketahui identitasnya, serta mempunyai libido dan fertilitas sperma yang tinggi, untuk menampung air-maninya diperlukan seekor sapi betina pemancing, sebuah "vagina buata" (tiruan alat kelamin betina), serta membutuhkan koakhlian yang khusus dalam mengerjakannya.

Pada kalkum tidaklah demikian. Penampungan semen dilakukan dengan cara memijit bagian bawah perut, dan semen yang keluar ditampung dalam tabung kaca berskala. Berbeda dengan sapi maka penampungan semen ini dilakukan secara masal terhadap puluhan, bahkan ratusan ekor kalkum jantan, sedangkan semen yang dihasilkan biasanya dicampur menjadi satu hingga kita tidak akan tahu pejantan mana yang akan membuahi kalkum betina, sesudah kawin suntik dilaksanakan. Tentu saja penentuan pejantan ini tergantung dari anak atau turunan yang diinginkan si peternak, maka semua pejantan diambil dari ras/jenis yang sama, yang memiliki daya fertilitas tinggi serta berada dalam kondisi yang baik.

Berbagai cara telah dicoba. Bahkan sampai hari ini percobaan-percobaan masih terus dilakukan untuk dapat menyimpan serta mempertahankan lebih lama daya hidup dan daya fertilitas dari spermatozoa kalkum ini. Namun kenyataannya selalu banyak spermatozoa yang mati, sedangkan yang masih hidup sudah hilang atau berkurang daya fertilitasnya.

Karena itu maka semen kalkum yang baru ditampung tadi, harus segera diinseminasikan ke kalkum betina yang sudah disiapkan untuk dibuahi. Memang sulit menentukan kalkum betina yang berahi (dalam keadaan subur) karena tidak mempunyai tanda-tanda serta perubahan sifat-sifat yang jelas seperti pada sapi. Akan tetapi ada suatu hal yang sangat membantu para peternak, yaitu adanya masa-masa atau musim-musim tertentu (brooding season) dimana hampir semua kalkum betina yang sudah dewasa, siap untuk dibuahi.

Pipet untuk pembuahan buatan yang berdiameter kira-kira 0,5 cm diisi semen, kemudian dengan hati-hati dimasukkan ke dalam alat kelamin kalkum betina dan semen tersebut disemprotkan. Biasanya untuk seekor betina diberikan 0,1 - 0,3 cc semen dan ini cukup untuk mem-

buahi telur-telur yang kelak akan dikeluarkan.

Dari hasil penelitiannya selama 2 tahun di University of Wisconsin, Madison, U.S.A., Dr. B.C. Went Worth dkk. (1975) mengemukakan pentingnya arti kedalaman penyemprotan air mani kalkum kedalam saluran kelenjar betina.

Didapat kesimpulan bahwa penyemprotan air mani jenis Bronse dan Large White pada kedalaman 2 cm ternyata lebih baik dari kedalaman 7 cm terdapat lamanya fertilitas (duration of fertility) dan fertilitas total (total fertility).

Banyak keuntungan yang bisa didapat dari praktek kawin suntik pada kalkum ini. Yang jelas ialah kalau kalkum-kalkum ini dibuahi dalam waktu yang relatif hampir bersamaan, maka akan menghasilkan telur tetas dalam waktu yang hampir bersamaan pula. Dengan demikian fase pengeraman dan penetasan telur, masing-masing akan terjadi serempak dalam satu periode musim yang sudah diketahui dengan pasti oleh si peternak. Dari segi manajemen hal ini sangat menguntungkan terutama dalam hal mengatur pemasaran hasilnya (marketing). Mudah-mudahan di Indonesia akan muncul banyak perusahaan-perusahaan peternakan kalkum ini.

Untuk jelasnya berikut ini adalah daftar perbedaan khas dari jumlah air mani/sperma yang dikeluarkan dalam sekali ejakulasi, serta daftar rata-rata p.H. (derajat keasamannya), dari beberapa jenis hewan, juga manusia.

