



CHLOROPHYL

JURNAL ILMIAH ILMU-ILMU PERTANIAN

VOLUME 6, No. 1 Pebruari 2010

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Marjin Pemasaran Pisang Uli (*Musa Sapientum*) Di Kecamatan Binuang Kabupaten Tapin

Abdullah Dja'far

Efek Pewangi Cucian Terhadap Kesehatan Ikan Nila Gift (*Oreochromis* sp)

Anny Rimalia

Kontribusi Tenaga Kerja Dalam Keluarga Terhadap Pendapatan Usahatani Semangka (*Citrullus vulgaris* Scard) Di Desa Karatungan Kecamatan Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan

Bahrin

Jerapan Isotermik Fosfor Pada Tanah-Tanah Penting di Kalimantan Selatan

Fadly Hairannoor Yusran

Model Cropwat : Respon Produktivitas Tanaman Padi Ladang Pada Dua Ketinggian Yang Berbeda

Fitri Mahyudi

Analisis Break Even Point Usahatani Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L) Di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan

Hastirullah Fitrah

Pengaruh Faktor Agronomis Dan Sosial Ekonomi Terhadap Kehilangan Hasil Padi Saat Panen Dilahan Lebak Di Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong

Nuri Dewi Yanti

Respon Pertumbuhan Vegetatif Varietas Padi Terhadap Dosis Phonska+Urea di Lahan Rawa Lebak Kalimantan Selatan

Raihani Wahdah, Joko Purnomo, dan Bambang F.Langai

Produktivitas Dan Susut Panen Padi Pada Lahan Lebak Dan Irigasi Kabupaten Tabalong

Rahmi Zulhidiani

Potensi Pengembangan Usahatani Padi (*Oryza sativa* L) Benih Unggul di Daerah Banjarbaru

Subhan Fitriadi

Kontribusi Usahatani Cabe Besar Hibrida (*Capsicum annum* L) Terhadap Pendapatan Petani Padi (*Oryza sativa* L) Di Kelurahan Binuang Kecamatan Binuang Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan

Totok Soebandrio

Analisis Keuntungan Usahatani Ubi Negara (*Ipomea batatas*) Dan Semangka (*Citrullus vulgaris*) Pada Lahan Lebak Di Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan

Zuraida

Deteksi Gangguan Reproduksi Sapi Induk Brahman Cross Melalui Teknik Radioimmunoassay (Ria) Dan Analisis Tatalaksana Pemeliharaan

Nursyam Andi Syarifuddin

**FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ACHMAD YANI
BANJARMASIN**

CHLOROPHYL	VOL. 6	NO. 1	HLM 1 - 67	BANJARBARU Pebruari 2010	ISSN 1858 - 3954
------------	--------	-------	------------	-----------------------------	---------------------

DAFTAR ISI

No.	Judul	Halaman
(1)	(2)	(3)
1.	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Marjin Pemasaran Pisang Uli (<i>Musa Sapientum</i>) Di Kecamatan Binuang Kabupaten Tapin The Factors That Affect The Marketing Margin Of Uli Banana (<i>Musa sapientum</i>) In Binuang District, Tapin Regency Abdullah Dja'far	1 - 6
2.	Efek Pewangi Cucian Terhadap Kesehatan Ikan Nila Gift (<i>Oreochromis</i> sp) Washing Deodorant Effect For Health To Fish Out Nila Gift (<i>Oreochromis</i> sp) Anny Rimalia	7 - 9
3.	Kontribusi Tenaga Kerja Dalam Keluarga Terhadap Pendapatan Usahatani Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i> Scard) Di Desa Karatungan Kecamatan Limpasu Kabupaten Hulu Sungai Tengah Provinsi Kalimantan Selatan Labouring Contribution In Family To Melon Farming Effort Income (<i>Citrullus Vulgaris</i> Scard) At Karatungan's Village Limpasu's District River Hulu Sungai Tengah Kalimantan's Province South Bahrun	10 - 13
4.	Jerapan Isotermik Fosfor Pada Tanah-Tanah Pentingdi Kalimantan Selatan Jerapan Isotermik Is Phosphorus On Important Earths At Kalimantan South Fadly Hairannoor Yusran	14 - 17
5.	Model Cropwat : Respon Produktivitas Tanaman Padi Ladang Pada Dua Ketinggian Yang Berbeda The Cropwat Model : Respons Of Productivity About Farm Paddy Crop At Two Different Heigh Fitri Mahyudi	18 - 23
6.	Analisis Break Even Point Usahatani Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaeae</i> L) Di Kelurahan Bangkal Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan Analisis Break Even Point Farming Effort Is Groundnut (<i>Arachis Hypogaeae</i> L) At Bangkal's Sub-District City Cempaka District Banjarbaru Kalimantan's Province South Hastirullah Fitrah	24 - 28

