

OPTIMALISASI PENERAPAN PRINSIP KESEJAHTERAAN HEWAN (*ANIMAL WELFARE*) PADA HEWAN COBA DI BBVET WATES UNTUK Mendukung DIAGNOSIS LABORATORIUM

Heni Dwi Untari¹, Basuki Rochmad Suryanto², Zaza Famia³, Suprihatin¹

¹Instalasi Kandang Hewan Percobaan BBVet Wates Yogyakarta,

²Laboratorium Epidemiologi BBVet Wates Yogyakarta,

³Laboratorium Biotek BBVet Wates Yogyakarta

Koresponden Penulis Pertama: hduntari@gmail.com

ABSTRAK

Hewan percobaan atau hewan coba merupakan hewan laboratorium, yang dipelihara khusus untuk tujuan percobaan dan lain sebagainya. Kesejahteraan hewan (*animal welfare*) adalah hewan yang memiliki keadaan fisiologis dan psikologi yang sesuai untuk menunjang kualitas hidupnya. Kesejahteraan hewan menjadi suatu hal yang sangat penting dan prinsip dalam manajemen pemeliharaan hewan mencakup hewan coba maupun peternakan rakyat pada umumnya. Prinsip kesejahteraan hewan mewajibkan semua hewan yang dipelihara atau hidup bebas di alam memiliki hak-hak/kebebasan, meliputi bebas dari rasa haus/lapar, bebas dari rasa ketidaknyamanan, bebas dari rasa sakit/cedera, bebas untuk mengekspresikan perilaku alamiah, dan bebas dari rasa takut dan tertekan. Penelitian ini dengan melakukan pengamatan dari tahun 2015, 2016 dan 2017 tentang pemeliharaan hewan coba seperti, ayam petelur, mencit, marmut, kelinci, domba dan sapi di instalasi kandang hewan percobaan (IKHP) BBVet Wates.

Pemeliharaan dengan memperhatikan prinsip *animal welfare*, pemeriksaan hewan yang intensif, adanya masukan dari kunjungan *pre assessment* kesmavet pusat dan perbaikan fasilitas IKHP adalah hasil dari optimalisasi penerapan kesejahteraan hewan. Penerapan kesejahteraan hewan di IKHP BBVet Wates telah mengalami perubahan yang lebih baik secara nyata dalam menerapkan prinsip kesejahteraan hewan, dengan adanya dokumentasi dan data hasil pemeriksaan laboratorium yang baik, sehingga mampu memberikan benefit bagi hewan coba dengan semakin layak dan meningkat mutu produknya yang dimanfaatkan untuk diagnosis laboratorium. Membentuk tim komisi etik kesejahteraan hewan dan membuat SOP menjadi salah satu solusi dalam optimalisasi penerapan kesejahteraan hewan coba di laboratorium maupun peternakan rakyat sebagai sampel hewan coba di lapangan.

Kata kunci : optimalisasi, penerapan, kesejahteraan hewan, hewan coba, laboratorium, diagnosis

ABSTRACT

Animals or experimental animals are laboratory animals, which are maintained exclusively for experimental purposes and so forth. Animal welfare is an animal that has physiological and psychological conditions appropriate to support the quality of life. Animal welfare becomes a very important thing and the principle of animal husbandry management, including both animal and animal husbandry in general. The principle of animal welfare requires all animals that are kept or live freely in nature to have rights / freedoms, including free from thirst / hunger, free from discomfort, free from pain / injury, free to express natural behavior, and free from feeling fear and depression. The study was conducted by observing from 2015, 2016 and 2017 on the maintenance of experimental animals such as, laying hens, mice, marmots, rabbits, sheep and cows at the experimental animal cage installation (IKHP) BBVet Wates.

Maintenance by observing animal welfare principle, intensive animal examination, input from pre assessment of central kesmavet and improvement of IKHP facility is the result of optimizing animal welfare application. The application of animal welfare in IKHP BBVet Wates has undergone a significantly better change in applying animal welfare principles, with good documentation and laboratory results data, so as to provide benefits for the animals with increasingly feasible and increasing the quality of their products used for the diagnosis laboratory. Establishing a team

of animal welfare ethics committees and making SOP become one of the solutions in optimizing the application of animal welfare in the laboratory as well as livestock farming as a sample of experimental animals in the field.

