

Palembang, 23 - 26 November 2014

KONGRES Ke - 17 Perhimpunan Dokter Hewan Indonesia

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

THE 13th 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"

13



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 13th 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

PEMBICARA TAMU

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

ANATOMI DAN PATOLOGI

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 Aditya 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 Agungpriyono, 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 Kusnita 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 Gorbiyanto</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 Agungpriyono, Gunanti, Riki Siswandi, Agvinta Nilam Wahyu Yudhichia</i>	33

HEWAN BESAR

HB-01 Studi Nilai Hematologik Kambing Kacang <i>Irkham Widiyono, Sarmin, Trini Susmiyati, Bambang Suwignyo</i>	35
---	----

AP-08

**POPULASI PULAU LANGERHAN PANKREAS KALONG (*Pteropus vampyrus*)
INDONESIA: KAJIAN HISTOMORFOLOGIS KELENJAR PANKREAS**

Adi Winarto^{1*}, Ekowati Handharyani², Agus Setiyono², Restroka Adhi Gorbianto³

¹Bagian Anatomi, Histologi, dan Embriologi, Departemen Anatomi, Fisiologi dan Farmakologi,
Fakultas kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor

²Bagian Patologi, Departemen Klinik, Reproduksi dan Patologi, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut
Pertanian Bogor

³Program Pendidikan Dokter Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor

*Korespondensi: winawyn@yahoo.com

Kata kunci: pulau Langerhan, kalong, *Pteropus vampyrus*, histomorfologi

PENDAHULUAN

Kalong (*Pteropus*) dikenal juga sebagai *flying fox* adalah mamalia terbang, termasuk dalam ordo Chiroptera yang berarti mempunyai "sayap tangan", kaki depan bermodifikasi sebagai sayap yang berbeda dengan sayap burung (DeBlase dan Martin 1981). Di Indonesia ditemukan sebanyak 72 jenis pemakan buah 16,77 % berukuran besar (Nowak 1995). Kalong membantu penyebaran biji buah-buahan. Populasi kalong di alam saat ini berkurang dan masuk appendix 2 dalam *The Convention of International Trade in Endangered Species* (CITES) bersama semua spesies dari *Pteropus*. Informasi mengenai organ-organ dalam terutama pankreas *Pteropus vampyrus* masih banyak memerlukan kajian ilmiah untuk memahami sistem metabolisme kalong. Penelitian ini bertujuan mengetahui kepadatan pulau Langerhans pankreas sebagai dasar pemahaman metabolisme glukosa pada mamalia terbang.

METODE

Penelitian menggunakan 12 sampel jaringan pankreas kalong (*Pteropus vampyrus*) berasal dari hibah tim peneliti kerjasama antara FKH-IPB dan tim peneliti Zoonosis Centre, Hokkaido University, Japan. Sampel pankreas telah difiksasi dengan BNF 10%, selanjutnya diproses dengan metode parafin. Sediaan histologis selanjutnya diwarnai dengan HE untuk mendapatkan gambaran umum dan untuk mendapatkan sebaran sel positif insulin diwarnai dengan metode imunohistokimia yang divisualisasikan dengan 3,3'-diaminobenzidine (DAB). Penghitungan populasi Langerhan pankreas dihitung dalam lima kali lapang pandang dengan lensa objektif 20x. Analisis data dilakukan secara diskriptif dan secara kuantitatif untuk populasi Langerhan pankreas per-lapang pandang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan secara kualitatif pada preparat dengan pewarnaan HE secara umum menunjukkan bahwa kelenjar eksokrin pankreas kalong disusun oleh sel asiner berbentuk piramida, inti di basal. Pulau Langerhan merupakan kumpulan sel endokrin pankreas secara umum terlihat bulat telur, tersebar dengan variasi jarak antar Langerhan pankreas satu ke yang lain. Hasil evaluasi populasi langerhan dengan rata-rata $7,53 \pm 2,87$ per lapang pandang, nilai ini dua kali dari populasi Langerhan pankreas tikus yang pernah dilaporkan yakni $3,40 \pm 1,18$ (Amalia 2009). Evaluasi imunohistokimia menunjukkan nilai sel endokrin penghasil insulin berkisar antara 56,22% - 95,36% dengan rata-rata $74,28\% \pm 1,19\%$. Nilai demikian merupakan nilai populasi sel insulin dalam Langerhan pankreas yang dapat ditemukan di mamalia pada umumnya. Tingginya populasi Langerhan pankreas kalong sangat mungkin terkait dengan cara makan yang dimulai dengan membuka irisan kulit buahnya sehingga nampak seperti ekstrak pulp (Dasbach 1990), lebih dari itu kalong setidaknya mengkonsumsi dua macam buah manis manis yang berbeda setiap malam (Gould 1977). Tingginya populasi Langerhan pankreas kalong juga sangat mungkin terkait dengan kebutuhan energi yang tinggi pada saat terbang.

SIMPULAN

Populasi Langerhan pankreas kalong per-lapang pandang dua kali lebih tinggi dibandingkan dengan populasi Langerhans pankreas tikus yang dilaporkan. Sebaran sel endokrin positif insulin terdapat di tengah Langerhans pankreas seperti yang ditemukan pada tikus. Populasi sel endokrin positif insulin kalong berada pada kisaran populasi yang ditemukan pada mamalia pada umumnya.

SARAN

Penelitian dengan basis metabolisme dengan pengambilan nilai gula darah dan kadar insulin dalam sirkulasi secara periodik dalam kisaran jam dan hari diharapkan dapat membantu pemahaman tingginya nilai Langerhan pankreas pada kalong.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada tim peneliti kerjasama antara FKH-IPB dan tim peneliti Zoonosis Centre, Hokkaido University, Japan, yang telah memberikan sampel jaringan pankreas kalong.

DAFTAR PUSTAKA

- Uray AD. 2009. Profil Sel β Pulau Langerhans Jaringan Pankreas Tikus Diabetes Mellitus Yang Diberi *Virgin Coconut Oil* (VCO). [skripsi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Daschbach N. 1990. After the Hurricane. *Bats* 8(3): 14-15
- Gould E. 1997. Foreging Behaviour of *Pteropus vampyrus* on the Flower of *Durio zibethinus*. *Malay Nat J.* 30: 53-57.
- Nowak KM. 1995. *Walker's Bat of The World*. Baltimore: John Hopkins University Press.