(1)	(2)	(3)
7.	Pengaruh Faktor Agronomis Dan Sosial Ekonomi Terhadap Kehilangan Hasil Padi Saat Panen Dilahan Lebak Di Kecamatan Kelua Kabupaten Tabalong Agronomis's Factor Influence And Economy Social To Lose Paddy Result While Harvests At Lebak's Farm At Kelua's District Tabalong's Regency Nuri Dewi Yanti	29 – 32
8.	Respon Pertumbuhan Vegetatif Varietas Padi Lokal Terhadap Dosis Phonska+Urea di Lahan Rawa Lebak Kalimantan Selatan Responses of Vegetative Growth of Local Rice Varieties on Phonska+Urea Dosages on Lebak Swamp Area of South Kalimantan Raihani Wahdah, Joko Purnomo, dan Bambang F.Langai	33 – 42
9.	Produktivitas Dan Susut Panen Padi Pada Lahan Lebak Dan Irigasi Kabupaten Tabalong Productivity And Crop Wane Paddy On Lebak's Farm And Tabalong's Regency Irrigation Rahmi Zulhidiani	43 – 47
10.	Potensi Pengembangan Usahatani Padi (<i>Oryza sativa</i> L) Benih Unggul di Daerah Banjarbaru The Potention Of The Superior Seed Padi Farming Effort Develovment In Banjarbaru Subhan Fitriadi	48 – 52
11.	Kontribusi Usahatani Cabe Besar Hibrida (<i>Capsicum annum</i> L) Terhadap Pendapatan Petani Padi (<i>Oryza sativa</i> L) Di Kelurahan Binuang Kecamatan Binuang Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan Farming Effort Contribution Chili Outgrows Hibrida (<i>Capsicum annum</i> L) To Paddy Farmer Income(<i>Oryza sativa</i> L) At Binuang's Sub-District Binuang's District Tapin's Regency Kalimantan's Province South Totok Soebandrio	53 - 55
12.	Analisis Keuntungan Usahatani Ubi Negara (<i>Ipomea batatas</i>) Dan Semangka (<i>Citrullus vulgaris</i>) Pada Lahan Lebak Di Kecamatan Daha Selatan Kabupaten Hulu Sungai Selatan Profit Analysis Of Ubi Negara (<i>Ipomea batatas</i>) And Watermelon (<i>Citrullus vulgaris</i>) At The Lowland In Daha Selatan Subdistrict Of Hulu Sungai Selatan Regency. Zuraida	56 - 61

(1)	(2)	(3)
13.	<p>Deteksi Gangguan Reproduksi Sapi Induk Brahman <i>Cross</i> Melalui Teknik <i>Radioimmunoassay</i> (Ria) Dan Analisis Tatalaksana Pemeliharaan</p> <p>Detection Interference Reproductive Brahman Cross Cattle Through Techniques Radioimmunoassay (RIA) and Management Maintenance Analysis</p> <p>Nursyam Andi Syarifuddin</p>	62 - 67

DETEKSI GANGGUAN REPRODUKSI SAPI INDUK BRAHMAN *CROSS* MELALUI TEKNIK *RADIOIMMUNOASSAY* (RIA) DAN ANALISIS TATALAKSANA PEMELIHARAAN

Detection Interference Reproductive Brahman Cross Cattle Through Techniques Radioimmunoassay (RIA) and Management Maintenance Analysis

Nursyam Andi Syarifuddin*

ABSTRACT

This study aims to detect the interference of reproduction of of Brahman Cross cattle parent which gave birth for more than 90 days and they do not have sex appeal yet. Although having been treated in Articial Insemination (AI) for more than twice, the pregnant still did not happen yet, ($S / C > 2$). This research applies Radioimmunoassay techniques (Ria) by giving a hormone progesteron profile and also supported by maintenance management aspect analysis.