Keywords: optimization, application, animal welfare, animal try, laboratory, diagnosis

PENDAHULUAN

Hewan percobaan (hewan coba) merupakan hewan laboratorium yang dipelihara khusus untuk tujuan percobaan dan lain sebagainya. Kesejahteraan hewan (*animal welfare*) adalah hewan yang memiliki keadaan fisiologis dan psikologi yang sesuai untuk menunjang kualitas hidupnya. Kesejahteraan hewan menjadi suatu hal yang sangat penting dan prinsip dalam manajemen pemeliharaan hewan mencakup hewan coba atau yang sering disebut juga hewan laboratorium maupun peternakan rakyat pada umumnya. Perhatian pemerintah terkait Kesrawan terbukti dengan adanya Kebijakan yang diamanatkan dalam UU NO 18 tahun 2009 pasal 66-67 jo Undang-Undang Nomor. 41 tahun 2014 dan PP No.95 tahun 2012 tentang Kesmavet dan Kesrawan.

Hewan coba yang dalam Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009, disebut dengan “**hewan laboratorium**” adalah hewan yang dipelihara khusus sebagai hewan percobaan, penelitian, pengujian, pengajaran, dan penghasil bahan biomedik ataupun dikembangkan menjadi hewan model untuk penyakit manusia (Sulaksono. 1987).

Dalam kesejahteraan hewan (kesrawan), di United Kingdom (UK) dikenal dengan lima kebebasan (*five freedom*) yaitu hewan harus bebas dari rasa lapar dan haus; bebas dari rasa tidak nyaman; bebas dari rasa nyeri, luka, dan sakit; bebas dari rasa takut dan ketakutan; dan bebas untuk mengekspresikan perilaku normalnya (termasuk kebutuhan ruang dan perangkat yang dibutuhkannya, juga bagaimana mereka membutuhkan interaksi sesama spesiesnya). (Abrianto, 2009). Hewan coba memiliki peranan yang penting dalam peneguhan diagnosa, antara lain: produk yang dihasilkan (telur) yang berkualitas mempengaruhi berhasil tidaknya uji di laboratorium virology, mencit untuk uji rabies. Pengambilan darah marmut, kelinci dan juga domba digunakan untuk bahan/ media uji di Laboratorium Bakteriologi dan Kesmavet. (Untari & Suryanto, 2013). Dalam pemeliharaan hewan coba ini memperhatikan kode etik hewan dan prinsip-prinsip kesejahteraan hewan. Syarat etis yang dimaksud adalah bernilai manfaat, disain penelitian untuk mencapai tujuan, tujuan penelitian tidak tercapai bila hewan coba diganti dengan subjek, manfaat jauh lebih berarti dibandingkan dengan penderitaan hewan coba. (Tri Widyawati, 2017).

TUJUAN

Pelaksanaan kegiatan ini untuk mendapatkan gambaran penerapan kesejahteraan hewan di BBVet Wates, Yogyakarta dalam rangka mendukung diagnosis laboratorium.

MATERI DAN METODE

Materi

1. Materi penelitian adalah hewan coba di Instalasi Kandang Hewan Percobaan (IKHP) BBVet Wates Yogyakarta yaitu: ayam layer, mencit, marmut, kelinci, domba dan sapi.
2. Dokumen hasil visitasi dari Direktorat Kesehatan Masyarakat Veteriner, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian) dan Pakar dari IPB

Metode

1. Pengamatan dalam pemeliharaan hewan percobaan dari waktu ke waktu sejak tahun 2015 sampai 2017
2. Pemeriksaan kesehatan hewan percobaan secara intensif
3. Program visitasi: "*Tools for Animal housing and management (pre assessment)*" Subdit

Kesejahteraan Hewan (dari Direktorat Kesehatan Masyarakat Veteriner, Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian) dan Pakar dari IPB. Metode: yaitu dengan cara *monitoring* dan inspeksi fasilitas untuk pemeliharaan hewan dan *review* dokumen (sistem *Animal based Assesment*).