Jonis	Volume normal ejakulasi (ml)	Kepadatan normal ejakulasi (1000 sperma/mm ³)	derajat keasaman
Cock (ayam)	0,2 - 1,5	50-6000 (4000)	6,3 - 7,8
Tunkoy (kalkum)	0,2 - 0,8	7000 (7000)	6,5 - 7,0
Boar (babi)	150 - 500	200- 300 (250)	7,3 - 7,9
Bull (sapi)	2 - 10	300-2000 (1000)	6,4 - 7,8
Ram (domba)	0,7 - 2	2000-5000 (3000)	5,4 - 7,3
Stallion (kuda)	30 - 300	30-8000 (100)	6,2 - 7,8
Rabbit (kelinci)	0,4 - 6	100-2000 (700)	6,6 - 7,5
Dog (anjing)	2 - 14	1000-9000 (3000)	6,7 - 6,8
Fox (sorigala)	0,2 - 4	30- 300 (70)	6,2 - 6,4
Man (manusia)	2 - 4	50- 200 (100)	7,1 - 7,5

Laporan Kegiatan Kuliah Kerja Lapangan di Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara Barat tanggal 9 s/d 27 Desember 1975, oleh Mahasiswa Tingkat V Tahun Ajaran 1975.

Mahasiswa Tingkat V Fakultas Kedokteran Hewan IPB 1975 telah mengadakan suatu kuliah kerja lapangan ke daerah Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Tujuan kuliah kerja lapangan ini dimaksudkan agar supaya mahasiswa dapat ikut menghayati masalah-masalah yang dihadapi masyarakat, mendiskusikan dan menganalisisnya serta mencoba mencari cara-cara penanggulangannya.

Daftar peserta terdiri dari 5 orang Staf Pengajar Pembimbing, yaitu yang terdiri dari Drh. Mozes R. Toelihoro, M.Sc., Drh. Wirasmono Sukotjo, Drh. Sunarja Prawiradisastra, Drh. M.P. Tampubolon, Drh. R. Ipin R. Manggung. Sedangkan mahasiswa tingkat V yang pergi seluruhnya sebanyak 22 orang, yaitu Sdr-Sdr. Rotno Damayanti, Linda Himawanti, Sutisna Agus Karna, Lukman Rahardja, Rotno Dewi Widjojowati, Hasan Mardijono, Lukas Tonga, Idwan Sudirman, Abdul Kadir bin Osman, Endi - Ridwan, Petrus Susanto, Fakhriyan H. Pasaribu, Anwar M. Saloh, Dudung Abdullah, Sutarman, Rosmay Ishaq, S. Zulkarnaen Hasan, M. Kosim Alimi, Salma Ma'ruf, Abdul Kadir Said, M. Kosasih Mustari, Gunawan Rahardja.

Dalam laporannya setebal 100 halaman, yang akan kami utarakan disini hanyalah kesimpulan dan saran-saran dari Bab I s/d. Bab III.

Bab I.

Dari kesempatan kuliah kerja lapangan, pengamatan dan pengumpulan data di daerah-daerah yang dikunjungi dapat dibuat kesimpulan dan saran-saran sebagai berikut :

1. Daerah Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara Barat mempunyai potensi yang tinggi dalam hal pengembangan produksi peternakan. Akan tetapi mengingat areal yang terbatas dan jumlah penduduk yang semakin padat disamping tanah yang cukup subur untuk pengembangan pertanian, maka usaha-usaha peternakan secara tradisional dianggap sudah mencapai titik optimalnya.

Untuk memajukan dan mengembangkan peternakan lebih lanjut di daerah-daerah tersebut perlu dialihkan cara beternak dari sifat tradisional subsistem kearah cara beternak yang lebih intensif dengan penerapan teknologi modern.

2. Komoditi telur baru dapat dikembangkan secara intensif di daerah Jawa Timur dan Bali.

Bimas ayam sudah dilaksanakan di kedua daerah ini, namun belum mencapai target yang dikehendaki. Berbagai faktor hambatan kearah kehasilannya perlu dicari dari segi perkreditan, penyediaan bibit yang sesuai, suplai makanan, pemeliharaan dan pengamanan ternaknya dan pemasaran hasil ternak tersebut, untuk kemudian diusahakan ditanggulangi. Dalam hal ini tidak hanya bantuan pemerintah yang diharapkan melainkan juga auto aktivitas kotrampilan dan jiwa pengusaha perlu ditingkatkan difihak peternaknya sendiri.

3. Khusus mengenai pemberian kredit dalam Bimas Ayam perlu ada pelunasan persyaratan dari Bank agar supaya dapat dijangkau oleh rakyat peternak yang trampil dan berminat, tetapi kurang mampu menyediakan jaminan. Dengan demikian tujuan peningkatan taraf hidup rakyat dapat dicapai dan bukan sebaliknya membuat "gap" sosial dengan memperkaya orang yang sudah kaya dan membiarkan rakyat miskin makin bertambah miskin.

Bantuan Pemerintah dan bimbingan Dinas Peternakan setempat tentu akan sangat bermanfaat dalam usaha-usaha semacam ini.

4. Grading up ayam kampung dengan ayam ras sudah dipelopori di Jawa Timur dan Bali.

Tujuan program grading up adalah untuk menggabungkan sifat-sifat petelur dari ayam ras dengan sifat-sifat ketahanan terhadap penyakit dari ayam kampung.

Sampai batas keturunan beberapa persilangan ini harus dilakukan agar tercapai suatu keseimbangan dimana ayam-ayam hasil persilangan memiliki sifat-sifat termaksud diatas tanpa menghilangkan sifat mengeram ayam tersebut belum diketahui.

Penelitian dalam bidang ini maupun mengenai bibit ayam ras yang sesuai dengan kondisi-kondisi daerah masing-masing perlu dilakukan

oleh Lembaga Penelitian Peternakan dan atau Lembaga Perguruan Tinggi.

5. Dalam komoditi daging semua daerah yang dikunjungi yaitu Jawa Timur, Bali dan Nusa Tenggara Barat mempunyai potensi yang sangat besar, Jawa Timur sebagai supplier sapi/daging bagi Jakarta dan untuk daerah itu sendiri, sedangkan Bali dan Nusa Tenggara Barat merupakan sumber bibit sapi Bali bagi daerah-daerah lain dan sebagai sumber sapi export, khususnya ke Hongkong.
6. Di Jawa Timur, prasarana dan sarana kearah pengembangan peternakan sudah ada, tinggal pelaksanaan dan pengisian aktivitas secara lebih intensif lagi. Sebagai suatu contoh dapat dikemukakan disamping Rumah Potong kotamadya, perusahaan rumah potong di Rungkut Surabaya, suatu rumah potong termodern di Indonesia, sudah bersedia menampung sapi-sapi berkualitas tinggi dalam negeri dalam jumlah yang banyak pula.
Sapi-sapi tersebut dapat disediakan oleh para peternak sapi korom-an di Jawa Timur yang sebagian besar, kalau bukan seluruhnya, terdiri dari suku Madura yang terkonal sangat terampil dan telaten dalam beternak sapi, melalui proyek PUTP tersebut.
Untuk menutup lingkaran peredaran pengembangan ternak sapi, diperlukan proyek pembibitan yang sampai saat ini belum dipikirkan secara serius. Memang benar penyebaran bibit berupa sapi-sapi Brahman sudah dilakukan akan tetapi sampai sejauh mana pojan-tan-pojantan bibit ini dapat dipergunakan secara offisien belum diketahui. Mengingat aktivitas seksual atau keinginan kelamin sapi-sapi pojan-tan Brahman atau sapi Zobu pada umumnya sangat rendah, maka penggunaan teknik inseminasi buatan dalam suatu daerah khusus pembibitan perlu dilakukan secara intensif.
7. Persilangan sapi Santa Gertrudis dengan sapi Madura di Pulau Madura ternyata menghasilkan keturunan yang cukup besar dan disenangi masyarakat. Akan tetapi lokasi proyek persilangan ini perlu ditinjau kembali, mengingat P. Madura sudah sejak dahulu dijadikan pusat pembibitan sapi Madura secara murni.
8. Pembangunan secara keseluruhan di P. Madura dapat dikatakan masih acak-acakan. Disatu pihak orang ingin mengembangkan pariwisata

yang dengan sendirinya memerlukan keindahan dan kebersihan.