This research was conducted in several groups of the cattle work group which located in Tanah Laut Regency. The work group consists of Tri Jaya, Mekar Jaya and the centre of Training and Dissemination of Integrated Technology of Agriculture and Animal Husbandry of , Faperta Unlam Sei Riam and also some farmers in Banjarbaru. The preparation of blood sample for being analysed using RIA method at the Laboratory of Faculty of Agriculture. After that the result of RIA is conducted at the Radioisotop Laboratory, Division of Energy and isotope Research Center Activities of UNHAS. This research was conducted from April to December 2004.

The Results of research shows that the mother of Brahman Cross which possess more than 90 days of a torrid post-partum mainly caused by the unintensive detection of sex appeal. This may result of the condition of parent become decrease. Therefore, the post partum does not show up and have a lack of certain nutritional substances, especially vitamins and minerals. The mother of Brahman Cross cattle have more than the two S / C, it caused mainly by the lack of nutrients such as certain vitamins and minerals. Next, there is an intensive sex appeal which makes the marriage time is not appropriate well.

Key words: reproduction interference, the mother of Brahman Cross, Radioimmunoassay technique, and maintenance of management.

PENDAHULUAN

Kasus gangguan reproduksi pada sapi masih cukup tinggi yaitu sebesar 20,44 %, yang mengakibatkan efisiensi reproduksi semakin rendah, sehingga pengembangan populasi ternak masih sangat lamban. Gangguan reproduksi dapat menyebabkan kemajiran atau infertilitas pada sapi induk. Kemajiran pada ternak jarang hanya dari satu penyebab spesifik, tetapi merupakan gabungan dari beberapa penyebab (Hardjopranjoto, 1995). Oleh karena itu, perlu adanya upaya pengurangan dan penanggulangan terhadap gangguan reproduksi tersebut.

Gangguan reproduksi dapat disebabkan oleh terganggunya keseimbangan hormonal, faktor pengelolaan yang kurang baik, dan kondisi

individu ternak itu sendiri (Hardjopranjoto, 1995). Gangguan reproduksi sering terjadi pada bangsa-bangsa ternak tertentu, misalnya pada sapi Brahman *Cross* betina. Sapi Brahman *cross* khususnya di Kalimantan Selatan cukup disenangi oleh masyarakat karena menguntungkan berkaitan dengan perkembangan tubuhnya yang cepat, mampu bertahan dalam kondisi suhu yang tinggi dan ketahanannya terhadap ektoparasit (Anonim, 2000). Namun, permasalahan yang sering muncul di masyarakat adalah sapi Brahman *Cross* tersebut setelah melahirkan lambat/susah muncul kembali (berahi post partum panjang) dan angka *sevice per conception*nya tinggi ($S/C > 2$), sehingga efisiensi reproduksinya rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian utuk mengkaji faktor penyebab gangguan

*Staf Pengajar Produksi Ternak Fakultas Pertanian Unlam Jl. A. Yani Simpang 4 Banjarbaru

reproduksi pada sapi Brahman *Cross* tersebut agar efisiensi reproduksinya dapat ditingkatkan.

Gangguan reproduksi pada sapi induk Brahman *Cross* seperti tidak muncul berahi kembali lebih dari 90 hari setelah melahirkan dan telah di Inseminasi Buatan (IB) lebih dari dua kali tetapi tidak terjadi kebuntingan ($S/C > 2$) dapat dideteksi dengan menggunakan teknik RIA yang didukung oleh analisis aspek tatalaksana pemeliharaan, sehingga dilakukan penelitian ini. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peternak sapi Brahman *Cross* pada khususnya, sehingga dapat melakukan penanggulangan dan pencegahan kepada ternaknya terhadap gangguan reproduksi dalam rangka meningkatkan efisiensi reproduksi ternaknya.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan Kelompok Ternak Budi Luhur, Tri Jaya dan Kawasan Baru, Kabupaten Tanah Laut dan beberapa peternak yang ada di Kota Banjarbaru, Laboratorium Reproduksi Ternak Fakultas Pertanian Unlam untuk preparasi sampel darah dan Laboratorium Radioisotop, Divisi Energi dan Isotop Pusat Kegiatan Penelitian Unhas untuk analisa RIA. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai dengan bulan Desember 2004.

