

Isolasi dan Karakterisasi Protein Spesifik *Pregnancy Associated Substance (PAS)* Serum Sebagai Kandidat untuk Test Kebuntingan Dini pada Sapi Lokal

Dasrul , Cut Nila Thasmi dan Abdul Harris

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakterisasi protein PAS serum sapi bunting sebagai kandidat bahan aktif untuk test kebuntingan dini pada sapi Aceh. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan serum darah sapi bunting yang diperoleh dari peternakan masyarakat disekitar Darussalam-Banda Aceh. Preparasi dan ekstraksi protein PAS dilakukan dengan menggunakan metode sonikasi dan identifikasi protein PAS dilakukan dengan elektroferosis melalui SDS-PAGE dan Western blotting. Sedangkan uji kadar protein dilakukan melalui metode biuret. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serum darah sapi bunting dapat memproduksi epitop protein PAS, dengan berat molekul protein PAS sebesar 65,15 kDa. Protein PAS serum darah dapat menginduksi antibodi terhadap PAS yang efektif sebagai bahan bioaktif deteksi kebuntingan dini pada sapi Aceh. (*JKS 2006; 2:59-68*)

Kata Kunci: *kotiledon sapi aceh, protein PAS, anti-PAS, deteksi dini kebuntingan*

Abstract. This research was aimed to study the characteristic of PAS protein of serum as a candidate of active material for early detection of cow pregnancy. This study was conducted as a laboratory experimental by using serum of pregnant cow, which was obtained from livestock in Darussalam-Banda Aceh. Preparation and extraction of PAS protein were performed using sonication and identification of PAS protein, by SDS-PAGE electrophoresis and Western blotting. The results showed that serum is able to produce the epitope of PAS protein. The weight of molecule of PAS protein epitope was 65,15 kDa. PAS protein of serum could cause an induction of antibody to PAS, which is effective as a bioactive material for early detection of cow pregnancy. (*JKS 2006; 2:59-68*)

Keywords: *serum Aceh bovine, protein PAS, Anti PAS and early pregnant*

Pendahuluan

Perkembangan populasi ternak sapi di Propinsi NAD belum mencapai keadaan yang menggembirakan bahkan sejak tahun 2000 sampai 2006 cenderung menurun dari tahun ketahun.¹

Hal ini selain disebabkan oleh tingginya tingkat pemotongan, serangan penyakit menular, bencana gempa dan tsunami yang melanda

sebagian besar wilayah NAD, juga diperah dengan masih rendahnya tingkat produktivitas ternak sapi lokal. Kendala yang sering dihadapi peternak dalam meningkatkan produktivitas sapi lokal adalah panjangnya *calving interval*, rendahnya tingkat kebuntingan dan tingkat kelahiran. Salah satu upaya yang dilakukan agar target reproduktivitas yang tinggi dapat tercapai adalah dengan melakukan pengelolaan reproduksi meliputi deteksi birahi, waktu perkawinan yang tepat dan diagnosa kebuntingan dini yang akurat. Deteksi kebuntingan dini diperlukan setelah terjadinya perkawinan untuk identifikasi lebih awal terjadinya kebuntingan pada

Dasrul adalah staf laboratorium Reproduksi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala.

Cut Nila Thasmi dan Abdul Haris adalah staf laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala.