PROCEEDINGS
PERAN DOKTER HEWAN DALAM PENINGKATAN Kesehatan HEWAN, LINGKUNGAN, DAN MANUSIA

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS GADJAH MADA 2016
Prosiding
PERAN DOKTER HEWAN DALAM PENINGKATAN KESEHATAN HEWAN,
LINGKUNGAN, DAN MANUSIA

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang Hak Cipta tahun 1987
Dilarang memproduksi dengan cara apapun
tanpa seijin tertulis dari penerbit


Design Cover:

Diterbitkan oleh:
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Gadjah Mada
2016
PENGARUH WAKTU KOLEKSI TERHADAP KUALITAS EJAKULAT KALKUN
Mario Bravian Perkasa, Redy Arlian Kustojo, Muhammad Najib Nasaqi, Sri Gustari...... 118

EKSPRESI GEN DMRT1 PADA EMBRIO AYAM (Galuus sp.)
Asmarani Kusumawati, Ninik Isliyawati.......................................................................... 123

KERAGAMAN JENIS SPSIES BAKTERI DAN SIFAT SENSITIVITAS TERHADAP ANTIBIOTIK DARI KASUS DERMATITIS PADA ANJING
A.E.T.H. Wahyuni, Tri Untari, Sidna Artanto, Vinsa Cantya Prakasita, Yovina Meideline Hendrata, Karenhaphukh Cynthia Riyanti ......................................................... 126

EFEK RESTRIKSI PAKAN DAN AIR SELAMA 48 JAM TERHADAP GAMBARAN HEMATOLOGI PADA ITIK
Irkhun Widiyono, Sri Hartati........................................................................................... 131

PROFIL BIOKIMIA DARAH SAPI POTONG SIMPO DAN PO
Surya Agus Prihatno; Sri Gustari...................................................................................... 136

KONDISI INFESTASI CACING GASTROINTESTINAL KUDA DI KELOMPOK KUSIR ANDONG GAMPING, SLEMAN, DIY
Yuridi, Hastari Wuryastuti, Sri Hartati, Ida Tjahjati, Irkhun Widiyono, Soedarmanto Indarjulianto, Yanuarindo, Gunarti Tilik Mulyani, Hary Purnamaningsih, Slamet Raharjo, Alfarisa Nururozi ................................................................. 139

RESPON FISIOLOGIS DOMBA DI LINGKUNGAN SEMI ARID PASCA INOKULASI DENGAN VAKSIN ANTRAKS
Mexs U.E. Sanam, Diana A. Wuri, Elisabet Tangkonda.................................................... 144

EFEKTIVITAS DESINFEKTAN AMONIUM QUARTENER, FENOL DAN FORMALDEHID TERHADAP BAKTERI MYCOBACTERIUM AVIUM SUBSPESIES PARATUBERCULOSIS (MAP) PADA PERMUKAAN REPLIKA LANTAI KANDANG
Uti Ratnasari H, Ika Suwanto, Julia Rosmaya R, Surati........................................................................................................ 149

PENINGKATAN KUALITAS SUSU SAPI PERAH DI KELOMPOK SAPI PERAH UPP KALIURANG DESA HARGOBINANGUN KECAMATAN PAKEM KABUPATEN SLEMAN MELALUI SKINING TAFILOKOKAL MASTITIS DENGAN UJI LATEX AGLUTINASI
Imron Rosyadi, Siti Irsina Oktavia Salasia........................................................................ 153

STUDI SALEP EKSTRAK DAUN BINAHONG (Anredera cordifolia) DAN RIMPANG KUNYIT (Curcuma domestica) TERHADAP KESEMBUHAN FISIK LUKA IRIS KULIT ANJING (Canis familiaris)
Slamet Raharjo, Sri Hartati, Agus Budi Santosa, Sugiyono, Alfarisa Nururozi 159

KADAR FOSFOR DALAM DARAH SAPI AMBRUK DI DAERAH KABUPATEN SLEMAN, GUNKUNGKIDUL, DAN GROBOGAN
Yanuarindo, Sumbodo, Aif Muhammad Akrom, Soedarmanto Indarjulianto, Alfariza Nururozi, Norman Haribowo ................................................................................................................. 163

