

B A B III

PENGAMBILAN EMBRIO DARI SAPI DONOR

Setelah sapi donor dibuat superovulasi, maka selang 10-36 jam setelah birahi di-inseminasi dengan semen pejantan unggul yang baik kualitasnya memakai semen cair segar atau semen beku dengan dosis antara 10-50 juta sperma hidup. (6,11, 16,17). Pengambilan embrio dilakukan sekitar waktu embrio memasuki uterus, yaitu antara hari ke-empat sampai ke-enam setelah birahi. (1,3,4,5,7,8,9,10,11,13,14,15,35,41,49). Pengambilan embrio dari saluran reproduksi sapi donor dapat dilakukan dengan cara pembedahan atau tanpa pembedahan. (22). Untuk mengambil embrio baik dengan pembedahan atau tanpa pembedahan adalah dengan mengadakan flushing memakai salah satu cairan antara lain Tissue Culture Medium (TCM) 199, Phosphat Buffered Saline (PBS) atau larutan garam faali dengan menambahkan 10-20% serum fetus sapi, 500-1000 IU Penisilin dan 0,5-1 miligram Streptomisin kedalam tiap mililiter cairan flushing yang dipakai. (1,3,7,8,9,10,11,14,16,22,25,26,27,30,31,33),

3.1. Pengambilan Embrio Tanpa Pembedahan.

Cara pengambilan embrio ini pada dasarnya adalah mengalirkan cairan flushing kedalam uterus, semacam cara mengadakan irigasi; dan cairan yang kembali keluar membawa embrio ditampung dalam suatu wadah tertentu. Sehari sebelum pengambilan embrio sapi donor dipuasakan dan rektum dikosongkan dari tinja serta daerah vulva dan sekitarnya dibersihkan dengan

larutan desinfektan. (32,41). Untuk mengurangi ketegangan saluran reproduksi agar memudahkan memasukkan peralatan keperluan flushing maka diadakan anasthesi epidural. (8,41).

Kemudian cairan flushing dimasukkan kedalam saluran reproduksi, dapat dengan gaya tekan memakai spuit atau memakai gaya gravitasi dengan menempatkan cairan flushing lebih tinggi dari tempat kedudukan uterus. (8,22), (gambar 2 dan 3).

3.1.1 Dengan memakai cara model Neilsen.

Menggunakan suatu alat yang dibuat sedemikian rupa terdiri dari sebuah kateter didalam pipa baja stainless, yang masing masing berfungsi sebagai saluran jalan masuk dan keluar cairan flushing serta dilengkapi dengan balon karet terletak pada bagian ujungnya yang dapat dipompa dari luar, berfungsi sebagai penahan cairan agar tidak keluar melalui servik uteri. (gambar 1). Sapi donor berada dalam posisi berdiri pada suatu tempat yang dibuat agak tinggi kira kira 25 cm dari lantai. (8). Peralatan flushing dimasukkan kedalam uterus melalui vagina dan servik uteri, diarahkan menuju kornua uteri dengan manipulasi tangan kiri melalui rektum sementara itu tangan kanan memasukkan peralatan dari luar. Bila kedudukan sudah baik dan balon karet sudah berada didepan servik uteri maka dipompa secukupnya. Selama mengadakan flushing kornua uteri difiksasi dengan tangan kiri melalui rektum. Setelah selesai flushing uterus di infus dengan larutan Ringer yang tiap mililiternya mengandung 1000 IU Penisilin dan 1 mg Streptomi-

sin. Tabung yang berisi cairan hasil flushing ditempatkan pada inkubator dengan suhu 37°C selama kurang lebih 45 menit. Selanjutnya cairan ini diperiksa dengan mikroskop stereoskopis untuk meng-identifikasi embrio.

3.1.2. Dengan memakai cara model Foley.

Dalam melakukan flushing menurut cara Foley ini pada dasarnya adalah sama dengan cara Neilsen, hanya berbeda pada peralatan yang dipakainya. Disini menggunakan suatu kateter yang bercabang tiga, masing masing sebagai saluran jalan masuk dan keluar cairan flushing dan satu lagi dihubungkan dengan pompa udara untuk meniup balon karet yang berada pada bagian ujung kateter. Suatu batang logam baja stainless digunakan sebagai stilet untuk mempermudah memasukkan kateter kedalam uterus; dan suatu batang logam baja stainless lain, yang ujungnya runcing membulat dan licin digunakan sebagai alat untuk melebarkan servik uteri. (gambar 4). Peralatan dimasukkan kedalam uterus seperti pada cara Neilsen dengan suatu manipulasi sedemikian rupa sampai kedudukan kateter dalam uterus cukup baik, kemudian balon karet dipompa dan stilet ditarik keluar. (gambar 5).

3.2. Pengambilan Embrio Dengan Pembedahan.

Cara pengambilan embrio disini didahului oleh suatu pembedahan tubuh sapi donor untuk mencapai uterus dengan melakukan laparatomi mid ventral disebelah anterior kelenjar susu

setelah diadakan anasthesi total. (5,6,7,8,16,22,25,34,35,36) Kemudian ditempatkan terlentang pada suatu tempat operasi, bagian perut yang akan disayat dicukur bulunya dan dibersihkan dengan antiseptik. Selanjutnya dibuat irisan memanjang kurang lebih 15 cm pada garis tengah perut dekat linea alba. Uterus diangkat kepermukaan dan ditempatkan sedemikian rupa difiksasi pada suatu pin baja stainless yang diletakkan melintang pada bagian yang disayat. (7).

3.2.1. Dengan memakai cara flushing tunggal searah. (22).

Pada cara ini embrio diambil dengan suatu flushing tunggal searah yang dimulai dengan masuknya cairan dari korpus uteri mengalir menuju ke infundibulum dari kornua uteri. Cairan hasil flushing ditampung melalui kanula yang dimasukkan kedalam ostium abdominale tubae. (gambar 6).

3.2.2. Dengan memakai cara flushing ganda simultan. (34).

Mula mula dibuat luka tusuk pungsi kedalam uterus, sesuai dengan ukuran kateter yang akan dimasukkan. Suatu kateter urologis betina yang dilengkapi dengan balon karet pada bagian ujungnya dimasukkan kedalam uterus mengarah ke persambungan utero tuba. Bila kedudukan kateter sudah baik, balon karet yang sudah berada dalam lumen uterus dipompa secukupnya; dan gelembung ini berfungsi sebagai fiksasi kateter agar tidak tersembul keluar serta sekaligus menahan cairan supaya tidak keluar melalui luka pungsi. Ujung bebas kateter di

arahkan pada tempat penampung pertama. Sementara itu tuba fallopii dikanulasi melalui ostium abdominale tubae dan ujung bebasnya diarahkan pada tempat penampung kedua. Sebuah spuit besar berisi cairan flushing ditusukkan pada uterus pada jarak kira kira empat sampai lima centimeter dari persambungan utero tuba dan cairan diarahkan pada tempat tersebut.

*Cairan akan mengalir dari daerah persambungan utero tuba menuju kebawah kedalam rongga uterus dan keluar melewati kateter urologis masuk kedalam tempat penampung pertama.

Kemudian uterus segera ditutup dengan jepitan jari pada sisi servik dari jarum agar cairan flushing mengalir menuju kepersambungan utero tuba dan keluar melewati kanula tuba fallopii masuk kedalam tempat penampung kedua. (gambar 7).