

Palembang, 23 - 26 November 2014

KONGRES Ke - 17 Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia

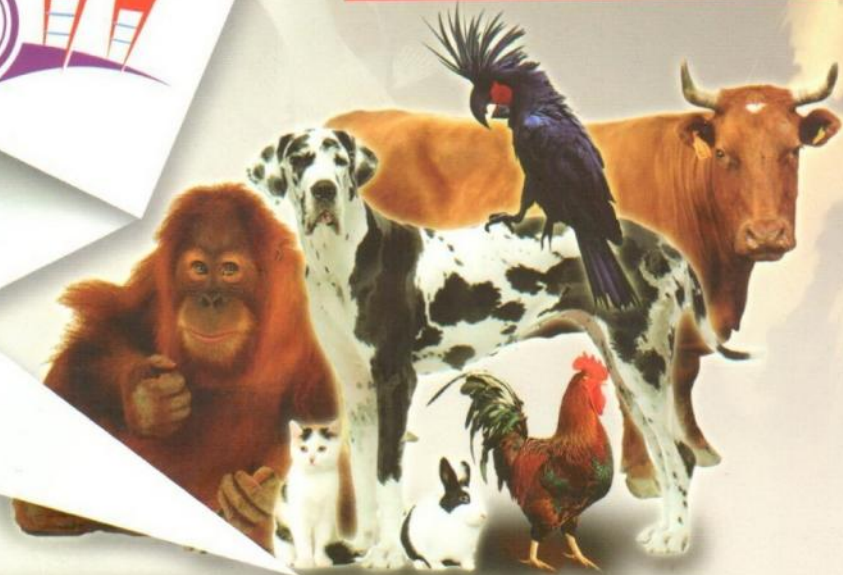
**KE 13**

**KONFERENSI ILMIAH VETERINER NASIONAL**  
Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia  
**(KIVNAS Ke-13 PDHI)**

THE 13<sup>th</sup> NATIONAL VETERINARY SCIENTIFIC CONFERENCE  
of Indonesian Veterinary Medical Association

"Improving the Quality of Animal Health Professional Services  
for Environment, Animal and Human Health and Safety"

**PROSIDING**



**DIDUKUNG OLEH :**



ISBN: 978-602-97906-2-7

**PROSIDING  
KONFERENSI ILMIAH VETERINER NASIONAL KE-13  
PERHIMPUNAN DOKTER HEWAN INDONESIA  
(KIVNAS Ke-13 PDHI)**

*The 13<sup>th</sup> National Veterinary Scientific Conference  
of Indonesian Veterinary Medical Association*

**“Meningkatkan Kualitas Layanan Profesional Bidang Kesehatan Hewan  
untuk Penjaminan Keamanan Hewan, Manusia dan Lingkungan”**

*“Improving the Quality of Animal Health Professional Services  
for Environment, Animal and Human Health and Safety”*

**23-26 November 2014  
Hotel Novotel, Palembang - INDONESIA**

**Penyunting:**

**Agustin Indrawati  
Bambang Pontjo Priosoeryanto  
I Ketut Mudite Adnyane  
Chairun Nisa  
Sri Murtini  
Kusdiantoro Mohamad  
Mawar Subangkit**

**PERHIMPUNAN DOKTER HEWAN INDONESIA  
(Indonesian Veterinary Medical Association)**

**Prosiding**

**Konferensi Ilmiah Veterinar Nasional Ke-13 Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia  
(KIVNAS Ke-13 PDHI)**

Copyright © Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia 2014

Penyunting:

Agustin Indrawati,  
Bambang Pontjo Priosoeryanto,  
I Ketut Mudite Adnyane,  
Chairun Nisa,  
Sri Murtini,  
Kusdiantoro Mohamad,  
Mawar Subangkit

Penerbit:

Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia  
Gedung RS Hewan Jakarta Lt. 2  
Jl. Harsono RM No. 28 (Blk), Ragunan, Jakarta 12550  
Telp/Fax: +62 21 781 3359, E-mail: pb\_pdhi@yahoo.com  
www.pdhi-online.org

ISBN: 978-602-97906-2-7



## DAFTAR ISI

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
<b>PEMBICARA TAMU</b>	
IS-01 Indonesian Veterinary Leadership Initiative and the Establishment of an Integrated National Animal Health Information System <i>Valeska</i>	1
IS-02 Role of Laboratory Animal Veterinarian: Past, Present, and Future <i>Dondin Sajuthi, Montip Gettayacamin, Yasmina Paramastri</i>	5
IS-03 AAALAC International Update – The AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2013 Edition <i>Montip Gettayacamin</i>	7
<b>ANATOMI DAN PATOLOGI</b>	
AP-01 Efek Pemberian Ekstrak Curcuma longa L terhadap Titer Interleukin 6 (Il-6) dan Gambaran Histologi Pankreas pada Tikus ( <i>Rattus norvegicus</i> ) Model Diabetes Melitus Tipe 1 <i>F Panasea Anggy, Djoko Winarso, Herlina Pratiwi</i>	8
AP-02 Mutasi Terkontrol pada Embryonic Stem Cells Mencit Menggunakan Gene Trapping Berbasis Tol2 Transposon untuk Analisis Fungsi Gen Mencit <i>Ni Luh Putu Ika Mayasari, Masashi Kawaichi, Yasumasa Ishida</i>	10
AP-03 Investigasi Kematian Badak Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon melalui Pemeriksaan Preparat Histopatologi <i>Zulfiqri, Andri Adi Wardhani, Mohamad Haryono, Rois Mahmud, Kurnia Oktavia Khairani</i>	13
AP-04 Pengaruh Bisphenol-A terhadap Pertumbuhan Jengger dan Testis Ayam Ketawa (Ayam Gaga) <i>Dwi Kesuma Sari, Fika Yuliza Purba, Andi Magfira Satya Apada, I Ketut Mudite Adnyane, Yasuhiro Tsukamoto</i>	16
AP-05 Pathology of Iridovirus Infection in Grouper Fishes ( <i>Cromileptes altivelis</i> ) from the Mandeh, West Sumatra <i>Dewi Ratih Agungprijono, Danagata Kana, Agus Sunarto</i>	19
AP-06 Morfologi Kelenjar Ludah Domba dengan Tinjauan Khusus pada Distribusi dan Kandungan Karbohidrat <i>I Ketut Mudite Adnyane, Wahono Esthi Prasetyaningtyas, Adi Winarto</i>	21
AP-07 Gambaran Histopatologi Kulit Mentah Segar, Mentah Garaman, dan Wet Blue <i>Arum Kusnila Dewi, Siti Khadijah, Eka Purwanti</i>	24
AP-08 Populasi Pulau Langerhan Pankreas Kalong ( <i>Pteropus vampyrus</i> ) Indonesia: Kajian Histomorfologis Kelenjar Pankreas <i>Adi Winarto, Ekowati Handharyani, Agus Setiyono, Restroka Adhi Gorbianto</i>	26
AP-09 Deteksi Bovine Herpes Virus Tipe 1 (BHV 1) pada Membran Korioallantois Telur Ayam Berembrio secara Immunohistokimia <i>Yuli Purwandari Kristianingrum, Charles Rangga T, Bambang Sutrisno, Kurniasih, Sitarina Widayari, Tri Untari</i>	28
AP-10 Karakteristik Anatomi Skelet Tubuh Badak Sumatera ( <i>Dicerorhinus sumatrensis</i> ) <i>Chairun Nisa', Alda Syafyeni, Nurhidayat</i>	30
AP-11 Studi Morfologi Perbandingan Induksi Persembuhan Kerusakan Tulang oleh Bahan Implan Tulang Hidroksiapatit dan Beta-Trikalsiumfosfat <i>Srihadi Agungprijono, Gunanti, Riki Siswandi, Agvinta Nilam Wahyu Yudhichia</i>	33
<b>HEWAN BESAR</b>	
HB-01 Studi Nilai Hematologik Kambing Kacang <i>Irkham Widiyono, Sarmin, Trini Susmiyati, Bambang Suwignyo</i>	35