Penelitian ini merupakan penelitian survei, menggunakan 20 ekor sapi induk Brahman *Cross* yang mengalami gangguan reproduksi, dikelompokkan atas sapi induk yang telah melahirkan lebih dari 90 hari tetapi belum muncul birahi dan sapi induk yang telah di Inseminasi Buatan (IB) lebih dari dua kali tetapi tidak terjadi kebuntingan (S/C lebih dari dua). Sapi-sapi tersebut dinilai skor kondisi induknya kemudian diambil sampel darah untuk analisis kadar hormon progesteronnya. Wawancara secara langsung dilakukan kepada peternak berkaitan dengan aspek

tatalaksana pemeliharaan, sehingga dapat mendukung data hasil analisis hormon progesteron terutama dalam interpretasi data.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil analisis laboratorium dan data yang berasal dari hasil pengamatan di lapangan dengan bantuan kuisioner ditabulasikan serta dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan faktor-faktor penyebab kegagalan reproduksi pada sapi induk Brahman *Cross* tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deteksi Gangguan Reproduksi Sapi Induk Brahman *Cross* yang Mempunyai Berahi *Post Partum* lebih dari 90 Hari.

Hasil interpretasi profil hormon progesteron dan pengamatan skor kondisi induk sapi induk Brahman *Cross* yang mempunyai berahi *post partum* lebih dari 90 hari disajikan pada Tabel 1. Hasil interpretasi profil hormon progesteronnya menunjukkan bahwa sapi induk yang diamati terdapat 80 % siklus normal dan 20 % ovarium tidak aktif, sedang hasil pengamatan skor kondisi induk terdapat 90 % skor kondisi induk 4 dan 10 % skor kondisi induk 2.

Sapi induk yang mempunyai siklus normal (ovarium bersiklus), mempunyai profil hormon progesteron : *tinggi*, *rendah* dan *tinggi*. Interpretasi data dengan profil hormon progesteron : *tinggi*, *rendah*, dan *tinggi* menurut Toleng (2002) dan Ciptosumirat (2001) adalah ternak dalam fase luteal, yang berarti bahwa ovariumnya aktif dan bersiklus. Hasil interpretasi ini berkaitan dengan hasil skor kondisi induk yang semuanya menunjukkan skor kondisi induk 4 yaitu skor kondisi tubuh yang memungkinkan ternak untuk muncul berahi dan dapat bunting (Entwistle dan Turnour, 1989). Oleh karena itu, hal ini memungkinkan sapi induk tersebut muncul berahi namun tidak teramati.

Tabel 1. Profil hormon progesteron sapi induk Brahman *Cross* yang mempunyai berahi *post partum* lebih dari 90 hari.

No.	No. Sapi	Kadar Hormon Progesteron (ng/ml) pada Hari			Interpretasi	Skor Kondisi Induk
		0	10	20		
1.	NBP 01	2,80	0,56	0,23	Siklus normal	4
2.	NBP 02	0,61	0,94	0,18	Siklus normal	4
3.	NBP 03	1,41	0,84	1,76	Siklus normal	4
4.	NBP 04	5,82	0,10	5,44	Siklus normal	4
5.	NBP 05	0,17	0,64	0,19	Siklus normal	4
6.	NBP 06	0,05	1,46	0,05	Siklus normal	4
7.	NBP 07	2,43	0,04	0,80	Siklus normal	4
8.	NBP 08	0,02	0,12	0,00	Ovarium tidak aktif	2
9.	NBP 09	0,04	1,52	0,12	Siklus normal	4
10.	NBP 10	0,01	0,24	0,06	Ovarium tidak aktif	4

Sapi induk yang berdasarkan hasil interpretasi ovarium tidak aktif mempunyai hormon progesteron sangat rendah yaitu antara 0,00 – 0,24 ng.ml⁻¹. Kadar hormon progesteron yang rendah diduga karena sapi induk tersebut kekurangan pakan dan atau kekurangan zat-zat makanan tertentu. Hasil interpretasi ini terkait dengan skor kondisi induk, ada yang rendah yaitu 2 dan ada skor kondisi induk yang tinggi yaitu 4.