DETEKSI MUTASI GEN NAV DOMAIN II DAN III SEGMENT 6 Aedes aegypti DARI DENPASAR, BALI
Penny Humaidah H, Vika Ichsania N, Ni Made Ritha Krisna Dewi, Anis Widyasari, Purwati .................................................................................................................. 168
PROFIL BIOKIMIA DARAH SAPI POTONG SIMPO DAN PO
Surya Agus Prihatno¹, Sri Gustari¹

¹Departemen Reproduksi dan Kebidanan Fakultas Kedokteran Hewan, UGM
Email: prihatno@ugm.ac.id

ABSTRAK

Profil biokimia darah pada sapi peranakan ongole (PO) dan sapi silangan antara simental dan ongole (SIMPO) sampai saat belum diketahui. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil biokimia darah. Penelitian ini menggunakan sapi potong PO dan SIMPO, milik peternak yang ada di Sayegan Sleman dan Tegal sari Kulonprogo, umur sapi 4 – 8 tahun, siklus reproduksinya normal dan kondisi tubuh sehat. Sapi-sapi tersebut diberi ransum pakan yang sama dengan bahan pakan yang sudah terbiasa peternak berikan. Penelitian ini menggunakan 39 ekor sapi potong, terdiri dari 19 ekor kelompok peranakan ongole (PO) dan 20 ekor kelompok SIMPO. Masing-masing sapi diambil sampel 8 ml darah melalui vena jugularis menggunakan spuit ukuran 10 ml, kemudian dimasukkan ke dalam tabung darah, dan disimpan pada termos es. Untuk selanjutnya di lakukan analisis profil biokimia darah di LPPT UGM. Data yang terkumpul dianalisis reratanya dan di uji t untuk mengetahui apakah ada perbedaan diantara rerata tersebut. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa total protein, albumin, total kolesterol, glukosa, kalsium dan fosfors pada sapi PO dan SIMPO masing-masing adalah 7,29 ± 0,76 vs 7,56 ± 0,95 g/dl, 3,52 ± 0,67 vs 3,03 ± 0,32 g/dl, 121,38 ± 31,34 vs 108,74 ± 34,54 mg/dl, 54,10 ± 16,1 vs 59,05 ± 9,13 mg/dl, 9,78 ± 1,8 vs 10,02 ± 1,19 mg/dl, 7,16 ± 1,33 vs 5,32 ± 1,40 mg/dl. Dari hasil uji t disimpulkan bahwa total protein, total kolesterol, glukosa, kalsium dan fosfors pada sapi PO dan SIMPO adalah tidak berbeda, sedangkan kadar albumin pada sapi SIMPO lebih rendah dibandingkan PO (P < 0,05).

Kata kunci: biokimia darah, PO, SIMPO, glukosa, protein

LATAR BELAKANG

Kesuburan ternak yang rendah merupakan penghambat utama dalam mencapai keberhasilan suatu program produksi ternak. Pakan atau pemberian nutrisi yang rendah menyebabkan rendahnya fertilitas ternak (McDonald et al., 1988; Ferguson, 2002). Kebutuhan ternak akan nutrisi untuk reproduksi menjadi hal yang penting dan harus diperhatikan. Pakan, secara kuantitas dan kualitas, merupakan salah satu kunci keberhasilan inseminasi buatan, agar kondisi sapi tetap baik dan produktif. Baik buruknya nutrisi yang diberikan pada ternak sapi dapat dievaluasi dengan melihat profil biokimia serum darah seperti glukosa, total protein, total kolesterol, kalsium dan fosfors.

Laporan tentang profil biokimia darah sapi SIMPO di Indonesia masih sangat terbatas, dimana belum diketahui secara pasti gambaran biokimia darah pada sapi yang mengalami
kawin berulang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran profil biokimia darah pada sapi SIMPO sehingga dari hasil penelitian ini diharapkan mendapat data base kadar total protein, total kolesterol, glukosa dan kalsium dalam serum darah sapi SIMPO yang diperlukan secara tradisional.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan 39 ekor sapi potong, terdiri dari 19 ekor peranakan ongole (PO) dan dan 20 ekor SIMPO, 4 – 8 tahun sudah pernah beranak minimum 1 kali, siklus reproduksinya normal dan kondisi tubuh sehat. Sapi-sapi tersebut diberi ransum pakan yang sama dengan bahan pakan yang sudah terbiasa peternak berikan.

