

RESPONS ANGKA KEBUNTINGAN KAMBING PE YANG DIINSEMINASI DENGAN DUA WAKTU YANG BERBEDA

**Lentji Rinny Ngangi, Jouke Hendrik Manopo
Martha H Kawatu, Cherly L.K Sarajar dan
Lenda CH.M Karisoh**

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado
Jl. Kampus Unsrat Manado 95115
Email korespondensi : lentjingangi@gmail.com

Abstrak

Rendahnya produktivitas ternak kambing diperkirakan karena kegiatan sub sektor peternakan masih merupakan mata rantai dari kegiatan sistem pertanian yang sebagian besar dikelola oleh petani peternak kecil dengan modal (ternak, lahan, alat dan teknologi) yang terbatas. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan produksi ternak kambing sebagai sumberdaya alam yang memiliki potensi keunggulan komparatif melalui penerapan program inseminasi buatan. Penelitian ini menggunakan 30 ekor kambing betina yang dikelompokkan dalam dua kelompok perlakuan inseminasi yaitu masing-masing dengan kisaran waktu antara 14 sampai dengan 23 jam (W1) dan 27 sampai dengan 34 jam (W2) setelah onset estrus dengan dosis IB 150 juta spermatozoa motil. Respons menghasilkan angka kebuntingan yang relatif lebih tinggi (46,67%) dan berada di atas angka memadai (40%) ditunjukkan oleh kelompok ternak yang waktu inseminasinya pada kisaran waktu 14 sampai dengan 23 jam setelah onset estrus, sedangkan kelompok W2 mencapai 26,67%. Respons angka kebuntingan yang tinggi (46.87) dicapai kambing betina PE pada perlakuan waktu inseminasi kisaran waktu 14-23 jam setelah onset estrus.

Kata kunci : kambing, peningkatan, potensi, Inseminasi Buatan

1. PENDAHULUAN

Saat ini masyarakat umum ingin mengembangkan budidaya ternak kambing, karena melihat prospek dan potensi ternak kambing sebagai sumber daya alam hayati sangat menjanjikan. Menurut Tomaszewska *et al* (1991) dan Ngangi dkk (2012) ternak kambing mempunyai potensi beranak lebih dari satu ekor per sekelahiran dan apabila ditinjau dari segi sosial masyarakat, pemeliharaan ternak kambing tidak memerlukan modal besar dibandingkan dengan lainnya, dagingnya dapat dikonsumsi oleh seluruh masyarakat, mudah beradaptasi dan mempunyai umur kebuntingan yang singkat serta mempunyai kemampuan untuk tumbuh dan berkembang biak pada daerah-daerah yang relatif kering. Melihat potensi yang dimiliki ternak kambing ini, maka diharapkan produk peternakan berupa daging kambing akan turut memberikan nilai sumbangsih didalam mendukung progam swasembada daging nasional. Tetapi bila usaha budidaya ternak kambing ini tidak dilakukan dengan perencanaan dan pengaturan yang tepat, berpotensi pada pengurusan populasi maupun sumberdaya genetik.

Produksi, produktivitas dan kualitas yang rendah merupakan masalah fundamental yang melilit perkembangan industri peternakan di Indonesia masa kini. Semua itu membutuhkan pemikiran dan gerak aksi pemilihan solusi yang tepat untuk mengatasinya. Kelemahan ternak kambing di Indonesia adalah rendahnya produktivitas ternak yang diperkirakan karena pada umumnya kegiatan sub sector peternakan masih merupakan mata rantai dari kegiatan sistem

pertanian yang sebagian besar dikelola oleh petani peternak kecil dengan modal (ternak, lahan, alat dan teknologi) yang terbatas.