HB-02	Motion Mode Ekhokardiografi Domba Garut <i>Tetty Barunawati Siagian, Henny Endah Anggraeni, M Fakhrol Ulum, Deni Noviana</i>	37
HB-03	Morfologi Spermatozoa dari Epididymis Domba Pasca Penyimpanan pada Suhu 4°C <i>Citra Ayu Lestari, Ni Wayan Kurniani Karja</i>	39
HB-04	Pengaruh Lama Transportasi Ovarium dan Medium Seleksi Spermatozoa terhadap Perkembangan Awal Embrio Sapi In Vitro <i>Mohamad Agus Setiadi, Ni Wayan Kurniani Karja, Aras Prasetyo Nugroho, Zultinur Muttaqin, Cut Yasmin</i>	41
HB-05	Pengaruh Substitusi Porsi Hijauan Pakan dalam Ransum dengan Nanas Afkir terhadap Produksi dan Kualitas Susu Sapi Perah Laktasi <i>Herawati, Djoko Winarso</i>	43
HB-06	Profil Body Condition Score (BCS) Sapi Perah di Wilayah Koperasi Peternakan Sapi Bandung Utara (KPSBU) Lembang <i>Agus Wijaya, Agus Lelana, Arif Syaifudin</i>	45
HB-07	Hipokalsemia Subklinis akibat Suplemen Mineral Berlebih pada Sapi Perah di Kunak Kabupaten Bogor <i>Retno Wulansari, RP Agus Lelana, Chusnul Choliq, Suryono, Dondin Sajuthi</i>	48
HB-08	Penyakit Metabolik Sapi Perah Periode Kering Kandang: Hipokalsemia Subklinis <i>RP Agus Lelana, Retno Wulansari, Chusnul Choliq, Suryono</i>	50
HB-09	Efek Imbuan Mineral Zn terhadap Kadar Kalsium dan Posfor pada Pedet selama Masa Pertumbuhan <i>Sus Derthi Widhyari, Anita Esfandiari, Agus Wijaya, Retno Wulansari, Setyo Widodo, Leni Maylina</i>	52
HB-10	Efisiensi Reproduksi Sapi Potong Eks Impor Australia, Sapi Lokal dan Sapi Persilangan di Peternakaan PT LJP Serang <i>Muhammad Agil, Tuty Laswardi Yusuf, Vira Yurianto, Ketut Wisana</i>	54
HB-11	Pengaruh Stres Panas terhadap Intensitas Berahi Sapi Aceh <i>Nellita Meutia, Tongku Nizwan Siregar, Sugito, Juli Melia</i>	57
HB-12	Gejala Klinis dan Gambaran X-Ray Laminitis Kronis pada Kuda Lusitano yang Telah Mengalami Neurectomi Syaraf Palmaris Digital <i>Budhy Jasa Widyananta, Fitri Dewi Fathiyah</i>	59

#### HEWAN KECIL

HK-01	Rabies pada Anak Kucing Lokal Liar <i>Sugeng Dwi Hastono</i>	62
HK-02	Studi Kasus: Cutaneous Malignant Histiocytosis pada Labrador Retriever <i>Tri Ayu Kristianty, Siti Zaenab, Osye Syanita Alamsari</i>	64
HK-03	Dilated Cardiomyopathy (DCM) pada Anjing Cocker Spaniel <i>Chandra Ari Haryani, Cucu Kartini Sajuthi</i>	66
HK-04	Anemia Regeneratif pada Anjing <i>Erni Sulistiawati, Dondin Sajuthi</i>	68
HK-05	Squamous Cell Carcinoma Non Keratin pada Seekor Anjing Pitbull <i>Diah Pawitri, Erni Sulistiawati</i>	70
HK-06	Maxilectomy pada Osteosarcoma Os Maxilla <i>Ooy Komariah</i>	72
HK-07	Studi Kasus: Bisectional Nephrotomy sebagai Tindakan Penanganan untuk Pengangkatan Batu di Renal Pelvis <i>Siti Zaenab, Osye Syanita Alamsari, Eva Zulfiati, Tri Ayu Kristianty, Mokhammad Fakhrol Ulum, Deni Noviana</i>	74
HK-08	Intususepsio Colocolic pada Anjing Ras Pomeranian <i>Angeline Budiawan, Diah Pawitri</i>	76
HK-09	Uji Rivalta pada Kucing Ascites (Feline Infectious Peritonitis) <i>Chandra Ari Haryani, Emilliana Yani Rahayu, Kusumawardhani, Siti Winda</i>	78
HK-10	Treatment Quadriparesis Menggunakan Metode Traditional Chinese Veterinary Medicine (TCVM) <i>Tatang Cahyono, Emi Diah</i>	80



HK-11	Fiksasi Internal dengan Menggunakan Pin pada Kasus Komplit Fraktur di Bagian Distal Os Femur <i>Anak Agung Ngurah Gede Dwina Wisesa, I Gusti Ngurah Putra Pemayun, Ni Made Restiati, I Nyoman Suartha, Anak Agung Ngurah Oka Pujawan, I Wayan Yustisia Semarariana, I Bagus Made Bhaskara</i>	83
HK-12	Penanganan Konstipasi Kronis pada Anjing Lokal dengan Cara Enterotomy <i>I Bagus Made Bhaskara, I Nyoman Suartha, I Gusti Ngurah Pemayun, Ni Made Restiati, I Wayan Yustisia Semarariana, Anak Agung Ngurah Oka Pujawan, Anak Agung Ngurah Gede Dwina Wisesa</i>	86
HK-13	Studi Kasus Jaundice pada Kucing dan Penanganan Terbaru Kasus Feline Infectious Peritonitis <i>Sri Redjeki Rotoro, Shinta Puspitasari</i>	89
HK-14	Diagnosis dan Terapi Enteritis pada Anak Anjing <i>Soedarmanto Indarjulianto, Henri Yudamukti Priawan, Rusmi Hayati</i>	91
HK-15	Steroid Induksi Diabetes Mellitus pada Anjing, <i>Agus E, Royama S, Herlina P, Putri S, Irma AP</i>	93
HK-16	Alternatif Pengembangan Diagnosis Tuberkulosis pada Anjing <i>Ida Tjahajati, Hardyanto Soebono, Rochmani</i>	95
HK-17	Studi Kasus: Displasia Ginjal pada English Bulldog <i>Tri Ayu Kristianty, Deni Noviana, Zulfa Ichsanniyati, Eva Zulfiati, Siti Zaenab</i>	97
HK-18	Hemogram Anjing Penderita Penyakit Distemper <i>I Nyoman Suartha, Anak Agung Ngurah Pujawan, I Wayan Yustisia Semarariana, Anak Agung Ngurah Dwina Wisesa, I Bagus Made Bhaskara, Putu Titin Evi Sucitrayani, Ni Made Restiati</i>	99
HK-19	Macam Pasien dan Gangguan Penyakit yang Ditangani di Klinik Hewan Jogja Tahun 2013-2014 <i>Ida Tjahajati, Tri Ari Widiastuti, Ety Erarindah, Anggi Desterina Prayitno, Lilik Rifqiyanto, Imam Hanafi</i>	102
HK-20	Perjalanan Waktu Bahan Kontras (Iohexol) dalam Traktus Urinarius Kucing <i>R Harry Soehartono, Awit Diah A Naomi</i>	104