Dilain pihak P. Bali tetap dipertahankan sebagai sumber ternak yang khas Bali; yaitu sapi dan babi Bali; pemeliharaan hewan tersebut terakhir secara tradisional disetiap rumah rakyat bertentangan dengan syarat kebersihan proyek pariwisata, kesehatan masyarakat dan kesehatan keluarga. Belum lagi ditambah dengan jumlah anjing-anjing yang berkeliaran di jalan raya yang makin hari makin bertambah disertai dengan bahaya laten penyakit anjing gila (Rabies) yang selalu mengancam kalau pengamanan hewan tidak diperketat. Dalam mempertahankan kemurnian sapi Bali secara besar-besaran sebaiknya dilakukan di P. Sumbawa atau Sulawesi Selatan dan P. Bali dapat dikurangi beban tersebut.

Dibidang peternakan babi perlu diberikan petunjuk/pengawasan mengenai perkandangan yang bersih terpisah dari tempat tinggal manusia.

9. Peningkatan mutu babi Bali dapat dilakukan secara cepat dengan jalan inseminasi buatan. Dalam hal ini peranan Fakultas Peternakan Universitas Udayana adalah sangat penting. Proyek Inseminasi Buatan pada babi dengan bibit (semen beku) dari luar negeri sudah pernah diajukan oleh Fakultas tersebut dalam kerja sama dengan Bagian Inseminasi Buatan IPB Bogor yang ditujukan pada Direktorat Jenderal Peternakan di Jakarta tetapi belum ditanggapi.
10. Pulau Lombok tidak dapat dipertahankan sebagai sumber bibit sapi Bali murni, karena adanya penyimpangan-penyimpangan dari kriteria sapi Bali sebanyak 13 variasi warna yang tidak mungkin dapat dimurnikan kembali.
Sapi-sapi Lombok ternyata jauh lebih besar dari pada sapi Bali. Sapi-sapi betinanya merupakan betina yang lebih baik untuk disilangkan dengan bangsa sapi luar negeri yang jauh lebih besar lagi dan akan menghasilkan keturunan yang jauh lebih besar pula.
Cara yang paling efisien dalam program persilangan dan peningkatan mutu sapi ini adalah dengan penetranan teknik inseminasi buatan. Inspektur Kepala Dinas Peternakan Propinsi N.T.B. dan Gubernur kepala Daerah N.T.B. telah menyetujui dan meminta kesanggupan Bagian Inseminasi Buatan Fakultas Kedokteran Hewan IPB, untuk dalam

tahun ini juga dapat melaksanakan kursus dan demonstrasi inseminasi buatan di Lombok.

Sebagai tempat sumber bibit sapi Bali murni di N.T.B. kami sarankan di P. Sumbawa.

11. Gairah dan ketrampilan beternak petani Lombok tidak kalah dengan suku Madura. Proyek sapi koroman diterima dan dilaksanakan dengan berhasil di Lombok. Seperti halnya dengan di Jawa Timur disini perlu diadakan suatu lokasi kursus untuk pembibitan, sebagai supplier sapi muda ke proyek koroman.
12. Daerah Pujon, Batu dan Nagkojajar di Jawa Timur mempunyai potensi pengembangan ternak perah yang besar. Sepintas lalu dapat terlihat bahwa potensi yang ada belum sampai 50 persennya dimanfaatkan. Pelaksanaan Inseminasi Buatan belum kelihatan aktivitasnya secara nyata. Hal ini menjadi tanggung jawab pusat Inseminasi Buatan yang baru dibuka di Surabaya dan Dinas Peternakan setempat dan kerjasama dengan Fakultas Peternakan Universitas Brawidjaya.
13. Kegiatan penyuluhan disemua bidang pengembangan peternakan perlu ditingkatkan dan diikuti dengan kerja nyata dari Dinas Peternakan setempat serta atas bantuan pemerintah daerah ybs. maupun dari Pusat.
14. Perlu dijalin kerjasama yang erat antara Dinas Peternakan dengan Pemerintah daerah setempat, lembaga-lembaga Perguruan Tinggi, Institut Pertanian Bogor pada khususnya dalam kegiatan-kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakatnya yang dapat dimanfaatkan bagi pengembangan peternakan di daerah.
15. Mengikut sortakan mahasiswa, khususnya mahasiswa Fakultas Kedokteran Hewan dan Fakultas Peternakan dalam kegiatan-kegiatan operasional insidentil secara massal di daerah-daerah untuk mempercepat pelaksanaan ketrampilan mahasiswa dibidang kerjanya yang akan diterapkan dalam masyarakat nanti.