Dalam rangka usaha pengembangan populasi ternak kambing tersebut, maka faktor-faktor yang berkaitan dengan reproduksi serta upaya dan strategi peningkatan perlu mendapat perhatian. Untuk itu perlu dilakukan pendekatan teknologi yang meliputi komponen yang mempengaruhinya yaitu : mempercepat pubertas, memperpendek selang beranak, menekan kematian anak pra sapih serta memperbanyak jumlah anak perkelahiran.

Salah satu teknologi yang dapat mempercepat akselerasi peningkatan populasi dan perbaikan mutu genetik ternak adalah penerapan teknologi reproduksi. Untuk mendukung program tersebut perlu dilakukan pengembangan teknologi di bidang reproduksi yang aplikatif dan ekonomis bagi peternakan kambing di Indonesia.

Teknologi inseminasi buatan pada kambing di Indonesia belum begitu populer seperti halnya pada sapi potong. Penerapan IB kambing di Indonesia sampai saat ini masih terbatas dalam taraf uji coba, tetapi tidak menutupi kemungkinan aplikasi teknologi reproduksi inseminasi reproduksi ternak kambing. Selain mutu dan penempatan semen dalam saluran reproduksi, keberhasilan IB juga sangat tergantung dari ketepatan waktu IB.

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan waktu IB yang terbaik dalam pencapaian angka kebuntingan yang optimal.

2. METODE PENELITIAN

Ternak percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kambing betina berumur 1,5 tahun sebanyak 30 ekor dan dua ekor jantan vasektomi sebagai pengusik. Ternak percobaan ditempatkan di kandang koloni dengan ukuran 3 m x 4 m yang dilengkapi dengan tempat makan dan air minum. Pemberian pakan berupa rumput gajah segar 4-5 kg/hari/ekor dan konsentrat 0,5 – 0,7 kg/hari/ekor. Bahan dan peralatan yang digunakan adalah semen beku, CIDR-G yang mengandung progesteron 0,33 gram buatan InterAg Selandia Baru, kateter uterus, aplikator (gun CIDR), alat IB, thermometer dan alat thawing.

Metode

Pelaksanaan IB didahului dengan program sinkronisasi untuk menyeragamkan estrus dai ke 30 ekor kambing. Sinkronisasi estrus dilaksanakan dengan menggunakan CIDR-G yang mengandung progesteron 0,33 mg metode implant intravaginal. Selanjutnya ke 30 ekor kambing betina yang digunakan ini dikelompokkan dalam dua kelompok perlakuan inseminasi yaitu W1 dan W2 masing-masing dengan kisaran waktu antara 14 sampai 23 jam dan 27 sampai dengan 34 jam setelah onset estrus. IB dilaksanakan dengan menggunakan semen beku dengan dosis 150 juta spermatozoa motil.

Evaluasi hasil inseminasi identik dengan evaluasi kebuntingan ternak-ternak kambing percobaan, dilakukan dengan melihat kembali estrus tidaknya kambing-kambing betina akseptor pada siklus berikutnya dan kelahiran yang terjadi pada akhir penelitian. Peubah yang diamati yaitu : angka pesentase kebuntingan (NR). Untuk membandingkan kedua perlakuan dalam penelitian ini maka dipakai uji pasangan atau *t-test* (Steel dan Torrie, 1993).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perolehan rata-rata angka perkiraan ternak yang bunting atau *non return rate* (NR) dalam penelitian ini adalah sebesar 36,67% (11 dari 30 ekor betina yang tidak estrus pada siklus berikutnya dan diperkirakan bunting) (Tabel 1).

Tabel 1. Respons angka kebuntingan kambing terhadap perlakuan waktu inseminasi

Perlakuan Waktu Inseminasi	Σ ternak yang di IB (ekor)	Banyak ternak yang bunting (ekor,%)
W1	15	7 (46,67)
W2	15	4 (26,67)
Total (ekor)	30	11 (36,67)

Keterangan :

W1 = 14-23 jam setelah onset estrus

W2 = 27-34 jam setelah onset estrus

Perkiraan kebuntingan yang dicapai oleh kedua kelompok dalam perlakuan tersebut pada akhirnya menjadi angka tetap. Dengan kata lain bahwa ternak yang berhasil bunting pada IB pertama dari kedua perlakuan berjumlah 11 ekor (CR 36,67%).

