

## **Efektivitas Terapi Multivitamin, Obat Cacing dan Premiks pada Sapi Terdiagnosa Hipofungsi Ovarium di Wilayah Kecamatan Prambanan, Yogyakarta**

### *The Effectiveness of Multivitamins, Anthelmintic, and Premix Therapy on Cows Diagnosed with Ovaria Hypofunction at Prambanan, Yogyakarta*

**Niken Widarini<sup>1</sup>, Imbang Ru Beda<sup>1</sup>, Agustina Dwi Wijayanti<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Pusat Kesehatan Hewan Prambanan, Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Sleman

<sup>2</sup>Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Gadjah Mada,  
 Jl. Fauna No 2 Karangmalang Yogyakarta 55281  
 Email:tinabdy@ugm.ac.id

#### **Abstract**

Ovarian hypofunction in cattle is reproduction disorder related to massive economic loss. Etiology of this ovarium disfunction are low quality feed, minimum health concern, poor sanitation and pen problem. Eighty-five (85) *Peranakan Ongole* (PO), *Peranakan Limosin* (PL) and *Peranakan Simental* (PS) cows from Prambanan Sub District of Daerah Istimewa Yogyakarta were diagnosed with ovarian hypofunction by rectal palpation and physical examination. The cows were then programmed for ovary condition recovery by administration of vitamine A,D,E (IM), per oral anthelmintic bolus (Klosantel) and premix mixture in feed given daily for 4 weeks. After 4 weeks, the cows were re-examined. Sixty-two (72,9%) cows were recovered from ovary hypofunction, however ovaries of 23 (21,9%) cows were palpated abnormal, which require another administration of A,D,E (IM). There were no significant difference between the type of cows (PO,PL,PS) with recovery percentages after one programme therapy ( $P>0.05$ ). It can be concluded that single injection of vitamin A,D, E, per oral bolus of Klosantel, and addition of premix into feed daily for 4 weeks were able to reduce 72,9% ovary hypofunction in *Peranakan Ongole*, *Peranakan Limosin* and *Peranakan Simental* cows at Prambanan sub district, Daerah Istimewa Yogyakarta.

**Key words** : supportive therapy, ovarian hypofunction, cows

#### **Abstrak**

Hipofungsi ovarium merupakan gangguan reproduksi yang menyebabkan terhambatnya fungsi ovarium dan kerugian ekonomis yang sangat besar pada peternakan. Beberapa faktor yang menyebabkan gangguan ini adalah rendahnya kualitas pakan, kurangnya perawatan kesehatan dan sanitasi lingkungan atau kandang. Sebanyak 85 ekor sapi betina Peranakan Ongole (PO), Peranakan Limosin (PL), dan Peranakan Simental (PS) di Wilayah Kecamatan Prambanan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta didiagnosa mengalami hipofungsi ovarium berdasarkan pemeriksaan palpasi rektal dan klinis. Program terapi suportif yang diterapkan untuk memperbaiki kondisi ovarium adalah dengan injeksi vitamin A, D, E, pemberian obat cacing klosantel per oral serta premiks yang dicampur pakan dan diberikan setiap hari. Setelah 4 minggu terapi, dilakukan kembali pemeriksaan ovarium secara rektal dan pemeriksaan klinis. Sebanyak 62 ekor sapi (72,9%) dinyatakan sembuh dari hipofungsi ovarium dengan sekali terapi, dan sisanya 23 ekor (27,1%) belum sembuh dan kembali diinjeksi vitamin A,D,E. Tidak ada perbedaan antara jenis sapi (PO,PL dan PS) dengan kesembuhan sekali terapi ( $P>0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terapi injeksi vitamin A,D,E, obat cacing klosantel dan premiks dalam pakan dapat menyembuhkan hipofungsi ovarium dalam waktu 4 minggu dengan tingkat keberhasilan 72,9% pada sapi peranakan Ongole, Limmosin dan Simmental di wilayah Kecamatan Prambanan, Daerah Istimewa Yogyakarta.

**Kata kunci** : terapi suportif, hipofungsi ovarium, sapi

## Pendahuluan

Terapi pada gangguan reproduksi hewan merupakan tindakan yang komprehensif antara hormonal, obat (antibiotik, vitamin dan mineral) dan perbaikan pakan. Gangguan reproduksi mengakibatkan tertundanya pubertas, rendahnya performa estrus, panjangnya periode postpartum dan rendahnya tingkat konsepsi (Gordon, 1996). Gangguan reproduksi umumnya akan menyebabkan turunnya ekonomi karena rendahnya keuntungan peternak yang disebabkan kecilnya angka kelahiran, tingginya biaya produksi, kesehatan serta angka *culling* ternak (FAWC, 2009). Menurut Relic dan Vukovic (2013) gangguan reproduksi pada sapi dipengaruhi oleh banyak faktor, namun faktor lingkungan yang menyebabkan terganggunya perilaku normal, perawatan dan pakan yang buruk sangat penting untuk diperhatikan. Kesehatan yang baik akan menunjang sistem imun yang cukup untuk mengatasi berbagai agen penyakit di lingkungan hidup hewan. Terapi hormonal umumnya dilakukan sebagai terapi kausatif pada gangguan reproduksi (El-Khadrawy *et al.*, 2015, Kornyat *et al.*, 2015), namun demikian masalah kesehatan umum juga harus diperhatikan untuk menunjang pemulihan sistem reproduksi.

Terapi suportif merupakan langkah dasar yang penting untuk menunjang keberhasilan terapi kausatif. Jenis terapi ini merupakan langkah perbaikan kondisi hewan secara umum, untuk menimbulkan kekuatan imunitas maupun optimasi kondisi fisiologis akibat gangguan berbagai agen infeksius maupun non infeksius. Beberapa penelitian menunjukkan berbagai terapi untuk gangguan reproduksi meliputi pemberian prostaglandin, minerals, vitamin, suplemen hormon, *gonadotrophin releasing hormones* (GnRH dan hCG), *Bovine growth hormone-releasing factor* (bGRF) dan somatotropin memberikan hasil yang cukup baik (Purohit, 2008; El-Khadrawy *et al.*, 2015). Di Indonesia peternak sapi dalam skala kecil masih

memiliki permasalahan kekurangan pakan dan nutrisi disertai rendahnya kualitas sanitasi kandang yang berakibat langsung terhadap performa reproduksi (Anonim, 2012). Hipofungsi ovarium merupakan gangguan reproduksi yang paling sering dijumpai akibat rendahnya kualitas kesehatan ternak, selain korpus luteum persisten, endometritis dan retensi plasenta (Relic *and* Vukovic, 2013). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas pemberian terapi vitamin, obat cacing dan premiks dalam memperbaiki kondisi hipofungsi ovarium pada sapi. Terapi suportif ini sangat diperlukan untuk memperbaiki proses biologi normal pada sapi untuk mencapai potensi genetiknya serta mengurangi pengaruh negatif lingkungan yang kurang nyaman dalam bereproduksi.

## Materi dan Metode

### Pemilihan sampel

Wilayah penelitian meliputi wilayah Kecamatan Prambanan dengan cara pengambilan sampel secara purposif. Sampel merupakan sapi betina dewasa kelamin milik peternak dengan bobot badan 300-400 kg dan dipilih yang peranakan Ongole (PO), peranakan limousin (PL) dan peranakan Simmental (PS), dengan rata-rata *body condition score* (BCS) 3. Sapi diperiksa secara fisik dan dilakukan palpasi ovarium secara rektal untuk memeriksa kondisi ovarium. Ovarium dinyatakan hipofungsi jika teraba licin, tidak terjadi perkembangan folikel atau korpus luteum. Berdasarkan pemeriksaan yang dilakukan didapatkan 85 sapi terdiagnosa hipofungsi ovarium yang terdiri dari 20 sapi PO, 22 PL dan 43 PS (Gambar 1).



Gambar 1. Sapi peranakan Ongole (atas kiri), Sapi peranakan Limosin (atas kanan), dan sapi peranakan Simental (bawah). Gambar diambil selama perlakuan.

### Pemberian terapi suportif

Terapi suportif yang diberikan adalah injeksi tunggal intramuskuler multivitamin A, D, E dengan dosis 3-4 mL/ ekor, pemberian bolus obat cacing klosantel 2000 mg/200 kg berat badan dan pemberian premiks 1-2 sendok dalam pakan konsentrat setiap hari. Pada minggu ke-4 setelah terapi dilakukan kembali pemeriksaan fisik dan palpasi secara rektal untuk melihat kondisi ovarium. Sapi-sapi yang masih belum menunjukkan perkembangan fungsional normal ovarium diterapi ulang dengan injeksi multivitamin A,D,E secara intramuskuler, dan dinyatakan belum sembuh. Sapi dinyatakan sembuh apabila telah menunjukkan perkembangan morfologi dan fungsional yang normal dan teraba perkembangan folikel.

### Analisis data

Data kesembuhan sapi dengan sekali terapi serta kesembuhan berdasarkan jenis sapi dikoleksi dan diuji secara deskriptif serta uji statistik kualitatif menggunakan *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

### Hasil dan Pembahasan

Menurut Goff (2000) dan Melendez (2006) mineral dan vitamin sangat dibutuhkan untuk kebutuhan hidup, produktivitas dan reproduksi. Kebutuhan vitamin A,D dan E mutlak diperlukan selama masa kering, prepartum dan hewan dalam masa perkembangan. Buruknya kualitas pakan dan sanitasi menjadikan turunnya daya tahan tubuh dan berkembangnya agen penyakit di kandang. Bakteri dan parasit merupakan agen infeksi yang sangat mudah

berkembang di lingkungan dengan sanitasi kurang baik. Lantai basah, kotoran menumpuk dan ruang gerak sapi yang terbatas menjadikan penyakit bakterial dan parasiter mudah menyerang. Kondisi kesehatan hewan akan sangat menurun dan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan biologisnya termasuk reproduksi. Hasil penelitian terhadap 85 ekor sapi peranakan Ongol, Limmosin dan Simmental menunjukkan kesembuhan setelah didiagnosa melalui

palpasi rektal untuk menetapkan kondisi normal ovarium. Tabel 1 menunjukkan persentase keberhasilan terapi suportif hingga 72,9% pemberian vitamin A,D,E, obat cacing klosantel dan penambahan premix selama 4 minggu pada sapi peranakan PO, PL dan PS di Kecamatan Prambanan. Sapi dinyatakan sembuh apabila tidak dilakukan pengulangan terapi atau ovarium menjadi normal setelah 4 minggu pasca terapi.

Tabel 1. Persentase hasil terapi suportif ( multivitamin A,D,E, obat cacing klosantel dan premiks dalam pakan) pada sapi penderita hipofungsi ovarium setelah 4 minggu.

Jenis sapi	sembuh	belum sembuh	jumlah
Peranakan Ongole (PO)	13	7	20
Peranakan Limosin	17	5	22
Peranakan Simmental	32	11	43
Jumlah	62 (72,9%)	23 (27,1%)	85 (100%)

Gangguan reproduksi secara umum akan menurunkan fertilitas yang diindikasikan dengan rendahnya angka konsepsi dan kelahiran. Infertilitas dapat diakibatkan oleh kelemahan dan mastitis serta sistem pemeliharaan yang buruk dan kurangnya pakan (Dobson, 2008). Menurut EFSA (2009), sistem pemeliharaan yang buruk menyebabkan infertilitas diantaranya adalah kurangnya ventilasi, kurangnya sinar matahari, sanitasi buruk, kualitas *bedding* rendah, ukuran kandang yang terlalu sempit, dan kurangnya nutrien dalam pakan yang menyebabkan kurangnya produksi energi. Kondisi ini masih sering dijumpai pada peternakan rakyat di Indonesia, sehingga perbaikan manajemen mutlak diperlukan. Perbaikan kesehatan ternak perlu dilakukan dengan pemberian terapi suportif untuk meningkatkan kualitas kesehatan yang diharapkan juga mampu mengurangi stres reproduksi. Selain infertilitas, masalah reproduksi yang lain akan mengganggu *calving interval* atau

memicu terjadinya komplikasi *post calving*. Tingginya kematian ternak juga sangat berhubungan dengan rendahnya kualitas hidup ternak (Keyserlingk *et al.*, 2009).

Persentase kesembuhan di atas 70% untuk terapi suportif cukup besar mengingat bahwa terapi kausatif hipofungsi ovarium adalah dengan pemberian hormon yaitu GnRh (Suartini *et al.*, 2013), dan beberapa produk seperti *Buserelin*, *Lutrelin*, *Fertilerin*, *Deslorelin* dan *Leuprolide* (Kuzler, 2010). Menurut Rosenberg (2010) gangguan reproduksi akibat patologis endokrin seperti kista ovarium memiliki angka kejadian yang lebih rendah dibandingkan hipofungsi ovarium. Hasil ini menunjukkan bahwa perbaikan kualitas kesehatan sangat penting karena memberikan pengaruh yang besar terhadap sistem reproduksi. Kekurangan nutrisi, buruknya kondisi kandang, penanganan dan manajemen ternak tidak bisa digantikan dengan terapi hormonal (EFSA, 2009).

Penambahan premiks ke dalam campuran konsentrat dapat meningkatkan kualitas nutrisi yang bermanfaat dalam mengoptimalkan produktivitas dan membantu meningkatkan pertumbuhan ternak (Mariyono dan Romjali, 2007). Premix merupakan imbuhan pakan (*feed additive*) atau pelengkap pakan berupa vitamin, mineral dan asam amino (*feed supplement*) yang pemberiannya dicampurkan dalam pakan/ air minum. Premix sendiri mengandung arti campuran dari berbagai bahan sumber vitamin (premix vitamin) atau sumber mineral mikro (premix mineral) atau campuran kedua-duanya (premix vitamin-mineral).

Klosantel merupakan salah satu obat pilihan untuk pengobatan cacing hati, selain albendazol dan triklabendazol yang dilaporkan sudah memiliki masalah resistensi (Novobilsky dan Høglund, 2015). Obat ini berspektrum luas karena bisa digunakan untuk pencegahan dan pengobatan ektoparasit maupun endoparasit. Menurut Mursboom *et al.* (1989) klosantel banyak digunakan untuk pengobatan parasit pada domba dan sapi baik secara oral maupun parenteral. Klosantel dapat juga dikombinasikan dengan mebendazol atau golongan benzimidazol pada kambing, dengan levamisol pada sapi atau dengan ivermectin secara *pour on* (Novobilsky and Høglund, 2015).

Hasil analisis statistik dengan *chi square* tidak terdapat perbedaan diantara sapi-sapi yang sembuh atau tidak sembuh berdasarkan jenisnya ( $P > 0,05$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa gangguan ovarium (hipofungsi ovarium) pada sapi PO, PL dan PS di wilayah Prambanan dapat diterapi suportif menggunakan multivitamin A,D,E, klosantel dan pemberian premiks dalam pakan selama 4 minggu. Semestinya tetap dilakukan pemantauan dan pemeriksaan terhadap sapi-sapi yang belum sembuh yang dilakukan pengulangan terapi, atau dilakukan pencatatan yang baik terhadap keberhasilan

inseminasi buatan setelah kesembuhan, namun demikian data yang ada tidak cukup untuk dikaji secara ilmiah.

### Kesimpulan

Terapi suportif dengan pemberian multivitamin A,D,E, obat cacing klosantel dan premiks dalam pakan selama 4 minggu mampu mengurangi kejadian hipofungsi ovarium pada sapi peranakan Ongole, Limosin dan Simental sebesar 72,9 % di wilayah Kecamatan Prambanan, Daerah Istimewa Yogyakarta.

### Ucapan Terima Kasih

Tim penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Menteri Pertanian Republik Indonesia atas pendanaannya untuk penanganan gangguan reproduksi sehingga tulisan ini bisa terwujud.

### Daftar Pustaka

- Anonim (2012). Gangguan reproduksi sapi hambat keberhasilan Inseminasi Buatan. Berita UGM. Humas UGM. www.ugm.ac.id. Diakses tanggal 10 Maret 2017.
- Dobson, H., Walker, L.S., Morris, J.M., Routly, E.J., and Smith, F.R. (2008). Why is it getting more difficult to successfully artificially inseminated dairy cows? *Animal*. 2(8):1104-1111.
- EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) (2009). Scientific Opinion on welfare of dairy 36 cows in relation to metabolic and reproductive problems based on a risk assessment with special 37 reference to the impact of housing, feeding, management and genetic selection. *EFSA Journal*. 38 (9):1140-1175.
- El-Khadrawy, H.H., Wahid, M.A., Zaabal, M.M., and Emtenan, M.H. (2015). Lights on Drugs Used for Treatment of Ovarian Disorders in Farm Animals. *Global Veterinaria*. 14 (3): 393-399.

- Farm Animal Welfare Council (FAWC) (2009). Opinion on the welfare of the dairy cow. London, U.K. [www.fawc.org.uk/pdf/dcwelfar-091022.pdf](http://www.fawc.org.uk/pdf/dcwelfar-091022.pdf). Diakses pada tanggal 15 Maret 2017.
- Goff, J. P.(2000). Determining the mineral requirement of dairy cattle. In Proceedings 11th Annual Florida Ruminant Nutrition Symposium, University of Florida. Gainesville, FL.106 – 132.
- Gordon, I.(1996). The cow's oestrous Cycle. In: Gordon I. Controlled Reproduction in Cattle and Buffaloes. Wallingford: CAB International., 123-125.
- Keyserlingk, M.A.G., Rushen, J., Passillé, A.M., and Weary D.M. (2009). Invited review: the welfare of dairy cattle—Key concepts and the role of science. *Journal of Dairy Science* .92:4101–4111.
- Kornyat, S.B., Sharan, M.M., Andrushko, O.B., and Yaremchuk, I.M.(2015). Metabolic Profile of Cow Blood Under The Treatment of Ovaries Hypofunction By Hormonal and Phyto-Preparations. *Ukrainian Journal of Ecology*. 5(2).
- Kutzler, M.A.(2010). Induction and Synchronization of Estrus in Dogs. Oregon State university. Departemen of Animal Science- Companion Animal Industries 312 Withyeombe Hall Corvallis, OR.97331.
- Mariyono dan Romjali E.(2007). Petunjuk Teknis Teknologi Inovasi Pakan Murah untuk Usaha Pembibitan Sapi Potong. Loka Penelitian Sapi Potong Grati. Hal 29.
- Melendez, P., A. Donovan, C. A. Risco, R. Littell, and J. Goff. (2003). Effect of calcium-energy supplements on calving-related disorders, fertility and milk yield during the transition period in cows fed anionic diets. *Theriogenology*. 60:843- 854.
- Marsboom, R., Lampo, R., Van Cauteren, A., Vanparys, H. and Maes, L.(1989). Review report on the toxicological, pharmacodynamic and pharmacokinetic documentation related to Closantel. Unpublished executive review report from Janssen Research Foundation Products Information Service, Janssen Pharmaceutica, Beerse, Belgium.
- Novobilsky, A. and Hoglund, J. (2015). First Report of closantel treatment failure against *Fasciola hepatica* in cattle. *Int. J. for Parasitology*.5(3).172-177.
- Purohit, G.N.(2008). Recent developments in the diagnosis and therapy of repeat breeding cows and buffaloes. *CAB Rev: Perspect Agric Vet Sci, Nutr Nat Res*. 3(62):1-34.
- Relic, R. and Vucovic, D.(2013). Reproductive and welfare on dairy cows. *Bulletin U A S V M , Veterinary Medicine*. 70 (2).
- Rosenberg, L.M. (2010). Cystic Ovaries in Dairy Cattle. Dairy Science Department California. <http://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1043&context=dscisp>. Diakses tanggal 10 Maret 2017.
- Suartini, N.K., Trilaksana, I.G.N.B, dan Pemayun, T.G.O.(2013). Kadar Estrogen dan Munculnya Estrus setelah Pemberian Buserelin (Agonis GnRH) pada Sapi Bali yang Mengalami Anestrus Postpartum Akibat Hipofungsi Ovarium. *Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan*. 1(2): 40-44.