#### HEWAN LABORATORIUM

HL-01	Peran Komisi Etik Hewan dalam Kegiatan Penelitian, Pengujian dan Pendidikan <i>Joko Pamungkas, Diah Iskandriati, Maryati Surya, Dondin Sajuthi</i>	107
HL-02	Penanganan dan Pengendalian Hewan Laboratorium <i>Imelda L Winoto</i>	108
HL-03	Nilai Parameter Hematologi Tikus Sprague Dawley dan Mencit BALB/c di Indonesia sebagai Referensi dalam Penelitian Biomedis <i>Devi Kartika, Fitriya N Dewi, Diah Iskandriati, Imelda Winoto, Permanawati, Anastasia Narani, Suhartin, I Nengah Budiarsa</i>	109
HL-04	Pemanfaatan Hewan dalam Pengujian dan Model Penyakit Manusia <i>Diah Iskandriati, Dondin Sajuthi, Joko Pamungkas</i>	112
HL-05	Fasilitas Hewan untuk Produksi Vaksin menurut Standar WHO <i>Lia Siti Halimah</i>	113
HL-06	Satwa Primata sebagai Hewan Model Studi Biologi dan Kanker Payudara <i>Fitriya N Dewi, J Mark Cline</i>	114
HL-07	Amiloid dan TAU Protein pada Otak Satwa Primata Monyet Ekor Panjang ( <i>Macaca fascicularis</i> ) Berusia Tua – Potensi Satwa Primata sebagai Hewan Model Spontan untuk Penelitian Penyakit Neurodegeneratif Alzheimer <i>Huda S Darusman, Dondin Sajuthi, SJ Schapiro, A Gjedde, Jann Hau</i>	115
HL-08	Analisis Elektrokardiogram Autotransfusi Darah pada Babi Lokal Indonesia ( <i>Sus domestica</i> ) sebagai Model Untuk Manusia <i>Gunanti, Khansaa Mirajziana, Riki Siswandi, Peter Ian Limas, Basrul Hanafi</i>	116
HL-09	Aksiologi Hewan Laboratorium dalam Penelitian Obat Herbal untuk Hewan dan Manusia <i>Imam Suryanto</i>	119
HL-10	Interpretasi Radiografi Jantung dan Paru-Paru Kelinci pada Anestesi Jangka Panjang Kombinasi Xylazin-Ketamin <i>R Harry Soehartono, Kevin Timotius Tan, Deni Noviana</i>	120

- HL-11 Infeksi *Staphylococcus aureus* pada Kelenjar Ambing Mencit sebagai Hewan Model Kasus Mastitis Subklinis pada Sapi Perah 122  
*Sayu Putu Yuni Paryati*

#### KESEHATAN MASYARAKAT VETERINER

- KV-01 Validasi Metode Uji Mikroskopis dan Real-Time Polymerase Chain Reaction pada Bahan Baku Pakan Ternak 125  
*Rahmi Ros Sari, Retno Oktorina, Rofiqul A'la, Lilik Sri Yuniarti*
- KV-02 Identifikasi Asam Amino Protein Shp yang Berperan dalam Terminasi Signaling Protein Signal Transducers and Activators of Transcription (STAT) 127  
*Anwar Ma'ruf, Nove Hidajati*
- KV-03 Deteksi Campuran Daging Sapi dan Babi dengan Metode Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) 129  
*Dwi Budiono, Ni Luh Putu Ika Mayasari, Kusdiantoro Mohamad, Wahono Esthi Prasetyaningtyas*
- KV-04 Surveilans pada Level Molekular: Pengembangan Jaringan yang Terintegrasi untuk Mendeteksi Varian Virus Avian Influenza di Indonesia 131  
*Hendra Wibawa, Pudjiatmoko, Fadjra Sumping Tjatur Rasa, Rama Dharmawan, Sri Handayani Irianingsih, Muhammad Azhar, Elly Sawitri Siregar, Nining Hartaningsih, James McGrane, Frank Wong, Paul Selleck, John Allen, Ivano Broz, Mia Kim Torchetti, Gwenaelle Dauphin, Filip Claes, Wiryadi Sastraningrat, Peter Durr*
- KV-05 Residu Logam Berat pada Darah Sapi yang Digembalakan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) 135  
*Puji Rahayu, Elok Kania Suryaningsih, Fevi Yani*
- KV-06 Kromatografi Cair Fase Terbalik untuk Mendeteksi Residu Pewarna Sudan Merah pada Telur 137  
*Puji Rahayu, Elok Kania Suryaningsih, Fevi Yani*
- KV-07 Pengujian Tetrachlor Ethylene pada Hasil Bahan Asal Hewan di Laboratorium BBKP Tanjung Priok 139  
*Difa Widyasari, Radix Anggin Nursinta, Nikmat Rofiah, Srilestari Widyorini*
- KV-08 Deteksi Kadar Nitrat Nitrit pada Komoditas Sarang Burung Walet yang Diekspor melalui Bandara International Juanda Surabaya 141  
*Anjung Kusumawati, Emi Puspawati, Lilik Sri Yuniarti, Evi Prihartini*
- KV-09 Residu Persistent Organic Pollutants (POPs) pada Daging Sapi di Kulonprogo, Yogyakarta 143  
*Indraningsih, Yulvian Sani*
- KV-10 Verifikasi Metode ALT sesuai Bacterial Analytical Methode terhadap Sarang Burung Walet 146  
*Rakhmi Ros Sari, Kritiana Tri Lestari, Ratri Purwaningrum*
- KV-11 Rose Bengal Test sebagai Salah Satu Tindakan Pencegahan Brucellosis pada Sapi Potong di Balai Karantina Pertanian Kelas II Palu 148  
*Ambar Retnowati, Mirnawati B Sudarwanto, Idwan Sudirman*
- KV-12 Perbandingan Uji Mastitis IPB-1 dengan Metode Breed untuk Diagnosa Mastitis Subklinis pada Susu Kerbau dan Susu Kambing 150  
*Faisal Tanjung, Mirnawati B. Sudarwanto, Hera Maheshwari*
- KV-13 Kontrol Kualitas Mikrobiologis Dry Compact Total Count Sarang Burung Walet Putih (*Collocalia fuciphaga*) melalui Stasiun Karantina Pertanian Kelas I Samarinda 153  
*Ozy Fachrurrozie*
- KV-14 Pengujian Total Plate Count Hasil Bahan Asal Hewan yang Dilalulintaskan melalui Kantor Pos Jakarta 156  
*Muhammad Husni Tamrin, Difa Widyasari, Dhevie Kenny Astarina, Rusdiyanto*
- KV-15 Kajian Resistensi Antimikroba *Escherichia coli* Asal Daging Ayam 158  
*Nuraini Triwijayanti, Riska Desitania, Attya Asuh Insani, Atzhar Reza Siregar, Elis Damayanti*
- KV-16 Pengukuran *Salmonella spp.* pada Telur Ayam Ras Curah di Tingkat Pasar di Bogor 160  
*Arum Kusnila Dewi, Puspasari Respatiningtyas, Rahmat Hidayat*



KV-17	Monitoring Residu Antibiotika Streptomisin dan Tetrasiklin pada Daging Sapi yang Diimpor melalui Pelabuhan Tanjung Priok Tahun 2013 <i>Siti Khadijah, Afifah Rohmi, Ita Isnafiah, Siti Mulia Sholihat</i>	162
KV-18	Monitoring Penggunaan Hormon Melengastrol (Mga) pada Daging Sapi Beku Impor yang Dilalulintaskan melalui Pelabuhan Pemasukan Tanjung Priok <i>Dhevie Kenny Astarina, Novera Nirmalasanti, Rahmawati Rosa Salina, Miffah Farid</i>	164
KV-19	Kajian Interkomparasi Pewarnaan terhadap Meat Bone Meal (MBM) dan Tulang Sapi secara Mikroskopis di Laboratorium Balai Besar Karantina Pertanian Tanjung Priok <i>Arum Kusnila Dewi, Rahmawati Rosa Salina</i>	166
<b>KESEJAHTERAAN HEWAN, PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI</b>		
KS-01	Pengembangan Kompetensi Utama One Health (One Health Core Competency, OHCC) dalam Kurikulum Pendidikan Kedokteran Hewan <i>Srihadi Agungpriyono, Trioso Purnawarman, Agik Suprayogi</i>	169
KS-02	Kegiatan Pencegahan Penyakit Rabies Berbasis Desa Adat, Sekolah dan Klinik Hewan di Desa Kedongan, Kabupaten Badung <i>I Wayan Yustisia Semarariana, Ni Made Restiati, AA Ngr Oka Pujawan, AA Ngrh Dwina Wisesa, I Bagus Made Bhaskara, I Putu Luna Agasteya, Yohanes Benito Singal</i>	172
KS-03	Kajian Analisis Kebutuhan Pelatihan Pengawas Kesehatan Daging, Susu dan Telur Berdasarkan Kurikulum Berbasis Kompetensi Kerja <i>Dwi Windiana</i>	175
KS-04	Implementasi Keterampilan Veterinary Leadership dalam Simulasi Model Vaksinasi Rabies Berbasis Sekolah dan Komunitas di Kabupaten Bogor <i>RP Agus Lelana, Hera Maheswari, JK Wijaya, KS Ikshan, Sutrisno, Jenny Ann Toribio, John Weaver, Joko Daryono, Prastowo</i>	178
KS-05	Penerapan Prinsip Kesejahteraan Hewan pada Proses Penyembelihan Landak Jawa ( <i>Hystrix javanica</i> ) <i>Supratikno, Srihadi Agungpriyono, Denny Widaya Lukman, Ashley Maruyama Vincent, Hasan Ashari</i>	181
KS-06	Uji Stres pada Metode Penyembelihan Sapi di Rumah Potong Giwangan, Yogyakarta dengan Menggunakan Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) <i>Pudji Astuti, C. Prabahari Cahyo P, Soedarmanto Indarjulianto</i>	184
KS-07	Determinasi Hormon Kortisol dalam Serum Darah sebagai Indikator Stres pada Sapi Potong yang Disembelih dengan dan Tanpa Pemingsanan <i>Hadri Latif, Koekoeh Santoso, Trioso Purnawarman, Chaerul Basri, Herwin Pisestyani</i>	187
KS-08	Karakteristik dan Kesiediaan Relokasi Pelaku Usaha Penampungan – Pemotongan Unggas Terkait Flu Burung di DKI Jakarta <i>Erianto Nugroho, Maria Digna Winda Widyastuti, Sunandar, Ridvana Dwibawa Darmawan, Andri Jatikusumah, Hadri Latif, Chaerul Basri, Hadiyanto, Rudewi</i>	189
KS-09	Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Praktek dalam Penggunaan Antibiotik di Peternakan Babi <i>Ridvana Dwibawa Darmawan, Maria Digna Winda Widyastuti, Sunandar, Erianto Nugroho, Hadri Latif, Edi Basuno, Anak Agung Gde Putra, Iwan Willyanto, Imron Suandy, Agus Suwandono, Anis Karuniawati, Andri Jatikusumah</i>	191
KS-10	Pentingnya Studi Ekologi Anjing dalam Mendukung Pemberantasan Rabies di Bali, Indonesia <i>Andri Jatikusumah, Katie Hampson, Riana Aryani Arief, Anak Agung Gde Putra, Soelih Estoepangestie, Maria Digna Winda Widyastuti, Sunandar, Chaerul Basri, Iwan Willyanto, Edi Basuno, Arie Rukmantara, I Ketut Gde Natakesuma, Jeffrey Gilbert</i>	193
KS-11	Program Pemberdayaan Masyarakat Terkait Pengendalian Rabies di Bali dengan Pendekatan Ecohealth <i>Maria Digna Winda Widyastuti, Riana Aryani Arief, Andri Jatikusumah, Sunandar, Edi Basuno, Anak Agung Gde Putra, Arie Rukmantara, I Gede Ketut Natakesuma, I Putu Sumantra, Fred Unger, Jeff Gilbert</i>	196
KS-12	Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Bali Mengenai Pola Pemeliharaan Anjing dan Kejadian Penyakit Rabies <i>Sunandar, Chaerul Basri, Andri Jatikusumah, Maria Digna Winda Widyastuti, Riana Aryani Arief, Edi Basuno, Anak Agung Gde Putra, Soelih Estoepangestie, Iwan Willyanto, Tubagus Ari Rukmantara, I Wayan Mardiana, Jeffrey Gilbert</i>	199



KS-13	Pemberantasan Penyakit Rabies pada Anjing di Bali: Pilot Project Quick Response Vaksinasi Masal dan Sterilisasi <i>Ni Made Restiati, I Gede Nata Kesuma, I Wayan Yustisia Semarariana, I Nyoman Suartha, A A Ng. Oka Pujawan, A A Ngr. Gde Dwina Wisesa, I Bagus Made Bhaskara</i>	201
KS-14	Estimasi Populasi Anjing yang Berkeliaran dalam Mendukung Pemberantasan Rabies di Bali <i>Riana Aryani Arief, Andri Jatikusumah, Sunandar, Maria Digna Winda Widyastuti, Katie Hampson, Paul Doherty Jr., Jeffrey Gilbert</i>	204
KS-15	Prediksi Jumlah Kasus Kematian Akibat Rabies pada Manusia Menggunakan Decision Tree Model <i>Ewaldus Wera</i>	207
KS-16	Sistim Informasi Laboratorium (SILab) Terintegrasi Berbasis Web <i>Rosmelati Situmeang</i>	209
KS-17	Validasi Metode Uji Bahan Baku Pakan Ternak <i>Trisno Megah Rinawati, Anjung Kusumawati, Evi Prihartini, Rakhmi Ros Sari, Paramita Tria Sari, Lilik Sri Yuniarti</i>	212
KS-18	Gambaran Makroskopis dan Mikroskopis Bahan Baku Pakan yang Diimpor melalui Tanjung Priok <i>H Hani, Sriyanto, P Eka, M Ani, Radix Anggin Nursinta</i>	214
KS-19	Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Wudani ( <i>Quisqualis indica</i> L.) di Bali <i>AA Gde Oka Dharmayudha, Made Suma Anthara, I Gede Junaedy, Luh Made Sudimartini, Ni Nyoman Werdi Susari, I Wayan Gorda</i>	217
KS-20	Identifikasi Bahan Baku Pakan Ternak Secara Mikroskopis dengan Metode Pewarnaan <i>Siti Khadijah, Arum Kusnila Dewi</i>	220

#### MIKROBIOLOGI DAN PARASITOLOGI

MP-01	Kemampuan Proteksi Silang yang Berbeda antara Dua Vaksin Inaktif AI H5N1 terhadap Tantangan Virus AI H5N1 Heterolog <i>Okti Nadia Poetri, Michiel Van Boven, Guus Koch, Arjan Stegeman, Ivo Claassen, I Wayan Wisaksana, Retno Damajanti Soejoedono, Annemarie Bouma</i>	222
MP-02	Peta Antigenik pada Kasus Avian Influenza pada Unggas Air <i>Rama Dharmawan, Tri Bhakti Usman</i>	225
MP-03	Penegakan Diagnosis Avian Influenza pada Itik Berdasarkan Pemeriksaan Patologi, Virologi dan Molekuler <i>Didik Yulianto, Kurniasih</i>	228
MP-04	Analisis Molekuler Gen Hemaglutinin Virus Avian Influenza (H5N1) Isolat Ayam Buras di Jawa Timur <i>Maulana Hanief Rachman, Emmy Krismarwati, Inayatin Indah Sofiana, Nur Agustin Purnamasari</i>	230
MP-05	Kajian Pendahuluan Infeksi Persisten Bovine Viral Diarrhea (IP-BVD) pada Sapi Perah <i>Sri Handayani Irianingsih, Dessie Eri Waluyati, Herdiyanto Mulyawan, Fadjar Sumping Tjatur Rasa</i>	233
MP-06	Deteksi Penyakit Bovine Viral Diarrhea (BVD) pada Sapi Perah dengan Metode ELISA Antigen di Kec. Pangalengan, Kec. Kertasari, Kec. Pasir Jambu, Kec. Cilengkrang Kab. Bandung <i>Agus Karyono, Jekti Mulyaningsih, Asyari, Novi Ardianasari</i>	236
MP-07	Evolusi Virus Highly Pathogenic Avian Influenza H5N1 di Indonesia, 2008-2014 <i>Hendra Wibawa, Fadjar Sumping Tjatur Rasa, Rama Dharmawan, Sri Handayani Irianingsih, Sri Wahyuningsih, Yuli Miswati, Ernes Andesfha, Anieka Rochmah, Frank Wong, Nining Hartaningsih, James McGrane</i>	238
MP-08	Diagnosis Virus Penyakit Jembrana Berbasis Asam Nukleat <i>Asmarani Kusumawati, Atik Ratnawati, Ida Arlita Wulandari, Tenri Ashari Mappakaya, Sri Hartati, Tri Untari, Yuli Purwandari Kristianingrum</i>	242
MP-09	Karakteristik Morfologi Plaque Bovine Herpes Virus-1 Isolat Indonesia <i>Tri Untari, Yuli Purwandari Kristianingrum, Asmarani Kusumawati, Bambang Sutrisno</i>	244

MP-10	Uji Mikrobiologi terhadap Kualitas Daging, Jeroan dan Tulang yang Disimpan dalam Kontener Reefer di Pelabuhan Tanjung Priok <i>Difa Widyasari, Radix Anggin Nursinta, Nikmatu Rofiah, Srilestari Widyorini</i>	246
MP-11	Efektifitas Desinfektan pada Permukaan Media Pembawa (MP) Tercemar Virus Avian Influenza (AI) dengan Penyemprotan <i>Ika Suharti, Uti Ratnasari Herdiana, Winda Rahmawati, Julia Rosmaya Riasari, Surati</i>	248
MP-12	Efektifitas Teknik Perlakuan Sarang Burung Walet terhadap Cemaran Mikroba <i>Winda Rahmawati, Uti Ratnasari Herdiana, Ika Suharti, Surati</i>	250
MP-13	Gangguan Fungsi dan Pembesaran Hati Akibat Infeksi Parasit Darah (Ehrlichiosis) pada Anjing Lokal <i>Anak Agung Ngurah Oka Pujawan, Made Restiati, I Nyoman Suartha, Anak Agung Ngurah Gede Dwina Wisesa, I Bagus Made Bhaskara, I Wayan Yustisia Semarariana</i>	252
MP-14	Skrining Efektivitas Ekstrak dan Fraksi Daun Sembung Rambat ( <i>Mikania micrantha</i> H.B.K.) terhadap Bakteri dan Dermatofita <i>Asfi Royhani Latifah, Siti Sa'diah, Usamah Afiff</i>	255
MP-15	Komponen Penyusun Dermatofita <i>Putu Ayu Sisyawati Putriningsih, Soedarmanto Indarjulianto, I Putu Gede Yudhi Arjentina</i>	258
MP-16	Gambaran Kandungan Aflatoxin pada Bahan Baku Pakan Ternak <i>Siti Khadijah, Dwi Widyanto, Dwi Haryani</i>	260
MP-17	Deteksi dan Prevalensi Ehrlichiosis di Ditpolsatwa Klapadua <i>Chaindraprasto Saleh</i>	262
MP-18	Karakterisasi Molekuler Gen Penyandi Omp 2A <i>Brucella abortus</i> Isolat Lokal <i>Fitria Ardhiani, Erni Puspawati, Fifin Kurniasari, Tri Budi Sulistiani</i>	264
MP-19	Resistensi <i>Escherichia coli</i> O157:H7 yang Diisolasi dari Sapi Potong Impor melalui Pelabuhan Tanjung Priok terhadap Antibiotik <i>Gigih Ikhtiar Erfianto, Sriyanto, Trioso Purnawarman, Hadri Latif</i>	267
MP-20	Virus Rabies Isolat Lokal Strain F-63 sebagai Bahan Vaksin Caprivac Rbs di Indonesia <i>Suwarno, Jola Rahmahani, Nugroho Sampurno, Dewi Nawang Palupi, Rosalia Ariyani, Djoko Mursinto</i>	272
MP-21	Realisasi Swasembada Daging Sapi: Pembebasan Brucellosis Pada Sapi Potong di Jawa Tengah Tahun Pertama <i>Bambang Sumiarto, Widagdo Sri Nugroho, Guntari Titik Mulyani</i>	274
MP-22	Efektivitas Ivermectin dengan Kombinasi Amitraz untuk Pengobatan Infestasi Demodekosis Alami pada Anjing <i>I Ketut Puja</i>	276
MP-23	Potensi Logam Nano-Kobalt sebagai Obat Anti Surra pada Ternak <i>Umi Cahyaningsih, April Hari Wardhana, Nurul Taufiqu Rochman, Deni Noviana, Arifin Budiman Nugraha, Mokhammad Fakhrol Ulum</i>	278
MP-24	Studi Infestasi Ektoparasit pada Anjing di Pondok Pengayom Satwa Jakarta <i>Grady Priasdhika, Upik Kesumawati Hadi</i>	280
MP-25	Efektifitas Penyemprotan Beberapa Bahan Aktif Pestisida terhadap <i>Boophilus microplus</i> , Vektor Penyakit Babesiosis dan Anaplasmosis pada Sapi <i>Uti Ratnasari Herdiana, Winda Rahmawati, Ika Suharti, Julia Rosmaya Riasari, Surati</i>	282
MP-26	Cacing Parasitik dan Differensiasi Sel Leukosit pada Ikan Maskoki ( <i>Crassius auratus</i> ) dan Ikan Koi ( <i>Cyprinus carpio</i> ) <i>Risa Tiuria, Banjar Arsi Purbo Sejati, Amalia Mukhlis Rahman, Damiana Rita Ekastuti</i>	285
MP-27	Keanekaragaman Jenis dan Kepadatan Nyamuk pada Aplikasi Zooprofilaksis dalam Pengendalian Penyakit Tular Vektor <i>Imam Hanafy, Fahmi Khairi, Susi Soviana, Upik Kesumawati Hadi</i>	287
MP-28	Investigasi Cacing <i>Dirofilaria immitis</i> pada Anjing yang Dinekropsi di Kota Gorontalo dan Profil Darah Anjing Penderita Canine Heartworm Disease (CHD) <i>Tri Ananda Erwin Nugroho</i>	290
SL-1A	Upaya Peneguhan Identifikasi Kuskus Berdasar Sekuen Gen Cytochrome Oxidase II (CO II) dan Adenosin Triphosphatase Subunit 8 (ATP 8) <i>Rini Widayanti, Popy Hudayani, Nurul Qomariyah, Annisa R Rasyida, Ratih Pangestika, Nana Yunitasari</i>	293



## SATWA LIAR

SL-01	Monitoring Kesehatan Populasi Badak Jawa di Taman Nasional Ujung Kulon oleh Rhino Health Unit (RHU) <i>Marcellus Adi CTR, Zulfiqri, M Haryono, Kurnia Oktavia Khairani</i>	296
SL-02	Manajemen Pakan Dan Kesehatan Tapir Asia ( <i>Tapirus indicus</i> ) di Habitat Eksitu Taman Marga Satwa dan Budaya Kinantan, Bukittinggi <i>Dordia Anindita Rotinsulu, Riyan Hidayat, Sri Adiani</i>	300
SL-03	Pemasangan Abdominal Radio-Transmitter pada Beruang Madu Kalimantan ( <i>Herlactos malayanus</i> ) <i>Fiet Hayu Patispathika, Arga Sawung Kusuma, Meryl Yemima Gerhanauli, Lia Kristina</i>	302
SL-04	Pemeriksaan dan Monitoring Perkembangan Konsep dan Denyut Jantung dengan USG pada Badak Putih Afrika di Taman Safari Indonesia <i>M Agil, DR Setiadi, BH Mulia, YT Hastuti, A Widiandi, K Sultan, J Manansang, TL Yusuf, M Noordin, D Sajuthi</i>	304
SL-05	Profil Nilai Fisiologis Monyet Ekor Panjang ( <i>Macaca fascicularis</i> ) Teranestesi Kombinasi Ketamin-Xylazin di Monkey Forest Ubud <i>I Putu Gede Yudhi Arjentina, I Nengah Wandia, Sri Kayati Widyastuti, Aida Louise Tendin Rompis, I Ketut Suatha, I Gede Soma, Putu Ayu Sisyawati Putriningsih</i>	306
SL-06	Seksio Sesarian pada Common Marmoset ( <i>Callithrix jacchus</i> ) <i>Diah Pawitri</i>	308
SL-07	Urolitiasis pada Orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) <i>Meryl Yemima Gerhanauli, Arga Sawung Kusuma, Lia Kristina, Agus Fahrioni</i>	340
SL-08	Enterobiasis dan Penanganannya pada Orangutan Kalimantan <i>Fiet Hayu Patispathika, Agus Fahrioni, Maryos V Tandang, Meryl Yemima G, Arga Sawung Kusuma, Lia Kristina</i>	312
SL-09	Diare Berdarah dan Malaria pada Orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) <i>Meryl Yemima Gerhanauli, Agus Fahrioni, Barlian Purnama Putra</i>	314
SL-10	Amputasi Kaki Rusa Timor <i>Sugeng Dwi Hastono</i>	316
SL-11	Penanganan Luka Terbuka pada Anoa ( <i>Bubalus sp.</i> ) <i>Alimansyah Putra, Kristina Widyayanti, Mona Kusuma, Muhammad Agil</i>	318
SL-12	Penanganan Fractura Os Humerus pada Harimau Bengala Jantan <i>Bambang Triana</i>	321
SL-13	Studi Mangsa Harimau Sumatera ( <i>Panthera tigris sumatrae</i> , Pocock, 1929) di Taman Nasional Way Kambas, Lampung <i>Sriyanto, Heru Setijanto, Ligaya ITA Tumbelaka</i>	323
SL-14	Penanganan Kasus <i>Bladder Stone</i> pada Iguana ( <i>Iguana iguana</i> ) <i>Slamet Raharjo, Soedarmanto Indarjulianto, Ika Tidariani, Sri Hartati</i>	326
SL-15	Studies on Turkey's ( <i>Meleagris gallopavo</i> ) semen collection method as an animal model for collections of Merak Jawa's ( <i>Pavo muticus</i> ) <i>Budianto Agung, Sri Gustari, Surya Agus Prihatna</i>	328
SL-16	Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Satwa Liar Lembaga Konservasi Ex-Situ <i>Bambang Triana</i>	330
SL-17	Pemulihan Keanekaragaman Satwaliar melalui Inisiatif Restorasi Ekosistem di Hutan Harapan <i>Andriansyah, Asep Ayat, Mangara Silalahi</i>	333

## POSTER

P-01	Kondisi Sanitasi Tempat Pemotongan Hewan Kurban serta Cemaran <i>Escherichia coli</i> dalam Daging Kurban di DKI Jakarta <i>Ethi Sudarnika, Rimadinar Azwarini, Herwin Pisestyani</i>	334
P-02	Program Sosialisasi dalam Upaya Peningkatan Pengetahuan dan Praktek Biosekuriti Peternak Ayam Sektor 4 di Kabupaten Subang <i>Abdul Zahid Ilyas, Ethi Sudarnika, Denny Widaya Lukman, Yusuf Ridwan, Chaerul Basri, Agus Sugama, Patrick Hermans</i>	336

P-03	Studi Kasus Oronasal Fistula pada Kucing dengan Terapi Cytokine <i>Andreas Haryanto, Yuliana Mantilia Asmarawati, Norma Ayu Hapsari, Sita Vidityaswari</i>	338
P-04	Studi Kasus Feline Infectious Peritonitis (FIP) pada Pasien yang Mengalami Kombinasi Effusive dan Noneffusive serta Komplikasi yang Ditimbulkannya <i>Andreas Haryanto, Yuliana Mantilia Asmarawati, Sita Vidityaswari</i>	340
P-05	Identifikasi Kristal Urin pada Sapi Pejantan Unggul BCS Tinggi di Balai Inseminasi Buatan Lembang Jawa Barat <i>Moh Zaenal Abidin Mursyid, Chusnul Choliq, Ida Zahidah Irfan</i>	342
P-06	Diferensiasi Leukosit Sapi Pejantan Unggul dengan BCS Tinggi di Balai Inseminasi Buatan Lembang Jawa Barat <i>Intan Pandini Restu Mukti, Chusnul Choliq, Leni Maylina</i>	345
P-07	Penanganan Multiple Fraktura Tibialis Diaphisis Dextra dengan Pemasangan Pelat DCP (Dynamic Compression Plate) <i>Yunianto, Husnul Hamdi</i>	348
P-08	Penentuan Jenis Kelamin Pedet Hasil IB Menggunakan Semen Pilih Kelamin Dibandingkan Waktu Inseminasi Berbeda Menggunakan Semen Biasa <i>Ismudiono, Pudji Srianto, Trilas Sardjito</i>	351
P-09	Persamaan Regresi Linier Penentuan Umur Kebuntingan Domba Garut ( <i>Ovis aries</i> ) Dengan Brightness Mode Ultrasonografi <i>Henny Endah Anggraeni, Tetty Barunawati Siagian, M Fakhrol Ulum, Deni Noviana</i>	353
P-10	Perbandingan Radiodensitas Organ Tikus dan Distribusinya Pasca Injeksi Bahan Kontras Iohexol pada Dua Rute Aplikasi Berbeda <i>Mokhammad Fakhrol Ulum, Siti Zaenab, Deni Noviana</i>	355
P-11	Persembuhan Luka Post Operasi Tumor Hepatoid Gland Carcinoma dengan Metode Second Intention Healing <i>Rita Oktariani, Felicia Gracia, Nova Anggraini, Susthira Asthari, Diah Pawitri</i>	357
P-12	Ultrasonografi Dua Dimensi Lambung, Duodenum, dan Pankreas Normal pada Kucing Kampung ( <i>Felis catus</i> ) <i>RR Soesatyoratih, Hastin Utami Damayantie, Deni Noviana</i>	359
P-13	Deteksi Antibodi Anti- <i>Escherichia coli</i> K99 dalam Kolostrum Induk Sapi Friesian Holstein sesudah Vaksinasi <i>Escherichia coli</i> Polivalen Menggunakan Teknik Elisa <i>Anita Esfandiari, Mizwar Amansyah, Sri Murtini, Retno Wulansari</i>	362
P-14	Karakterisasi Protein IGg Anti H5N1 Kolostrum dari Sapi Friesian Holstein Bunting yang Divaksin H5N1 Menggunakan Metode SDS-PAGE (Sodium Dodecyl Sulfate Polyacrilamide Gel Electrophoresis) <i>Sri Murtini, Komara Dwi Rahardjo, Anita Esfandiari, Sus Derthi Widhyari</i>	365
P-15	Citra Ultrasonografi Otot Punggung ( <i>Longissimus Dorsi</i> ) pada Sapi Bali <i>Mokhammad Fakhrol Ulum, Edi Suprpto, Jakaria</i>	368
P-16	Keragaman Jenis Lalat di Pasar Tradisional Kota Bogor dan Status Kerentanannya terhadap Berbagai Jenis Insektisida <i>Puguh Wahyudi, Susi Soviana, Upik Kesumawati Hadi</i>	370
P-17	Profil Sel Alfa dan Beta Pankreas Musang Luak ( <i>Paradoxurus hermaproditus</i> ) <i>Nirmala, Savitri Novelina, I Ketut Mudite Adnyane</i>	373
P-18	Peningkatan Kualitas Susu Peternakan Rakyat di Boyolali melalui Program Penyuluhan dan Pendampingan Peternak Sapi Perah <i>Ardilasunu Wicaksono, Mokhammad Fakhrol Ulum, Mirawati Sudarwanto</i>	375
P-19	Penggunaan Interlocking Nail (ILN) pada Kasus Patah Os Tibia pada Anjing Golden Retriever Usia 6 Tahun <i>Grace J Hutomo, Ivan Satriawan</i>	377
P-20	Studi Kasus Luxatio Patella pada Anjing Yorkshire Terrier <i>Siti Komariah, Siti Zaenab, Gunadi Setiadarma</i>	378
P-21	Partial Splenectomy pada Anjing German Shepherd <i>Siti Komariah, Siti Sarah Ulia</i>	380