Sapi induk yang mempunyai skor kondisi induk 2 jelas menunjukkan bahwa sapi tersebut kekurangan pakan. Skor kondisi induk yang rendah mengindikasikan sapi induk tersebut kekurangan pakan terutama setelah melahirkan. Ternak yang kekurangan pakan tidak bisa berahi kembali karena kekurangan zat-zat nutrisi untuk proses tersebut. Menurut Salisbury dan VanDemark (1985) bahwa, pakan yang kurang mengakibatkan tidak kembalinya berahi. Masalah keterlambatan kembalinya berahi sebagian besar sapi juga terjadi karena aktivitas corpora lutea lebih dari fase luteal normal sehingga timbulnya kembali siklus berahi menjadi terlambat. Sapi induk yang mempunyai skor kondisi induk 4 diduga kekurangan zat nutrisi tertentu untuk proses reproduksi terutama munculnya berahi kembali setelah melahirkan. Skor kondisi tubuh secara performans menunjukkan bahwa ternak tersebut gemuk dan tidak kekurangan pakan, sehingga ketidaknormalan fungsi

ovarium diduga kekurangan zat-zat makanan tertentu untuk aktivitas ovariumnya.

Sapi induk yang mempunyai skor kondisi induk 4 diduga kekurangan zat nutrisi berupa vitamin dan atau mineral tertentu. Sapi induk tersebut diberi pakan utama jerami padi dan konsentrat. Jerami padi merupakan bahan pakan berkualitas rendah terutama kandungan vitamin dan mineral yang rendah. Pakan konsentrat yang diberikan kemungkinan kandungan vitamin dan mineral hanya cukup untuk pertumbuhan/ *recovery* tubuhnya kembali setelah melahirkan dan untuk produksi susu anaknya, sehingga kebutuhan untuk proses reproduksi khusus dalam perkembangan/aktivitas ovarium tidak mencukupi.

Deteksi Gangguan Reproduksi Sapi induk Brahman *Cross* yang Mempunyai S/C lebih dari Dua.

Hasil interpretasi profil hormon progesteron dan pengamatan skor kondisi induk sapi induk Brahman *Cross* yang mempunyai S/C lebih dari dua disajikan pada Tabel 2, sedang profil peternak yang memelihara sapi induk tersebut dapat dilihat pada Lampiran 2. Hasil interpretasi profil hormon progesteronnya menunjukkan bahwa sapi induk yang diamati terdapat 40 % ovarium tidak aktif; 40 % IB tidak tepat waktu, siklus normal dan 20 % CLP, sedang hasil pengamatan

skor kondisi induk terdapat 90 % skor kondisi 4 dan 10 % skor kondisi 2.

Sapi induk yang berdasarkan hasil interpretasi ovarium tidak aktif, hormon progesteronnya sangat rendah yaitu antara 0,00 – 0,98 ng.ml⁻¹. Kadar hormon progesteron yang rendah sebagai indikator ovarium tidak aktif diduga keadaannya

sama dengan sapi induk yang mempunyai berahi post partum lebih dari 90 hari, yaitu kekurangan zat nutrisi tertentu yang kemungkinan kekurangan vitamin dan mineral. Hasil interpretasi ini terkait dengan skor kondisi induk yang tinggi yaitu 4. Ternak tersebut secara performans gemuk, namun ovariumnya tidak aktif.

Tabel 2. Profil hormon progesteron sapi induk Brahman *Cross* yang mempunyai S/C lebih dari dua.

No.	No. Sapi	Kadar Hormon Progesteron (ng/ml) pada Hari			Interpretasi	Skor Kondisi Induk
		0	10	20		
1.	NBS 01	0,08	2,00	2,43	Corpus Luteum Persisten (CLP)	4
2.	NBS 02	6,00	0,55	3,78	IB tidak tepat waktu, siklus normal	4
3.	NBS 03	0,05	0,26	0,16	Ovarium tidak aktif.	4
4.	NBS 04	0,26	0,52	3,63	Corpus Luteum Persisten (CLP)	4
5.	NBS 05	0,98	0,00	0,18	Ovarium tidak aktif.	4
6.	NBS 06	0,05	0,00	0,02	Ovarium tidak aktif.	4
7.	NBS 07	3,42	0,56	4,30	IB tidak tepat waktu, siklus normal	4
8.	NBS 08	5,29	1,43	6,48	IB tidak tepat waktu, siklus normal	2
9.	NBS 09	0,06	0,11	0,06	Ovarium tidak aktif	4
10.	NBS 10	4,58	0,05	1,23	IB tidak tepat waktu, siklus normal	4

