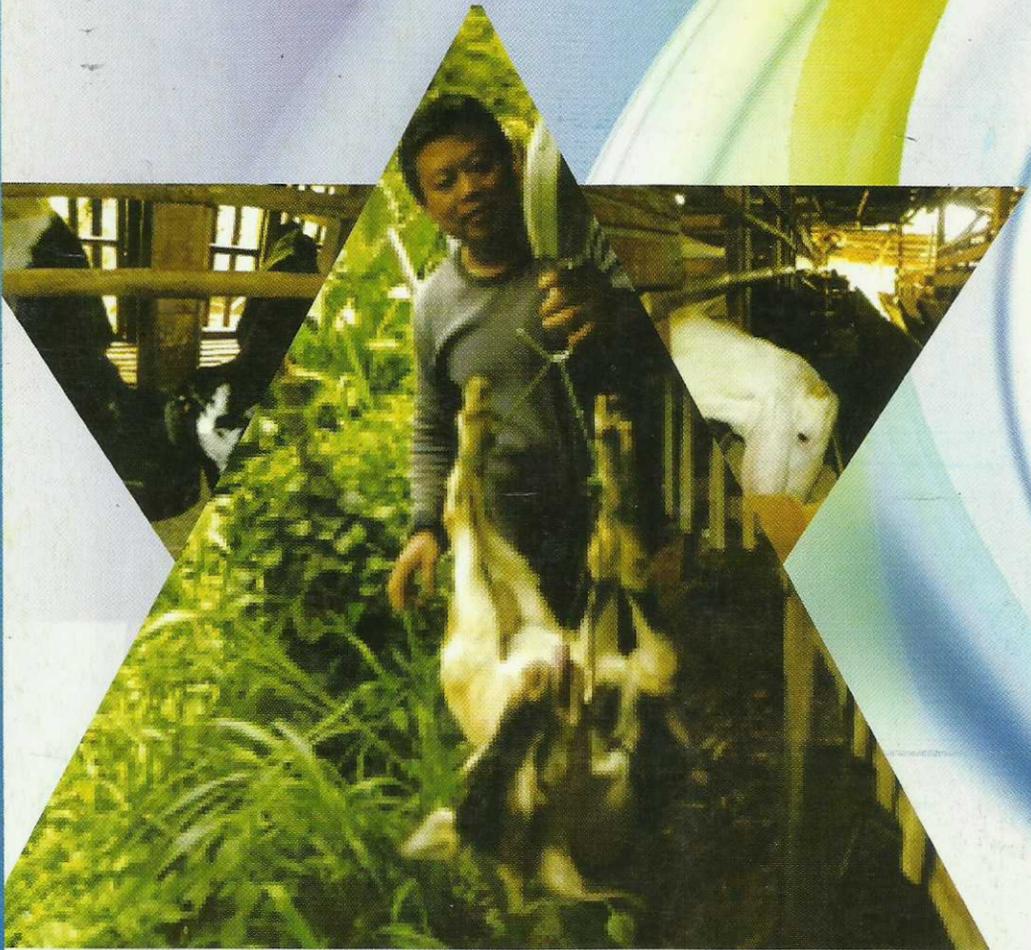




**DINAS PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
PROVINSI SULAWESI SELATAN**

**JALAN VETERAN SELATAN No. 234 TELP. 0411 - 873 770
MAKASSAR**



Buletin Peternakan

Media Informasi dan Komunikasi



	Hal
Dari Redaksi	i
Daftar Isi	ii
IPTEK	
• Mencermati Gangguan aktivitas ovarium pasca melahirkan pada ternak sapi	1
• Pengolahan dan pemanfaatan limbah ternak untuk menciptakan	6
KEBIJAKAN	
• Peran Perguruan Tinggi dalam Mendukung Program Pencapaian Swasembada.....	14
• Pengembangan SMD, LM3 dan Monitoring Evaluasi di Propinsi Sulawesi.....	23
AGRIBISNIS	
• Kuda, potensi pendukung swasembada daging	26
• Teknologi pengolahan pakan wafer limbah sayuran pasar	31
WAWASAN	
• Daya hambat kandungan antibakteri ramuan herbal terhadap.....	40
• Kualitas air bagi kesehatan ayam boiler	50
LIPUTAN	
• Pertemuan penentuan alokasi sumber bibit dan kuota	58
SERBA-SERBI	
• Membuat Kripik Usus Ayam	60

“ Buletin Peternakan ”

Pembina

Ir. H. Murtala Ali, MS.

Penanggung Jawab Drh. H. Muh. Kafil, MM *Pemimpin Redaksi* Ir. H.A. Panggeleng, MM.

