

KAJIAN PEMBERIAN *HUMAN CHORIONIC GONADOTROPIN* (hCG) PADA SAPI PERAH YANG TELAH DI SUPEROVULASI DENGAN *PREGNANT MARE SERUM GONADOTROPIN – MONOCLONAL ANTIBODY* (PMSG-MoAb) ANTI- PMSG

STUDY ON THE APPLICATION OF HUMAN CHORIONIC GONADOTROPIN (hCG) IN DAIRY COW SUPEROVULATED WITH PREGNANT MARE SERUM GONADOTROPIN – MONOCLONAL ANTIBODY (PMSG-MoAb) ANTI PMSG.

Iman Supriatna¹⁾, Tuty Laswardi Yusuf¹⁾, Bambang Purwantara¹⁾, Gozali Moekti²⁾ dan Lies Parede Hernomoadi²⁾

¹⁾Bagian Reproduksi dan Kebidanan, Fakultas Kedokteran Hewan IPB, Jl. Lodaya II, Bogor 16151 INDONESIA

²⁾Balai Penelitian Veteriner Departemen Pertanian RI, Jl. R.E. Martadinata No.30, Bogor INDONESIA

ABSTRAK

Media Veteriner. 1998. 5(2): 15-20

Percobaan ini dirancang untuk menentukan ada tidaknya peningkatan potensi biologik sinergis MoAb-hCG untuk meningkatkan produksi embrio. Donor sapi perah sebanyak 25 ekor dibagi dalam lima kelompok yaitu Kelompok Kontrol yang hanya disuperovulasi dengan 2.500 IU PMSG secara intramuskular (i.m.), dan Kelompok II, III, IV dan V yang selain masing-masing disuperovulasi dengan 2.500 IU PMSG juga mendapat MoAb secara intravena (i.v.), hCG i.v., MoAb-hCG i.v. dan MoAb i.v.-hCG i.m. Evaluasi data menggunakan Analisis Sidik Ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ. Hasil analisis data menunjukkan peningkatan panen embrio laik pindah per donor ($P < 0,01$) baik pada pemberian MoAb i.v. (9,6), hCG i.v. (9,4), MoAb-hCG i.v. (11,2) maupun MoAb i.v.-hCG i.m. (9,6). Pada kontrol hanya menghasilkan 2,4 embrio laik pindah per donor. Pemberian gabungan kombinasi simultan MoAb-hCG tidak dapat meningkatkan lagi produksi embrio ($P > 0,05$) dibandingkan dengan pemberian MoAb atau hCG saja.

Kata-kata kunci: MoAb, PMSG, hCG, superovulasi, donor, embrio

ABSTRACT

Media Veteriner. 1998. 5(2): 15-20

The research was planned to yield the biologic potential synergism of MoAb-hCG in increasing the embryo number.

Twenty five dairy cows were divided into five groups. The Control Group was superovulated with 2,500 IU PMSG intramuscularly (i.m.), the remaining of the Group II, III, IV and V consecutively after being superovulated by 2,500 IU PMSG were treated with MoAb intravenously (i.v.), hCG i.v., MoAb-hCG i.v. and MoAb i.v.-hCG i.m. Data evaluation were analyzed using ANOVA and LSD test. The result showed that there were increasing in number of transferable embryo per donor produced ($P < 0.01$) after application with either MoAb i.v. (9.6), hCG i.v. (9.4), MoAb-hCG i.v. (11.2), or MoAb i.v.-hCG i.m. (9.6). The Control Group produced only 2.4 embryo per donor. The combined MoAb and hCG in one treatment were not able to increase the embryo yield ($P > 0.05$).

Key words : MoAb, PMSG, hCG, superovulation, donor, embryo

PENDAHULUAN

PMSG merupakan hormon gonadotropin eksogen yang memiliki potensi biologik tinggi dalam merangsang ovaria sapi untuk tanggap dalam menghasilkan bentuk fungsional ovaria berupa folikel dan *corpus luteum* (CL). Pemberian PMSG untuk superovulasi pada sapi perah, memberikan hasil yang rendah dan bervariasi dalam peringkat ovulasi (*ovulation rate*) dan hasil panennya berupa embrio laik pindah (*transfer*) (Schmitz, 1986). Hasil panen embrio yang rendah diakibatkan oleh rangsangan lanjutan PMSG yang memiliki waktu paruh (*half life*) panjang yakni mencapai 123 jam sehingga walaupun pengaruh superovulasi PMSG