Pengambilan sampel darah

Sampel darah diambil 5 jam sebelum diberi pakan melalui vena jugularis menggunakan spuit ukuran 10 ml, dimasukkan ke dalam tabung darah kemudian disimpan pada termos es. Untuk selanjutnya di lakukan analisis darah di LPPT UGM. Pemisahan supernatan dengan cara sentrifugasi dengan kecepatan 4000 rpm selama 10 menit.

Pengukuran kandungan dalam serum darah

Pengukuran kandungan dalam serum darah dilakukan terhadap glukosa darah, total kolesterol, total protein dan kalsium darah dengan menggunakan spektrofotometer merk Microlab 300 di Laboratorium Penelitian dan Pengujuan Terpadu Universitas Gadjah Mada Yogyakarta (LPPT UGM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian biokimia darah pada sapi PO dan SIMPO disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji biokimiawi darah pada sapi PO dan SIMPO.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Uji Biokimiawi Darah</th>
<th>PO (n=19)</th>
<th>SIMPO (n=20)</th>
<th>standar (^1)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Total protein (g/dl)</td>
<td>7,29 ± 0,76</td>
<td>7,56 ± 0,95</td>
<td>7,56 ± 0,50</td>
</tr>
<tr>
<td>Albumin (g/dl)</td>
<td>3,52 ± 0,67</td>
<td>3,03 ± 0,32*</td>
<td>3,2 – 4,0*</td>
</tr>
<tr>
<td>Total kolesterol (mg/dl)</td>
<td>121,38 ± 31,34</td>
<td>108,74 ± 34,54</td>
<td>80 – 170</td>
</tr>
<tr>
<td>Glukosa (mg/dl)</td>
<td>54,10 ± 16,1</td>
<td>59,05 ± 9,13</td>
<td>40 – 60</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalsium (mg/dl)</td>
<td>9,78 ± 1,8</td>
<td>10,02 ± 1,19</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Phosphor (mg/dl)</td>
<td>7,16 ± 1,33</td>
<td>6,32 ± 1,40</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keterangan: *: signifikan, **: sangat signifikan, ns: tidak signifikan
1. Mitruka dan Rainsley (1981)
Hasil analisis dengan uji t menunjukkan bahwa total protein, total kolesterol, glukosa, kadar kalsium dan fosfor dalam serum darah pada sapi PO dan sapi SIMPO tidak ada perbedaan (P >0,05), sedangkan kadar albumin dalam serum sapi SIMPO lebih rendah dibandingkan dengan sapi PO secara nyata (P ≤ 0,05). Penelitian ini menunjukkan bahwa profil biokimia darah dalam serum pada sapi PO dan sapi SIMPO adalah sama, kecuali kadar albumin dalam serum darah sapi SIMPO lebih rendah dibanding pada sapi PO.

**KESIMPULAN**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Biokimiai Darah</th>
<th>PO</th>
<th>SIMPO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Total protein (g/dl)</td>
<td>7,29 ± 0,76</td>
<td>7,56 ± 0,95</td>
</tr>
<tr>
<td>Albumin (g/dl)</td>
<td>3,52 ± 0,67</td>
<td>3,03 ± 0,32</td>
</tr>
<tr>
<td>Total kolesterol (mg/dl)</td>
<td>121,38 ± 31,34</td>
<td>108,74 ± 34,54</td>
</tr>
<tr>
<td>Glukosa (mg/dl)</td>
<td>54,10 ± 16,1</td>
<td>59,05 ± 9,13</td>
</tr>
<tr>
<td>Kalsium (mg/dl)</td>
<td>9,78 ± 1,8</td>
<td>10,02 ± 1,19</td>
</tr>
<tr>
<td>Phosphor (mg/dl)</td>
<td>7,16 ± 1,33</td>
<td>6,32 ± 1,40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**DAFTAR PUSTAKA**