Wakil Pemimpin Redaksi Ir. Hj. Radhiyah Syarief, MM., *Sekretaris* Ir. Darmiati

Editor Ir. Muhajir, Gunawan SP, Ir. Muliwarni, MM

Distributor Haeruddin, S.Pt., Syarifuddin

Redaksi menerima sumbangan tulisan yang sesuai untuk dimuat pada media ini.
Tulisan diketik dengan satu setengah spasi, maksimal tujuh halaman kwarto.
Bagi naskah yang dimuat disediakan imbalan.



MENCERMATI GANGGUAN AKTIVITAS OVARIUM PASCA MELAHIRKAN PADA TERNAK SAPI

Oleh: Dr. Muhammad Yusuf, S.Pt

Pendahuluan

Pada ternak sapi, baik ternak sapi pedaging maupun ternak sapi perah, terdapat variasi periode anestrus (periode dimana ternak sapi tidak menunjukkan tanda-tanda berahi) pasca melahirkan (Crowe, 2008). Umumnya, perubahan aktivitas ovarium pasca melahirkan melalui pertumbuhan folikel kembali dimulai dalam waktu 7 – 10 hari pada sebagian besar ternak sapi yang terkait dengan kenaikan sementara FSH (hormon yang menstimulir pertumbuhan folikel) yang terjadi 3 – 5 hari setelah melahirkan. Namun demikian, terdapat perbedaan munculnya ovulasi pertama antara ternak sapi perah dan ternak sapi pedaging. Ternak sapi perah dengan pemberian pakan yang biasanya teratur dan berkualitas serta tidak stress karena pakan, umumnya ovulasi pertama pasca melahirkan terjadi sekitar 15 hari sedangkan pada sapi pedaging yang mempunyai kondisi tubuh yang baik, terjadinya ovulasi pertama pasca melahirkan sekitar 30 hari. Namun sapi pedaging yang kondisi tubuhnya kurang baik maka terjadinya ovulasi pertama pasca melahirkan semakin panjang sekitar 70 - 100 hari. Oleh karena itu, cepat atau lambatnya munculnya ovulasi pertama setelah melahirkan pada ternak sapi akan

mempengaruhi efisiensi reproduksi, sebab efisiensi reproduksi itu sendiri tergantung pada dan dipengaruhi oleh tingginya angka perkawinan dan angka konsepsi pada setiap perkawinan baik dengan kawin alami maupun dengan inseminasi buatan (IB). Namun demikian, untuk mencapai tingginya angka perkawinan dan angka konsepsi pada setiap perkawinan, ternak sapi betina harus kembali bersiklus, involusi uterus yang normal, berahi dapat dideteksi dengan baik dan akurat, dan dikawinkan/diIB pada waktu yang tepat (optimum). Ini dimaksudkan untuk mencapai potensi jarak kelahiran (calving interval) yang optimal pada ternak sapi. Hal ini untuk memenuhi dan mempertahankan potensi jarak kelahiran ternak sapi pada 365 hari. Untuk mencapai potensi tersebut, maka ternak-ternak sapi betina harus kembali bunting 85 hari pasca melahirkan (Peters and Ball, 1987). Dengan demikian, ternak sapi dapat melahirkan kembali dalam setahun yang pada akhirnya mengarah pada laju peningkatan populasi ternak sapi.

Namun demikian, untuk mencapai kebuntingan ternak sapi dalam waktu atau rata-rata 85 hari pasca melahirkan maka ovarium ternak sapi harus kembali aktif.



Ini berarti bahwa oktivitas ovarium pasca melahirkan mempengaruhi jarak antara melahirkan dengan perkawinan pertama (Crowe, 2008). Oleh karena itu, cepat atau lambatnya aktivitas ovarium pasca melahirkan pada ternak sapi baik sapi pedaging ataupun sapi perah sangat mempunyai kontribusi yang besar dalam menentukan laju pertumbuhan populasi ternak. Tulisan ini dimaksudkan untuk mengulas gangguan ovarium pasca melahirkan pada ternak sapi.

Pertumbuhan Folikel dan Anestrus

Umumnya pada ternak sapi terjadi perubahan aktivitas ovarium pada perbedaan status fisiologi reproduksi. Misalnya pada ternak yang sedang bunting, aktivitas ovarium adalah dengan adanya corpus luteum (CL) untuk memproduksi hormon progesteron yang berfungsi untuk mempertahankan kebuntingan. Namun segera sebelum terjadi kelahiran, hormon ini akan turun seiring dengan pecahnya CL yang akan diikuti dengan proses kelahiran pada ternak sapi. Perubahan aktivitas ovarium ini akan berlanjut setelah kelahiran. Periode berikutnya adalah biasa disebut periode anestrus dimana ternak tidak menunjukkan tanda-tanda berahi yang bersamaan dengan recovery organ reproduksi pasca melahirkan. Namun demikian, terkadang periode anestrus ini terlalu panjang sehingga mempengaruhi jarak antara melahirkan sampai perkawinan pertama. Segera setelah

periode tersebut adalah periode siklus berahi dimana ternak sapi siap untuk kawin dan kembali bunting.