P-22	Aktivitas Aspartate Aminotransferase (AST) dan Gamma Glutamyltransferase (GGT) pada Sapi Pejantan Unggul <i>Chusnul Choliq, Ida Zahidah Irfan</i>	382
P-23	Prevalensi Infeksi Endoparasit Gastrointestinal pada Sapi Potong di Desa Sekaran, Kecamatan Kasiman, Kabupaten Bojonegoro - Jawa Timur <i>Fadjar Satrija, Aji Winarso, Yusuf Ridwan, Agik Suprayogi</i>	384
P-24	Intervensi Pengobatan Pneumonia dan Herniated Disc pada Anjing Great Dane akibat Kesalahan Pemeliharaan <i>Ni Made Restiati, I Wayan Yustisia Semarariana, A. A. Ngr. Oka Pujawan, A. A. Ngr. Gde Dwina Wisesa, I Bagus Made Bhaskara, Nyoman Suartha</i>	387
P-25	Gangguan Fungsi Hati sebagai Efek Samping dari Pyometra pada Anjing Rottweiler <i>I Wayan Yustisia Semarariana, Ni Made Restiati, A A Ngr Oka Pujawan, A A Ngr Gde Dwina Wisesa, I Bagus Made Bhaskara, Nyoman Suartha, I Gusti Agung Gede Putra Pemayun</i>	389
P-26	Perubahan Histopatologi Usus pada Ayam Broiler yang Terinfeksi Marek secara Alami yang diberi Kombinasi Herbal dan Zinc <i>Ietje Wientarsih, Sus Derthi Widhyari, Wiwin Winarsih, Sri Ulina</i>	392
P-27	Studi Kasus: Perbandingan Penanganan Aircacculitis pada Dua Orangutan Kalimantan ( <i>Pongo pygmaeus</i> ) <i>Meryl Yemima Gerhanauli</i>	394
P-28	Monitoring Penggunaan Hormon Zeranol pada Daging Sapi Beku Impor yang Dilalulintaskan melalui Pelabuhan Pemasukan Tanjung Priok <i>Dhevie Kenny Astarina, Novera Nirmalasanti, Rahmawati Rosa Salina, Miftah Farid</i>	397
P-29	Gingivitis, Periodontitis dan Fistula Gigi pada Kukang Jawa ( <i>Nycticebus javanicus</i> ) <i>I Nengah Budiarsa, Diah Pawitri, Erni Sulistiawati</i>	399
P-30	Ragam Jenis Lalat pada Peternakan Ayam Petelur <i>Irene Soteriani Uren, Upik Kesumawati Hadi, Supriyono</i>	401
P-31	Tuberkulosis pada Monyet Ekor Panjang ( <i>Macaca fascicularis</i> ) <i>Diah Pawitri, Erni Sulistiawati</i>	404
P-32	Laporan Kasus Fiksasi Pining Permanen Fraktur Radius Ulna Dexter Distalis pada Anjing Ras Siberian Husky <i>Setyo Budhi</i>	406
P-33	Antimalarial Activity of Malaka Leaves Extract on <i>Plasmodium falciparum</i> <i>Nuzul Asmilia, Teuku Armansyah, Teuku Rusli Dwinna Aliza</i>	408
P-34	Ekstrak Daun Wudani ( <i>Quisqualis indica</i> L.) untuk Pengobatan Infeksi Cacing <i>Ascaris suum</i> pada Babi <i>Luh Made Sudimartini, I Nyoman Suartha, I Made Suma Anthara, AA Gde Oka Dharmayudha, I Wayan Wirata</i>	410
P-35	Pengaruh Pemberian Tepung Bonggol Pisang ( <i>Musa sp.</i> ) Terhadap Laju Konversi Pakan dan Kadar Kolesterol Darah Ayam Broiler <i>Aris Haryanto, Candra Nunus Andayani</i>	412
P-36	Daya Tahan Hidup <i>Toxoplasma gondii</i> dalam Susu Kambing dengan Pasteurisasi Suhu Rendah Waktu Lama <i>Rismayani Saridewi, Denny Widaya Lukman, Mirawati Sudarwanto, Umi Cahyaningsih, Didik Tulus Subekti</i>	416
P-37	Jamur Entomopatogen sebagai Kontrol Biologis Vektor Penyebab Penyakit <i>Agustin Indrawati</i>	418
	Indeks Penulis	421

## HK-18

### HEMOGRAM ANJING PENDERITA PENYAKIT DISTEMPER

Suartha<sup>1,2\*</sup>, Anak Agung Ngurah Pujawan<sup>2</sup>, I Wayan Yustisia Semarariana<sup>2</sup>,  
Anang Ngurah Dwina Wisesa<sup>2</sup>, I Bagus Made Bhaskara<sup>2</sup>, Putu Titin Evi Sucitrayani<sup>2</sup>,  
Ni Made Restiati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Penyakit Dalam Veteriner, FKH Unud Denpasar

<sup>2</sup>Bali Veterinary Clinic, Jl Batas Kangin 11 Kedonganan Kuta Bali, 80361

\*Korespondensi: suarthafkhunud@yahoo.co.id; info@balivetclinic.com

**Kata kunci:** anjing, distemper, hemogram.

#### ABSTRAK

Distemper adalah penyakit virus yang sangat menular, disebabkan oleh virus genus *Paramyxoviridae* dari famili *Paramyxoviridae*, menyerang hewan jenis *Canidae*, dan *Mustelidae*. Distemper kasus penyakit distemper terjadi pada musim dingin pada anjing berumur kurang dari 1 tahun dan tidak ada perbedaan yang nyata antara jenis kelamin, ditemukan pada berbagai kondisi, bahkan pada anjing yang telah divaksinasi (Erawan *et al.*, 2009).

Distemper masuk ke dalam tubuh melalui saluran cerna atau nafas. Pada awal infeksi, virus berfokus pada jaringan limpatik paru dan trachea. Virus bereplikasi pada sel itu kemudian menyebar ke jaringan limfoid yang lain seperti limpa, hati, limfonodus abdomen, dan sumsum tulang. Replikasi virus distemper pada jaringan limfoid selama 2-6 hari (Lamb *et al.*, 2012). Pada awal infeksi (3-6 hari setelah infeksi) terjadi demam dan penurunan leukopenia (terutama lymphopenia), jika berlangsung lama maka kondisi tubuh hewan menurun sehingga mudah diinfeksi bakteri (McLaughlin *et al.*, 1985). Hal ini yang membuat hasil pemeriksaan darah (hematologi) digunakan untuk mendukung penegakan diagnosis. Diagnosis untuk penyakit distemper umumnya dilakukan dengan melihat gejala klinis yang muncul pada penderita. Gejala klinik yang ditimbulkan sangat bervariasi. Virus distemper dapat menimbulkan gejala atau lesi pada mata, saluran respirasi, gastrointestinal, sentral, system saraf, dan kulit (Suartha *et al.*, 2008).

Pemeriksaan hematologi rutin darah bukan merupakan alat untuk menentukan diagnosis, tetapi hasil pemeriksaan darah sangat membantu penegakan diagnosis suatu penyakit begitu saja tanpa dengan penyakit distemper. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gambaran profil darah anjing penderita penyakit Distemper, yang nantinya dapat digunakan untuk membantu penegakan diagnosis oleh praktisi dokter hewan.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data pasien anjing yang diperiksa pada Bali Veterinary Clinic dengan alamat Jalan Batas Kangin Kedonganan, Kuta Badung. Data yang dikumpulkan adalah data hasil pemeriksaan darah lengkap anjing yang didiagnosis positif penyakit distemper, dengan rapid tes kit distemper. Pemeriksaan darah dilakukan dengan menggunakan alat *Rayto RC7000 Auto Hematology Analyzer*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Agustus 2014.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pemeriksaan darah lengkap anjing penderita penyakit distemper bervariasi (Tabel 1). Pemeriksaan darah yang dilakukan adalah pemeriksaan hitung darah lengkap yang meliputi sel darah putih (white blood cels/WBC), sel darah merah (red blood cels/ RBC, hemoglobin dan platelet). Anjing penderita distemper menunjukkan gejala leukopenia sebanyak 53.33%, trombositosis sebanyak 20.00%, penurunan jumlah sel darah merah 93.33%, hemoglobin rendah sebanyak 100%. Adanya leukopenia mengindikasikan bahwa anjing itu menderita infeksi virus distemper akut atau infeksi primer dari anjing penderita distemper itu adalah virus distemper, sedangkan sebagian lagi infeksi sudah berlangsung lama baru di bawa ke dokter hewan untuk berobat.



Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Darah Anjing Penderita Distemper

No	Komponen Darah	Kisaran Normal	Hasil Pemeriksaan	Kategori	Persentase (%)
1	WBC	6-17 x 10 <sup>3</sup> /µl	1.5 – 5.7 x 10 <sup>3</sup> /µl	Rendah	53.33
			18.4–37.8 x 10 <sup>3</sup> /µl	Tinggi	20.00
			6.5 – 17 x 10 <sup>3</sup> /µl	Normal	26.67
2	RBC	5.5 – 8.8 x 10 <sup>6</sup> /µl	1.46 – 5.2 x 10 <sup>6</sup> /µl	Rendah	93.33
			-	Tinggi	0.00
			6.4 x 10 <sup>6</sup> /µl	Normal	6.67
3	HGB	12 – 18 g/dl	3.3 – 9.8 g/dl	Rendah	100.00
			-	Tinggi	0.00
			-	Normal	0.00
4	PLT	200 – 500 x 10 <sup>3</sup> /µl	21 – 199 x 10 <sup>3</sup> /µl	Rendah	46.67
			1215 x 10 <sup>3</sup> /µl	Tinggi	6.67
			343 - 472 x 10 <sup>3</sup> /µl	Normal	46.67

Komponen sel darah putih (WBC) diamati untuk mengidentifikasi adanya infeksi dan stress dalam tubuh. Peran utama dari WBC adalah melawan mikroba yang masuk ke dalam tubuh, baik virus, bakteri dan jamur. Peningkatan jumlah WBC terjadi ketika anjing melawan infeksi mikroba, mengalami stress karena toksin metabolik, atau anjing yang terlalu gemuk. Penurunan jumlah WBC jika anjing kelelahan dalam jangka waktu yang lama, menderita penyakit yang lama, dan infeksi virus.

Tabel 2. Komponen WBC

No	Komponen Darah	Kisaran Normal	Hasil Pemeriksaan	Kategori	Persentase (%)
1	Limfosit	0.8 – 5.1 x 10 <sup>3</sup> /µl	0 – 0.2 x 10 <sup>3</sup> /µl	Rendah	53.33
			5.5 – 13.6 x 10 <sup>3</sup> /µl	Tinggi	6.67
			1.2 – 3.4 x 10 <sup>3</sup> /µl	Normal	40.00
2	Monosit	0 – 1.8 x 10 <sup>3</sup> /µl	-	Rendah	0.00
			4.4 x 10 <sup>3</sup> /µl	Tinggi	6.67
			0.1 – 1.7 x 10 <sup>3</sup> /µl	Normal	93.33
3	Granulosit	4 – 12.6 x 10 <sup>3</sup> /µl	1.2 – 3.5 x 10 <sup>3</sup> /µl	Rendah	20.00
			12.9 – 33.7 x 10 <sup>3</sup> /µl	Tinggi	33.33
			4.3 – 12.5 x 10 <sup>3</sup> /µl	Normal	46.67
4	% Limfosit	12 – 30 %	0 – 11.6 %	Rendah	53.33
			31.9 – 45.4 %	Tinggi	13.33
			13.6 – 21.4 %	Normal	33.33
5	% Monosit	2 – 9 %	1.6 %	Rendah	6.67
			13.5 – 15.3 %	Tinggi	13.33
			2 - 8.7 %	Normal	80.00
6	% Granulosit	60 – 83 %	39.3 – 57.1 %	Rendah	13.33
			86.5 – 94.4 %	Tinggi	20.00
			60.8 – 82.6 %	Normal	66.67

Sel darah putih terdiri atas dua kelompok yaitu sel yang memiliki granul (granulosit) pada sitoplasmanya dan sel yang tidak memiliki granul (agranulosit). Sel darah putih yang memiliki granul meliputi neutrophil, eosinophil dan basophil, sedangkan yang tidak bergranul yaitu limfosit dan monosit. Pada kasus distemper yang diamati, sebanyak 53.33% mengalami limfopenia, dan 6.67% mengalami limfositosis, dan dari seluruh kasus sebanyak 53.33% menunjukkan persentase limfositnya rendah. Jumlah sel Limfosit dalam kisaran normal sebanyak 40%, dengan sebagian besar jumlah sel limfosit pada ambang normal rendah yaitu berkisar 1.2–2.3 x 10<sup>3</sup>/µl. Dilaporkan pada kasus distemper akut terjadi limfopenia (Mc Laughlin *et al.*, 1985). Pada awal infeksi, virus distemper bereplikasi pada sel imun dan sumsum tulang.

mempengaruhi aktivitas proliferasi limfosit (Cattaneo et al., 2012).

Hasil Rongkaman RBC				
Parameter Darah	Kisaran Normal	Hasil Pemeriksaan	Katagori	Persentase (%)
MCHC	30 – 38 g/dl	29.1 g/dl	Rendah	6.67
		-	Tinggi	0.00
		30.2 – 37.5 g/dl	Normal	93.33
MCH	20 – 25 Pg	14.5 – 19.5 pg	Rendah	73.33
		-	Tinggi	0.00
		22.2 – 24.7 pg	Normal	26.67
MCV	62 – 72 Fl	48.1 – 55.5 fl	Rendah	66.67
		-	Tinggi	0.00
		65.1 – 66.1 fl	Normal	33.33
HCT	37 – 55 %	9.5 – 30.8 %	Rendah	93.33
		-	Tinggi	0.00
		45.2 %	Normal	6.67

Sel pada sumsum tulang juga memproduksi sel darah merah dan platelet. Sel darah merah atau *red blood cells* (RBC) untuk mengangkut oksigen ke jaringan, dan platelet membantu pembekuan darah. Sehingga saat virus distemper menginfeksi dan menyebabkan kerusakan pada sumsum tulang dan organ limpatik akan menurunkan jumlah platelet yang beredar. Pada kasus yang diamati, sebanyak 93.33% mengalami penurunan jumlah eritrosit dengan hematokrit, dan satu ekor yang jumlah eritrosit normal tetapi dengan jumlah mendekatiambang nilai bawah. Semua anjing penderita distemper hemoglobin darahnya rendah (Tabel 1) yang ini mengindikasikan semua anjing penderita distemper mengalami anemia. Dilihat dari leukopenia sebagian besar penderita distemper nilai MCV (66.67%) mengalami penurunan. Penurunan nilai MCV dan MCHC (93.33%) normal dapat diinterpretasikan sebagai anemia mikrositik normokromik, dan sebanyak 6.67% menderita anemia mikrositik hipokromik, dan hal tersebut digunakan sebagai indikasi adanya infeksi kronis yang diderita oleh anjing itu.

#### SIMPULAN

Pemeriksaan hematologi rutin (pemeriksaan hitung darah lengkap) dapat digunakan sebagai data pendukung penegakan diagnosis penyakit distemper.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Bali Veterinary Clinic yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memanfaatkan data pasien sebagai sumber data pada penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Cattaneo R, von Messling V, Sawatsky B, Wong XX, Hinkelmann S. 2012. Canine Distemper Virus Epithelial Cell Infection Is Required For Clinical Diseases But Not For Immunosuppression. *J. Virology*. 86(7): 3658-3666.
- Harahat IGK, Suartha IN, Budiari ES, Mustikawati D, Batan IW. 2009. Analisis Faktor Risiko Penyakit Distemper pada Anjing di Denpasar. *Jurnal Veteriner* .Vol. 10 No. 3 : 173-177
- McLaughlin BC, Adams PS, Cornell WD, Elkins AD. 1985. Canine Distemper Viral Inclusions in Blood Cells of Four Vaccinated Dogs. *Can Vet J*. 26(12): 368-372.
- Suartha IN, Mahardika IGK, Dewi IASC, Nursanty NKD, Kote YLS, Handayani AD, Suartini IGK. 2008. Penerapan teknik *Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction* untuk penegakan diagnosis penyakit distemper pada anjing. *J Vet* 9: 25-32.