HASIL

Pengamatan pemeliharaan Hewan coba di IKHP BBVet Wates selama tahun 2015, 2016 dan 2017 terangkum dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pemeliharaan Hewan Coba Di IKHP Bbvet Wates Dan Peran Dalam Diagnosis Laboratorium

NO	NAMA HEWAN	PRINSIP ANIMAL WELFARE DALAM PEMELIHARAAN	PRODUK UNTUK DIAGNOSIS	TUJUAN DIAGNOSIS LABORATORIUM	KETERANGAN
1.	Ayam Layer	<ul style="list-style-type: none"> -Biosecurity dan biosafety -Sistem kandang umbar litter sekam -Tidak divaksinasi -Ventilasi dan airkulasi baik -pakan merk pabrik 	Serum,darah, TAB (Telur Ayam Bertunas) SAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isolasi Virus AI dan ND 2. RBC untuk media uji test HA/HI. 	setiap 2 hari sekali untuk TAB dan satu pekan sekali untuk RBC
2.	Mencit	<ul style="list-style-type: none"> -Biosecurity dan biosafety -Kandang stemsteel litter sekam steril -Ventilasi dan airkulasi baik -pakan merk pabrik 	Hewan mencit muda dan 1 koloni	Media uji di laboratorium parasitologi untuk penenguhan diagnosis surra, serta serologi untuk uji rabies.	insidental
3.	Marmut	<ul style="list-style-type: none"> -kandang umbar dari papan kayu -litter dari sekam. -ventilasi dan airkulasi dan penerangan cukup -kandang bersih. -Pemberian pakan secara ad-libitum (hijauan, wortel) dan konsentrat 	Darah Marmut	media komplemen untuk uji <i>Complement Fixation Test</i> (CFT) di laboratorium bakteriologi.	2-3 bulan sekali
4.	Kelinci	<ul style="list-style-type: none"> -kandang battery terbuat dari galvanis -ventilasi dan airkulasi cukup dan kandang bersih. -Pemberian pakan pada pagi dan sore berupa hijauan serta konsentrat. 	Darah	media <i>haemolysin</i> untuk uji di laboratorium bakteriologi.	insidental
5.	Domba	<ul style="list-style-type: none"> -kandang panggung dari kayu. -Pemberian pakan pada pagi dan sore hari berupa rumput dan hijauan lainnya dengan konsentrat 	Domba, Darah	media <i>Blood Agar</i> untuk uji di laboratorium kesmavet dan bakteri, dan RBC untuk uji di bakteriologi	Setiap pekan dan insidental
6.	Sapi	<ul style="list-style-type: none"> -kandang permanen lantai semen dan kondisi bersih. Pemberian pakan pada pagi dan sore berupa rumput kolonjono dan odot serta konsentrat 	Hewan dan Darah	-uji coba vaksin anthrax sebelum penerapan program vaksin anthrax di Kulon Progo. untuk latihan pengambilan sampel	insidental

Hasil pemeriksaan kesehatan hewan percobaan secara intensif terlihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan laboratorium sampel hewan percobaan di IKHP

HASIL PEMERIKSAAN KESEHATAN HEWAN COBA IKHP BBVET WATES TAHUN 2015 S/D 2017						
TAHUN	Nomor Contoh	Jenis Hewan	Contoh Sampel	Jenis Pengujian	Hasil	
2015	1365/08/2015	Sapi	Feses	Withlock Ostertagia	Negatif (1) Coccida	
	334/03/2015	Sapi	Feses, Darah	Withlock PUD Patoklinik Hematoklinik	Fasciola Sp Negatif	
	1676/09/2015	Ayam	serum	Titer Ab ND,AI	Negatif AI, Negatif ND	
2016	0598/04/2016	Domba	Serum	Uji Patoklinik , Uji TPP	TPP: 6,8; 6,0; 6,4; 6,6	
	0328/03/2016	Ayam	Serum	Titer Ab ND,AI	Negatif AI, Negatif ND	
	1776/09/2016	Ayam	Serum	Titer Ab ND,AI	Negatif AI, Negatif ND	
	1665/09/2016	Sapi	Serum	Uji Patoklinik , Uji TPP	TPP: 7,2; 7,0; 7,4; 7,8; 7,8	
2017	0233/02/2017	Domba	Darah Edta	Isolasi Dan Identifikasi B Antracis IK.02.03	Negatif Bacillus Antracis	
	0238/02/2017	Ayam Layer	Darah	Ulas Darah Identifikasi Parasit Darah IK 03	Negatif Parasit Darah	
	0294/03/2017	Sapi	Feses Dan Darah	Parasitologi Uji Sedimentasi	Negatif Parasit Cacing	
	0300/03/2017	Sapi	Darah	PUD	Negatif Parasit Darah	
	0671/04/2017	Sapi	Darah Edta Sapi	Parasit Darah	Negatif Parasit darah	
	0817/05/2017	Ayam	Serum	Hi Test AI (IK/0/SER/2011-KAN)	AI Seronegatif	
	0889/05/2017	Ayam	swab ayam	PCR	AI Seronegatif	
	0940/06/2017	Ayam	serum	Titer Ab ND,AI	Negatif AI, Negatif ND	
	01555/09/2017	Ayam	serum	Titer Ab ND,AI	Negatif AI, Negatif ND	

Hasil laporan Visitasi Subdit Kesrawan, Dirkesmavet, Dirjen PKH, Kementan RI dan Pakar dari IPB

Acuan laporan visitasi: “Tools for Animal housing and management (pre) assessment” Subdit Kesrawan, Dirkesmavet, Dirjen PKH, Kementan RI dan Pakar dari IPB pada 5 Desember 2016

INFORMASI UMUM

Fasilitas instalasi kandang hewan coba di BBVet Wates berlokasi terpisah dari fasilitas utama dengan akses terbatas. Bangunan induk yang digunakan khususnya untuk pemeliharaan ayam SAN, marmut, domba, kelinci dalam kondisi yang baik (kokoh). Lokasi pemeliharaan marmut, kelinci dan mencit saat ini sudah lebih nyaman dengan menggunakan bangunan multiguna.



PEMBAHASAN

Pemeliharaan hewan coba di IKHP BBVet Wates dari tahun 2015 sampai 2017 sudah mengalami perbaikan optimal dan memperhatikan prinsip *animal welfare*, dengan parameter sebagai berikut :

Nutrisi & air

Tersedia dalam jumlah yang cukup, pakan ayam sesuai formulasinya dan hewan lainnya menggunakan pakan konvensional. Penentuan jenis pakan yang sesuai spesies pada pemeliharaan umum maupun kondisi tertentu perlu ditentukan dan tercatat.

Animal enclosures (desain & material, kebutuhan ruang, ***social requirements***, ***bedding*** & kebutuhan khusus)

Adanya perbaikan fasilitas antara lain dibangunnya kandang SPF dan renovasi kandang yang lain.

Kualitas bangunan induk memiliki konstruksi yang kokoh, tidak memudahkan hewan untuk lepas.

Kandang mencit terbuat dari *stainlesssteel* yang kokoh dan terkesan bersih. Umumnya material kandang tidak berpotensi memberikan efek toksik dan berbahaya untuk hewan.

Hewan coba dipelihara sesuai karakteristik kealamiannya ukuran populasinya, dengan pengelompokan hewan bersama apabila hewan tersebut social. Komposisi jantan:betina sudah ideal dalam kandang koloni. Nilai positif dalam implementasi kesrawan adalah adanya *nesting boks* seperti pada marmut dan kelinci.

Desain ruangan (suhu dan kelembaban, ventilasi dan kualitas air, suara, cahaya)

Suhu dan kelembaban ruangan menyesuaikan dengan kondisi luar ruangan dan beberapa kandang telah dilengkapi dengan pengukur suhu dan kelembaban (termometer dan hygrometer).

Fasilitas kandang (*close-housed*) diupayakan pemasangan exhaust fan untuk mengurangi cemaran amoniak. Kandang ayam, domba, marmut, kelinci dan sapi memiliki ventilasi yang baik dengan tata udara yang meminimalisir cemaran amoniak, pencahayaan cukup.

Pencegahan penyakit dari kontaminasi kotoran, kandang dan alat pakan/ minum telah dilakukan cukup baik yaitu dengan aplikasi desinfektan Virkon-S™.

Kebutuhan untuk ekspresi perilaku alamiah hewan dan pengayaan kandang (*enrichment*)

Unit kandang marmut telah dilengkapi dengan tabung dan lorong kecil untuk bersembunyi dan hal ini adalah upaya positif yang perlu diterapkan pada unit kandang hewan coba lainnya.

Perawatan dan higienia

Secara umum kandang hewan coba terjaga cukup bersih dan alas kandang (*bedding*) diganti secara rutin dan untuk menyempurnakan upaya ini perlu standar kriteria kebersihan yang didokumentasikan.

Prosedur handling dan prosedur dasar

Prosedur handling dan restrain telah diterapkan cukup hati-hati ditandai dengan minimnya cedera fisik dan mental (penanda stres).

Monitoring kesehatan

Hewan coba yang terdapat di BBVet Wates secara umum menunjukkan status klinis yang sehat seperti terlihat dalam tabel 2.

Optimalisasi penerapan kesejahteraan hewan coba dalam diagnosis laboratorium

1. Optimalisasi penerapan kesejahteraan hewan di IKHP BBVet wates telah menghasilkan produk yang memenuhi standard dan layak yang digunakan untuk media uji laboratorium dalam rangka mendukung peneguhan diagnosis laboratorium.
2. Penerapan kesrawan juga dilakukan pada program *active service*, *surveillance*, dan *monitoring* kesehatan hewan di Wilker BBVet Wates. Ternak yang menjadi obyek pengambilan sampel untuk uji laboratorium adalah termasuk hewan coba. Penerapan kesrawan di lapangan antara lain penanganan hewan (*handling* ternak) ketika pengambilan sampel, dan pengkondisian lingkungan pra dan pasca pengambilan sampel. Dalam penerapan kesejahteraan hewan tersebut maka BBVet Wates membentuk komisi etik kesejahteraan hewan.

KESIMPULAN

Hewan coba merupakan pendukung dalam ketepatan peneguhan diagnosa di laboratorium. Peneguhan diagnosa tidak dapat berdiri sendiri. Keberadaan hewan coba sangat diperlukan termasuk hewan coba dalam pengambilan sampel di lapangan. Dalam penggunaan hewan coba mengacu pedoman kesejahteraan hewan. Penerapan kesejahteraan hewan BBVet Wates dengan pembentukan komisi etik kesejahteraan hewan. Demikianlah pengamatan dari penerapan Kesrawan di BBVet Wates yang sederhana ini. Akhirnya Semoga tulisan ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan bagi pengelola, praktisi dan pengguna hewan laboratorium/coba.

SARAN

Dalam rangka optimalisasi penerapan kesejahteraan hewan maka membentuk tim komisi etik kesejahteraan hewan dan membuat SOP menjadi salah satu solusi dalam penerapan kesejahteraan hewan coba di laboratorium maupun peternakan rakyat sebagai sampel hewan coba di lapangan. Selain itu perlu juga pengamatan perilaku yang terukur, peningkatan penyediaan sarana untuk pengayaan kandang. Peningkatan pengetahuan dasar agar monitoring kesehatan lebih terjadwal, terukur dan terdokumentasi lebih baik. *Restrain* dan *handling* hewan coba diharapkan mengikuti kaidah umum dengan pengetahuan dasar yang perlu ditingkatkan dan didokumentasikan.

KETERBATASAN ATAU LIMITASI

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada pengamatan pemeliharaan hewan coba di IKHP BBVet wates pada tahun 2015 s/d 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous 1, 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009*. http://id.wikisource.org/wiki/Undang-Undang_Republik_Indonesia_Nomor_18_Tahun_2009.html. Diakses 6 Juni 2017.
- Abrianto, 2009. *Kesejahteraan Hewan*. <http://duniasapi.com/kesejahteraan-hewan>. Diakses pada <http://diary-veteriner.blogspot.co.id/2012/02/kesejahteraan-hewan-laboratorium.html> pada 6 Juni 2017.
- Sulaksono, M.E. 1987. *Dilema Pada Hewan Percobaan Untuk Pemeriksaan Produk Biologis*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI.
- UFAW. 1987. *The UFAW Handbook on the Care & Management of Laboratory Animal*. UK: Bath Press, Avon.
- Untari & Suryanto, 2013. *Prosedur Penggunaan Hewan laboratorium BBVet Wates* Yogyakarta. Medium Publishing. Bandung.
- Tri Widyawati, 2017. *Etik Penggunaan Hewan Percobaan*. Pelatihan Penelitian Kesehatan Dasar Poltekes Medan, Selasa 8 Agustus 2017. Diakses 20 Maret 2018