Dalam hal pertumbuhan folikel ovarium, biasanya berlangsung dalam periode 3 – 4 bulan dan dapat dikategorikan kedalam tahap-tahap gonadotrophin-independent dan gonadotrophin-dependent (Webb dkk., 2004). Untuk pertumbuhan folikel dengan gonadotrophin-dependent pada ternak sapi, muncul dalam bentuk gelombang folikel (Savio dkk., 1988; Sirois dan Fortune, 1988). Setiap pertumbuhan gelombang folikel diikuti dengan kemunculan, seleksi dan dominan dari folikel yang akan berakhir apakah menjadi atresia atau berovulasi. Pertumbuhan folikel ini berlangsung secara regular. Pada sapi dara yang telah bersiklus, dengan siklus berahi normal 21 hari normalnya mempunyai tiga gelombang folikel (terkadang dua gelombang dan sangat jarang dengan satu gelombang). Selama kebuntingan, pertumbuhan folikel berlanjut pada trimester pertama dan kedua pada periode kebuntingan (Ginther dkk., 1996) dengan interval 7 – 10 hari. Pada akhir kebuntingan (22 hari terakhir) besarnya feedback negative dari progestagen dan estrogen menekan sementara peningkatan FSH yang menstimulir pertumbuhan folikel (Ginther dkk., 1996; Crowe dkk., 1988).

Pada saat kelahiran, progesteron dan estradiol turun pada konsentrasi basal, dimana memungkinkan peningkatan FSH



(biasanya 3 – 5 hari pasca melahirkan) yang biasanya terjadi dengan interval sekitar 7 – 10 hari (Crowe dkk., 1988) dan memproduksi folikel dominan. Nasib folikel dominan ini apakah menjadi atresia ataupun berovulasi. Kondisi ini akan berlangsung normal pada ternak sapi, namun tergantung kemampuannya dalam mensekresikan cukup estradiol untuk menginduksi gonadotropin yang pada akhirnya memicu terjadinya siklus berahi pertama pada ternak sapi pasca melahirkan.

Dalam kondisi yang kurang memungkinkan, pada kebanyakan ternak sapi pedaging, mekanisme ini tidak dapat terjadi sehingga memperpanjang periode anestrus pada ternak-ternak tersebut. Akibatnya, munculnya berahi pertama pasca melahirkan menjadi lebih panjang. Hal inilah yang perlu dicermati lebih mendalam utamanya ternak-ternak yang baru melahirkan. Hasil penelitian kami pada berbagai sapi pedaging di Sulawesi Selatan menunjukkan angka munculnya berahi pertama setelah melahirkan lebih panjang dari potensi yang dimiliki oleh ternak sapi tersebut. Ini berarti bahwa dalam upaya untuk meningkatkan populasi ternak sapi di Sulawesi Selatan, kondisi seperti ini perlu diperbaiki dan dijaga untuk menghasilkan populasi yang sesuai dengan potensi ternak sapi yang dimilikinya. Dengan kata lain, aspek manajemen ternak pasca melahirkan perlu

diperhatikan disamping aspek manajemen reproduksi yang lain.

Terdapat beberapa gangguan ovarium yang sering terjadi pada ternak sapi pasca melahirkan baik pada ternak sapi pedaging maupun pada ternak sapi perah. Pada kebanyakan sapi pedaging, anestrus pasca melahirkan merupakan gangguan ovarium yang sering terjadi. Oleh karena itu, dibutuhkan manajemen yang lebih baik untuk memperbaiki kondisi ini, yang sebaiknya dimulai pada saat kebuntingan yang telah berlangsung sehingga peralihan aktivitas ovarium pada saat kebuntingan dan pada saat kelahiran serta pasca kelahiran dapat menjadi normal sehingga ternak sapi dapat kembali bersiklus dalam waktu yang optimal. Gangguan ovarium yang lain seperti perpanjangan periode luteal yang diakibatkan oleh kista luteal belum banyak terjadi pada ternak sapi pedaging, namun dalam hal penghentian bersiklus biasanya terjadi pada masa-masa tertentu. Untuk mengantisipasi kondisi ini, perbaikan pakan dan manajemen perlu dilakukan bahkan dengan intervensi hormonal dapat dilakukan yang disesuaikan dengan kondisi peternak kita.

Induksi Berahi dan Ovulasi pada Ternak Anestrus

Pada dasarnya, terdapat banyak kasus gangguan reproduksi pada peternakan sapi kita di Sulawesi Selatan, baik itu sapi pedaging maupun pada sapi



perah. Gangguan ini kebanyakan merupakan gangguan ovarium yang sifatnya hanya sementara, namun apabila tidak ada perlakuan khusus dengan gangguan tersebut, maka yang terjadi adalah berlarut-larutnya gangguan reproduksi ini sehingga mempengaruhi penampilan reproduksi dan pada akhirnya mempengaruhi laju pertumbuhan populasi ternak di Sulawesi Selatan.

