

RINGKASAN

ADLN - Perpustakaan Universitas Airlangga

JUDUL PENELITIAN	: PEMBUATAN ANTI-PROSTAGLANDIN F_{2α} TERLABEL ALKALIN FOSFATASE : Suatu Upaya Penelusuran Jalur Luteolitik Prostaglandin F_{2α} Sebagai Hormon Gertak Birahi Dengan Menggunakan Teknik Imunohistokimia
KETUA PENELITI	: Prof.Dr. Ismudiono, M.S.,drh.
ANGGOTA PENELITI	: Husni Anwar, drh. Tri Wahyu Suproyogi, M.Si.,drh.
TAHUN	: DESEMBER 2003, 58 halaman

Aplikasi teknologi gertak birahi secara hormonal masih dinilai terlalu mahal bagi peternak di Indonesia. Harga hormon yang mahal serta keberhasilan yang belum begitu memuaskan menarik minat profesi kedokteran hewan untuk terus meneliti dengan tujuan untuk memperoleh suatu metoda gertak birahi yang mudah, murah, efisien dan selanjutnya dapat menunjang program inseminasi buatan dan transfer embrio. Preparat hormon yang dapat digunakan untuk gertak birahi pada ternak adalah hormon progesteron dan Prostaglandin F_{2α} (PGF_{2α}). Aplikasi pemberian PGF_{2α} dapat secara intramuskular, subkutan dan intrauterin (Hafez,2000) akan tetapi terdapat kendala yaitu besarnya dosis yang dipakai serta memerlukan ketrampilan khusus. Untuk itu dilakukan alternatif pemberian PGF_{2α} secara submukosa vulva dengan asumsi dosis lebih rendah, caranya mudah, tidak memerlukan keahlian khusus sehingga menjadi lebih murah dan efisien.

Tujuan penelitian ini adalah membuat suatu model teknologi pembuatan anti- PGF_{2α} yang dapat digunakan pada ternak lain serta untuk membakukan teknik gertak birahi dengan hormon PGF_{2α}.

Manfaat penelitian ini dapat untuk mengkaji pembuatan anti- PGF_{2α} serta jalur luteolitik yang dilalui hormon PGF_{2α} sebagai gertak birahi yang diberikan secara submukosa vulva.

Metode penelitian ini terdiri dari dua tahap, tahap I pembuatan antibodi PGF_{2α}. Dengan cara imunisasi PGF_{2α}. Pada 8 ekor kelinci lokal jantan dengan dosis imunisasi 250 μg, 500 μg dan 750 μg dengan penambahan ajuvant CFA, booster dilakukan tiga kali dengan penambahan IFA. Pengambilan darah dilakukan sebanyak 9 kali. Selanjutnya dilakukan isolasi dan purifikasi serum dengan SAS 50%. Serum hasil purifikasi dilakukan uji karakterisasi dengan metoda dot blot, indirect elisa dan SDS PAGE. Selanjutnya dilakukan labelling anti- PGF_{2α} dengan enzim alkalin fosfatase. Penelitian tahap II pembuktian jalur luteolitik dengan cara penyuntikan PGF_{2α} secara submukosa vulva pada kambing dengan dosis 7,5 mg (perlakuan) dan 7,5 mg PBS (kontrol). Setelah 2 jam penyuntikan kambing dipotong, saluran reproduksi diambil dan dibuat preparat histologis serta dilakukan pewarnaan imunohistokimia.

Hasil penelitian tahap I pada uji karakterisasi dengan metoda dot blot terlihat bahwa pada timbulnya antibodi PGF_{2α} +CFA sudah mulai nampak pada bleeding I (minggu ke-3) dan tingkat kegelapan yang paling tajam terlihat pada kelompok II dan III pada bleeding ke 4,5,6 (minggu ke-6,7 dan 8) hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi antibodi cukup tinggi. Dengan metoda Indirect Elisa, pada preimun dan ulangan kontrol menampakkan titer negatif terhadap anti- PGF_{2α} sedang pada kelompok perlakuan mulai bleeding ke-2 menunjukkan titer positif karena nilai titer anti- PGF_{2α} diatas nilai dua kali COV (*cut of value*), hal ini menunjukkan respon imun terbaik terhadap PGF_{2α} dengan terbentuknya anti- PGF_{2α} dihasilkan pada bleeding ke-5 Perlakuan II. Dari penentuan berat molekul antibodi dengan metode SDS-PAGE 10% terlihat bahwa antigen (PGF_{2α}) dapat mendeteksi antibodi (anti- PGF_{2α}) sebagai suatu pita-pita protein dengan rataan BM sebesar 139,7237kD.

Penelusuran jalur luteolitik pada alat kelamin kambing betina dengan teknik imunohistokimia menunjukkan adanya warna kecoklatan pada *slide-slide* saluran alat kelamin betina yang meliputi vulva, vagina serviks, korpus

uteri dan kornua uteri pada pemotongan dua jam setelah penyuntikan hormon PGF₂α secara submukosa vulva, hal ini menunjukkan bahwa jalur luteolitik hormon PGF₂α yang diberikan secara submukosa vulva dapat dirunut perjalanannya dengan menggunakan anti-prostaglandin F₂α terlabel alkalin fosfatase dengan menggunakan teknik imunohistokimia.

(Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga , SK. Rektor nomor : 7181/ J03/ PP/ 2003, No. kontrak : HIBAH PROYEK DUE-LIKE Universitas Airlangga, Tahun Anggaran 2003/2006)