Tingkat kesulitan IB pada kambing relatif tinggi dibandingkan dengan pada sapi, karena anatomi alat reproduksi kambing betina agak kecil dan berbelok ke arah bawah sehingga menyulitkan gun untuk mencapai tempat yang baik selain posisi cincin satu (mulut cervix). Rendahnya angka kebuntingan yang diperoleh pada deposisi semen dimulut cervix dipengaruhi oleh terganggunya transport spermatozoa waktu melewati cervix untuk mencapai uterus dan saluran telur khususnya sampai ke tempat terjadinya fertilisasi di ampulla tuba fallopii.

Hasil uji-t menunjukkan bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$) terhadap angka kebuntingan pada ternak kambing percobaan. Namun nampaknya kelompok ternak yang memperoleh perlakuan waktu inseminasi dengan kisaran waktu 14 sampai dengan 23 jam setelah onset estrus cenderung menghasilkan angka kebuntingan yang relatif lebih tinggi (46,67%) dibandingkan dengan ternak yang diinseminasi dengan kisaran waktu 27 sampai dengan 34 jam setelah onset estrus. Adanya kecenderungan respons menghasilkan angka kebuntingan relatif lebih tinggi (46,67%) dan berada di atas angka memadai (40%) ini ditunjukkan oleh kelompok ternak yang waktu inseminasi pada kisaran waktu 14

sampai dengan 23 jam setelah onset estrus. Secara khusus juga dapat dijelaskan bahwa kondisi ini dapat terjadi karena kelompok tersebut dikawinkan pada kisaran waktu yang mendekati ketepatan waktu untuk pelaksanaan inseminasi bagi ternak-ternak yang estrusnya disinkronisasikan dengan progesteron. Waktu inseminasi yang disarankan tersebut berkisar antara 12 sampai 18 jam setelah masuk periode estrus (Toelihere, 1981). Waktu ini ditetapkan karena pada prinsipnya pelaksanaan inseminasi harus mendahului ovulasi (24 sampai dengan 27 jam sesudah estrus) (Hafez, 1993).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Respons angka kebuntingan yang tinggi (46.87) dicapai kambing betina PE pada perlakuan waktu inseminasi kisaran waktu 14-23 jam setelah onset estrus.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Devendra, Burns M. 1983. Goat Reproduction in the Tropic. Commonwealth Agricultural Bureaux Farmhan Royal Bucks, England.
- Hafez, ESE. 1993. Reproductin in farm animals. 6th Ed. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Murtidjo, B.A. 1993. Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah. Kanisius. Yogyakarta
- Ngangi LR, Turangan SH, Adiani S, Pudjihastuti E, dan Manoppo JH. 2012. Kondisi Uterus Kambing betina Bunting yang di Potong (Studi kasus pemotongan kambing betina bunting). Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi. Manado
- Steel RGD, Torrie JH. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Suharto, K., Junaidi A. Kusumawati, A. dan Widayati D.T. 2008. Fertilitas antara kambing Peranakan Etawa Skor Kondisi Tubuh (SKT) kurus versus Ideal Setelah Sinkronisasi Estrus dan Inseminasi Buatan. Media Kedokteran Hewan. Vol.24 no.1
- Hafizuddin, Wenny N.S, Siregar T.N dan Hamdan. 2011. Persentase berahi dan kebuntingan kambing peranakan Etawa setelah pemberian beberapa hormone prostaglandin komesial. J. Kedokteran Hewan. Vol.No.2
- Toelihere MR. 1981. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Mutiara. Bandung
- Tomaszweska MW, Sutama IK, Putu IG, Chaniago TO. 1991. Reproduksi, Tingkah Laku, dan Reproduksi Ternak di Indonesia. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.