Umumnya, penyebab terjadinya gangguan ovarium khususnya anestrus melahirkan yang menyebabkan tertundanya ovulasi adalah frekuensi pulsa LH (Crowe, 2008) yang disebabkan oleh faktor-faktor risiko manajemen dan lain-lain seperti penurunan kondisi tubuh yang berlebihan, lameness akut, gangguan uterus dan lain-lain. Oleh karena bervariasinya penyebab terjadinya anestrus pasca melahirkan maka diperlukan diagnosa awal untuk mengetahui penyebab tersebut sehingga mendapat perlakuan yang sesuai.

Perlakuan dengan pemberian GnRH pada kondisi status fisiologi ovarium yang tidak diketahui telah banyak dilakukan dengan hasil yang bervariasi (Crowe, 2008). Pada kondisi status pertumbuhan folikel yang tepat, dengan pemberian GnRH maka ovulasi pada ternak sapi dapat terjadi. Sebagai contoh, penelitian yang dilakukan oleh Ryan dkk. (1998) menunjukkan bahwa pemberian GnRH 250 µg menghasilkan ovulasi pada semua

ternak sapi yang diberikan (20/20 ekor) pada kondisi/tahap dominan dari gelombang folikel. Demikian halnya dengan pemberian analog GnRH Buserelin 20 µg pada tahap pertumbuhan folikel, semua ternak menunjukkan ovulasi (Crowe dkk., 1993). GnRH ini menyebabkan ovulasi dan tidak mempengaruhi perkembangan folikel tergantung pada tahapan perkembangan folikel saat perlakuan (Crowe, 2008).

Beberapa penelitian telah menggunakan progesteron sebagai terapi dalam kondisi ternak sapi yang anestrus. Progesteron ini dapat menginduksi berahi dan memperpendek interval antara melahirkan dan terjadinya konsepsi (Rhodes dkk., 2003). Pada dasarnya, ternak-ternak sapi yang dalam kondisi anestrus membutuhkan perlakuan progesteron untuk memastikan bahwa ovulasi pertama pasca melahirkan terkait dengan ekspresi berahi yang normalnya adalah merupakan fungsi dari CL (Crowe, 2008). Lebih lanjut dikatakan bahwa penggunaan eCG dapat disandingkan dengan perlakuan progesteron pada ternak sapi yang anovulatory anestrus untuk memastikan terjadinya ovulasi (Mulvehill dan Sreenan, 1977; Crowe, 2008).

Dalam hal munculnya ovulasi pertama pada ternak sapi pedaging, beberapa hasil penelitian juga mengindikasikan bahwa pembatasan menyusui dari 30 hari



setelah melahirkan dapat diinduksi (Stagg dkk., 1998). Hal ini dapat dilakukan dengan sekali atau dua kali sehari pembatasan anak terhadap induknya untuk menyusui, dimana secara merangsur-angsur anak sapi tersebut diisolasi dari induknya.

Penutup

Gangguan reproduksi pada ternak sapi khususnya ovarium termasuk didalamnya anestrus pasca melahirkan merupakan hal yang belum banyak diketahui oleh masyarakat peternak kita. Gangguan ovarium pasca melahirkan ini pada dasarnya mempunyai dampak yang sangat besar dalam penampilan reproduksi ternak sapi yang dapat secara nyata mempengaruhi laju pertumbuhan populasi ternak. Oleh karena itu, dibutuhkan manajemen dan strategi dalam upaya untuk menekan gangguan reproduksi ini dimasa yang akan datang serta keseluruhan aspek untuk memperbaiki penampilan reproduksi ternak sapi di Sulawesi Selatan sehingga tujuan program yang telah dicanangkan oleh pemerintah dapat terealisasi.

Daftar Pustaka

- Crowe MA. 2008. Resumption of ovarian cyclicity in post-partum beef and dairy cows. *Reprod. Dom. Anim* 43 (Suppl. 5): 20-28.
- Crowe MA, Goulding D, Baguisi A, Boland MP, Roche JF. 1993. Induced ovulation of the first postpartum dominant follicle in beef suckler cows using a GnRH analogue. *J. Reprod. Fertil.* 99: 551-555.
- Crowe MA, Padmanabhan V, Mihm M, Beitins IZ, Roche JF. 1988. Resumption of follicular waves in beef cows is not associated with periparturient changes in follicle-stimulating hormone heterogeneity despite major changes in steroid and luteinizing hormone concentrations. *Biol. Reprod.* 58: 1445-1450.