Sapi induk yang diidentifikasi mengalami gangguan reproduksi dengan S/C lebih dari dua adalah sapi induk yang sebelumnya ovariumnya mengalami aktivitas yang ditandai dengan munculnya berahi dan dikawinkan, namun tidak terjadi kebuntingan. Kegagalan kebuntingan tersebut diduga karena pengaruh hormonal akibat kekurangan zat-zat makanan tertentu sehingga tidak bisa terjadi fertilisasi yang berlanjut dengan ovarium yang tidak aktif, sehingga saat pengambilan sampel darah sapi tersebut teridentifikasi ovarium tidak aktif.

Sapi induk yang diinterpretasi IB tidak tepat waktu, siklus normal karena mempunyai profil hormon progesteron : *tinggi*, *rendah*, dan *tinggi*. Menurut Toleng (2002) dan Ciptosumirat (2004) adalah ternak yang mempunyai profil hormon progesteron demikian adalah ternak dalam fase luteal, yang berarti bahwa ovariumnya aktif dan bersiklus. Sapi tersebut dalam keadaan normal, hanya pelaksanaan IB yang tidak tepat waktu. Hasil interpretasi ini, didukung dengan skor kondisi induk 90% dengan skor kondisi induk 4, yang memungkinkan

terjadinya berahi dan kebuntingan (Entwistle dan Turnour, 1989). Menurut Bandini (2002) bahwa, selain memperlihatkan ternak berahi, sapi betina juga harus dikawinkan pada waktu yang tepat. Adapun ovulasi terjadi lebih kurang 12 jam sesudah proses berahi berakhir. Sperma sapi jantan diperkirakan bisa hidup dalam alat reproduksi betina lebih kurang 30 jam. Oleh karena itu, sperma sapi jantan harus sudah siap enam jam sebelum terjadi pembuahan.

Sapi induk yang mempunyai S/C lebih dari dua, diduga karena waktu pelaksanaan IB yang tidak tepat waktu akibat deteksi berahi yang kurang intensif dilakukan oleh peternak. Menurut Salisbury dan VanDemark (1985), pengamatan berahi yang lebih sering akan menaikkan konsepsi. Peternak berada di dalam kandang pada pagi dan sore hari saat pemberian, sehingga waktu berahi tidak teramati. Sapi induk yang kebetulan muncul berahi dan teramati langsung di IB, tidak memperhitungkan waktu yang tepat untuk IB/ dikawinkan, sehingga tidak terjadi kebuntingan. Faktor lain yang menyebabkan ketidaktepatan waktu

pelaksanaan IB adalah keterbatasan tenaga inseminator untuk melayani IB, sehingga kadang-kadang pelayanannya terlambat. Sapi induk di IB setelah melewati waktu berahi yang tepat yaitu enam jam kedua setelah muncul berahi, sehingga IB tersebut tidak menghasilkan kebuntingan.

