

SINYAL KEBUNTINGAN DINI PADA SAPI BALI

Enny Yuliani¹⁾, Lukman H.Y²⁾, Lanus Sumadiasa²⁾,
dan Yufika Dewi Muksin¹⁾

¹⁾Laboratorium Imunobiologi Universitas Mataram, Mataram
Jln. Majapahit No 62 Mataram, Telp 0370 644620,

²⁾Fakultas Peternakan Universitas Mataram, Mataram
Jln. Majapahit No 62 Mataram, Telp 0370 633603

E-mail: ennyyuliani@hotmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengisolasi protein spesifik yang disekresikan oleh sel-sel embrio sapi Bali hasil fertilisasi *in vitro* yang dibekukan pada tahap morula dan blastosis, dan (2) Mengkaji sinyal yang disekresikan oleh embrio praimplantasi untuk kelangsungan hidupnya pada awal kebuntingan. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental murni (*true eksperimental*) laboratorik. Rancangan penelitian yang diterapkan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL). Koleksi media kultur untuk analisis protein dilakukan pada setiap tahap perkembangan embrio, baik yang berkembang pada tahap selanjutnya maupun embrio yang tidak berkembang (embrio mati). Setiap perlakuan terdiri dari 10 kali ulangan. Berbagai konsentrasi protein diukur dengan melakukan pembacaan absorbansi pada instrumen spektrofotometer dengan panjang gelombang 280 nm menghasilkan data absorbansi larutan standar protein Bovine Serum Albumin (BSA). Berdasarkan hasil isolasi protein yang disekresikan oleh embrio Sapi pada tahap perkembangan blastosis dapat disimpulkan bahwa: (1) Rata-rata konsentrasi protein yang disekresikan embrio sapi Bali selama perkembangan dari stadium morula sampai *hatching blastocyst* yang dikultur secara *in vitro* di dalam medium TCM 199 + 0.1% BSA dan tanpa BSA adalah 3.084 µg/ml dan 1.995µg/ml; (2) Rata-rata konsentrasi protein yang disekresikan embrio sapi yang dikultur secara *in vitro* (tidak mengalami perkembangan/degenerasi) di dalam medium TCM199 + 0.1% BSA dan tanpa BSA adalah 0.883 dan 0.420 µg/ml; (3) Analisis dengan SDS-PAGE menghasilkan pita protein dari supernatan medium kultur embrio sapi Bali dari stadia morula sampai *hatching blastocyst* dengan bobot molekul sebesar 100 kD, 95 kD, 55 kD, 43 kD, 28 kD dan 18 kD. Sinyal protein pada komunikasi embrio-maternal akan dapat digunakan untuk mendefinisikan kriteria baru dalam menentukan kualitas embrio pada seleksi untuk transfer pada resipien.

Kata kunci : Sapi Bali, protein, morula, blastosis, SDS-PAGE

Pengembangan Kawasan Agroindustri Peternakan Sapi Potong Terpadu dalam Rangka Mendukung Program Bumi Sejuta Sapi di Nusa Tenggara Barat
Syahrudin Said 74

Perkembangan dan Penerapan Teknologi Peternakan dalam Mendorong Industri Perbibitan Sapi di Sulawesi Selatan
Syamsuddin Hasan 92

Perkembangan dan Penerapan Teknologi Peternakan dalam Mendorong Industri Perbibitan Sapi Perah di Jawa Barat
Siti Darodjah Rasad, Sri Bandiati, dan Heni Indrijani 104

MAKALAH PENDUKUNG

Bidang Reproduksi Ternak

Sinyal Kebuntingan Dini pada Sapi Bali
Enny Yuliani, Lukman H.Y., Lanus Sumadiasa, dan Yufika Dewi Muksin 115

Konsentrasi Ion Ca^{2+} Prekolostrum Induk Kuda Menjelang Partus
Laurentius Rumokoy, Sri Adiani, Santi Turangan, Wisje Lusia Toar, dan Ivonne Maria Untu 130

Pemotongan Kambing Betina Bunting di Manado (Studi Kasus Pemotongan Kambing di Pasar Bersehati)
Lentji Rinny Ngangi, Arie Dharmaputra Mirah, Santie Helfien Turangan, dan Fadly Roring 139

Pertumbuhan dan Perkembangan Organ Reproduksi Kambing PE Jantan Muda yang Diberi Pakan Komplit Berbasis Jerami Padi dan Jerami Kedelai
Tatan Kostaman dan I-Ketut Utama 147

Studi Komparasi Laju Ovulasi Sapi Perah FH Beranak Tunggal terhadap Beranak (Histori) Kembar dan Ganda
Anneke Anggraeni, Polmer Situmorang, Tati Herawati, dan Santi Ananda 155

Pengaruh Dextrosa dan Laktosa terhadap Kualitas Semen Beku Kambing Peranakan Etawah yang Dikriopreservasi dengan Plasma Semen Domba Priangan
Herdis dan Muhammad Rizal 167

Daftar Isi

Kata Pengantar	iii
Kata Sambutan	iv
MAKALAH UTAMA	
Kebijakan Sistem Inovasi dalam Membangun Pusat Unggulan Peternakan <i>Benyamin Lakitan</i>	1
Membangun Industri Pengolahan Daging dan Susu <i>Bambang Sutantio</i>	20
Peranan Analisis Risiko dalam Penyelenggaraan Kesehatan Hewan dan Keamanan Pangan <i>Denny Widaya Lukman dan A. Zahid Ilyas</i>	24
Aplikasi Teknologi Genetika Molekuler pada Perbaikan Mutu Ternak <i>Endang Tri Margawati</i>	30
Upaya Penyediaan Pakan untuk Menunjang Produktivitas Ternak Berkelanjutan <i>Yantyati Widyastuti</i>	41
MAKALAH FORKOM	
Implementasi SPR-1111 IPB <i>Muladno</i>	55
Pionering Pengembangan Industri Perbibitan Swasta di Indonesia <i>M. Winugroho, Bambang Ngaji Utomo, dan Muladno</i>	56
Model Pemberdayaan Masyarakat dengan Konsep "Village Breeding Center" di Sekitar Kawasan Cagar Biosfer Giam Siak Kecil-Bukit Batu, Kabupaten Siak <i>Baharuddin Tappa</i>	57

Seminar Nasional dan Forum Komunikasi Industri Peternakan

PROSIDING

Kepala Editor:
Ekayanti Mulyawati Kaiin

Tim Editor:
Yopi
Wien Kusharyoto
Dwi Susilaningih
Asrul M. Fuad
Judhi Rachmat
Paskah Partogi Agung
Wulansih Dwi Astuti
Baharuddin Tappa
Yantyati Widyastuti
Puspita Lisdiyanti
Syahrudin Said
Ramlanto

Editor Teknis
Muhamad Dzikri Anugerah
Warda Tuharea

ISBN: 978-602-98275-4-5

Diterbitkan oleh :
**PUSAT PENELITIAN BIOTEKNOLOGI
LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA**

Prosiding

Seminar Nasional dan Forum Komunikasi Industri Peternakan

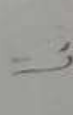
Bogor, 18 – 19 September 2013

*Seminar Nasional dan Forum Komunikasi Industri Peternakan
dalam rangka Mendukung Kemandirian Daging
dan Susu Nasional*

**Diselenggarakan Oleh :
Pusat Penelitian Bioteknologi – LIPI**

Prosiding

**Seminar Nasional
dan Forum Komunikasi Industri Peternakan
dalam rangka
Mendukung Kemandirian Daging dan Susu Nasional**



**Bogor, 18 - 19 September 2015
IPB International Convention Center**