Sapi induk yang bunting dengan S/C lebih dari dua menunjukkan efisiensi reproduksi yang menurun, karena diperlukan IB/ perkawinan lebih dari dua kali untuk terjadi kebuntingan. IB/ perkawinan pada sapi induk dapat dilaksanakan apabila dalam keadaan berahi. Sapi induk akan muncul berahi kembali (siklus berahi) rata-rata 21 hari. Sapi induk yang tidak bunting pada IB/ perkawinan pertama harus menunggu berahi berikutnya untuk dapat diIB/ dikawinkan, sehingga waktu buntingnya akan mundur dan jarak beranak semakin panjang. Efisiensi reproduksi akan menurun karena sapi induk dipelihara dalam jangka waktu yang lama untuk memperoleh hasil (anak). Sapi induk yang berdasarkan hasil interpretasi adalah CLP mempunyai profil hormon progesteron : *rendah, tinggi, dan tinggi*. Interpretasi data dengan profil hormon progesteron yang demikian, menurut Toleng (2002) dan Ciptosumirat (2004) adalah sapi yang diduga dalam keadaan bunting atau CLP. Ternak yang sedang bunting, konsentrasi hormon progesteron dalam plasma darah tinggi (Toleng dan Yusuf, 2002). Kadar hormon progesteron pada kejadian CLP meningkat, sehingga oestrus tidak terjadi (Djojosedarmo, 1976; Partodihardjo, 1989 dan Hardjopranjoto, 1995). Sapi induk yang sedang mengalami CLP akan mempunyai profil hormon progesteron *rendah, tinggi dan tinggi* karena corpus luteum tetap ada di ovarium tidak mengalami lisis. Oleh karena itu, sapi-sapi induk tersebut diduga besar kemungkinan CLP, karena sampai pada akhir penelitian tidak menunjukkan gejala kebuntingan dan tidak melahirkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sapi induk Brahman *Cross* yang mempunyai berahi *post partum* lebih dari 90 hari terutama disebabkan oleh deteksi berahi yang tidak intensif sehingga waktu berahi terlewatkan dan tatalaksana pemberian pakan yang kurang baik sehingga skor kondisi induk rendah yang tidak memungkinkan munculnya berahi *post partum* serta kemungkinan kekurangan zat nutrisi tertentu terutama vitamin dan mineral. Sapi induk Brahman *Cross* yang mempunyai S/C lebih dari dua terutama diduga disebabkan oleh kekurangan zat nutrisi berupa vitamin dan mineral tertentu serta deteksi berahi yang tidak intensif sehingga waktu pelaksanaan IB/ perkawinan yang tidak tepat.

Saran-saran

Perlu adanya alternatif perbaikan peningkatan deteksi berahi oleh petani sebagai pemelihara ternak, menyediakan informasi dan pendidikan tentang tatalaksana reproduksi, nutrisi, pelayanan IB oleh pelaksana teknis dan perbaikan manajemen pemeliharaan agar efisiensi reproduksi dapat lebih ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000. Buku Statistik Peternakan. Dinas Peternakan Propinsi Daerah Tingkat I Kalimantan Selatan, Banjarbaru.
- Bandini, Y. 2004. Sapi Bali. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Ciptosumirat, T. 2004. Peningkatan Kinerja Reproduksi dengan Memanfaatkan Teknik RIA Progesteron. Makalah Pelatihan Aplikasi Teknik RIA Bagi Staf Pengajar Faperta UNLAM dan Propinsi Kalimantan Selatan serta Uji Coba Gamma Counter Milik Faperta UNLAM, Banjarbaru.

- Djojosedarmo, S. 1976. Kegagalan Reproduksi dan Cara Penanggulangannya Pada Sapi Bali. Departemen Fisiopatologi Reproduksi Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Entwistle, K.W. dan Tournour J. 1989. Pemeliharaan Sapi Brahman. G.R.M. Internasional Brisbane, Jakarta- Sidney.
- Hardjopranjoto, S. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press, Surabaya.
- Marawali, A. 2001. Dasar Ilmu Reproduksi Ternak. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Indonesia Timur, Makassar.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara, Jakarta.
- Soenarjo, Ch. 1988^a. Buku Pegangan Kuliah Ilmu Tilik Ternak. CV. Baru, Jakarta.
- _____. 1988^b. Fertilitas dan Infertilitas Pada Sapi Potong. Dengan References Ternak-ternak Sapi Di Indonesia. CV. Baru, Jakarta.
- Sugoro, I. 2005. Peran Teknik Nuklir di Bidang Peternakan, Kompas, 23 Mei 2004., Jakarta.
- Salisbury, G.W. dan N. L.VanDemark 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Toelihere, M. R. 1977. Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa, Bandung.
- Toleng, L. 2002. Teori Dasar Teknik Radioimmuno Assay dan Aplikasi Dalam Bidang Reproduksi Ternak. Kursus Aplikasi Teknik Nuklir. Divisi Energi dan Isotop Pusat Kegiatan Penelitian Universitas Hasanuddin. Kerjasama Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Makassar.
- _____. dan Yusuf. 2002. Aplikasi Teknik Radioimmuno Assay dalam Bidang Reproduksi Ternak. Kursus Singkat Penggunaan Teknologi Radioimmuno Assay (RIA) dan Urea Multinutrisi Molasses Blok (UMMB) dalam Biologi Reproduksi Ternak. Kerjasama Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin dengan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, Makassar.