PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA PROBIOTIK
TERHADAP ERITROPÖIESIS PADA SUMSUM TULANG
AYAM BROILER

ERIKA HELFIANA

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2003
PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA PROBIOTIK
TERHADAP ERITROPOIESIS PADA SUMSUM TULANG
AYAM BROILER

ERIKA HELFIANA

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
Fakultas Kedokteran Hewan

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2003
RINGKASAN

ERIKA HELFIANA (B01499052) Pengaruh Pemberian Beberapa Probiotik Terhadap Eritropoiesis Pada Sumsum Tulang Ayam Broiler. Dibawah bimbingan WIWIN WINARSIH dan EKOWATI HANDARYANI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik Bacillus apiarius, probiotik Bacillus coagulans, probiotik B-mix (yang mengandung Bacillus alvei, B. circulans, B. apiarius, B. brevis, B. coagulans, B. laterosporous) terhadap proses eritropoiesis pada sumsum tulang ayam. Sebanyak 100 ekor ayam strain CP 707 AA (Arbor Acrsess) dibagi kedalam 5 kelompok yaitu : kelompok ke-1 yang diberi air minum biasa {K(-)}, kelompok ke-2 yang diberi antibiotika {K(+)}, kelompok ke-3 diberi probiotik Bacillus apiarius (P1), kelompok ke-4 yang diberi probiotik Bacillus coagulans (P2), kelompok ke-5 yang diberi B-mix (yang mengandung Bacillus alvei B. circulans, B. apiarius, B. brevis, B. coagulans, B. laterosporous)(P3). Probiotik diberikan setiap hari dengan dosis 2 cc/l air minum pada umur 1 hari sampai 8 minggu. Jumlah eritrosit, eritroblas, dan lemak diperiksa pada ayam umur 4 dan 8 minggu.Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian probiotik yang dapat meningkatkan jumlah eritroblas, eritrosit, dan menurunkan lemak yang menunjukkan terjadinya peningkatan proses eritropoiesis pada sumsum tulang. Jumlah eritroblas dan eritrosit meningkat pada kelompok P1 dibandingkan K(-) dan K(+) pada ayam umur 8 minggu. Sedangkan jumlah lemak menurun pada kelompok P3 dibandingkan K(-) dan K(+) pada ayam umur 4 minggu maupun 8 minggu. Hasil statistik menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap jumlah eritroblas, tetapi tidak menunjukkan tidak perbedaan yang nyata terhadap jumlah eritrosit dan lemak pada semua perlakuan.
Judul skripsi: Pengaruh Pemberian Beberapa Probiotik Terhadap Eritropoiesis Pada Sumsum Tulang Ayam Broiler
Nama: Erika Helfiana
NRP: B01499052
Program: Kedokteran Hewan

Menyetujui,

[Signature]

Pembimbing I

Pembimbing II

Mengetahui

[Signature]

Pembantu Dekan I

Tanggal Lulus:
RIWAYAT HIDUP


KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Rabb semesta alam yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulisan skripsi dengan judul "Pengaruh Beberapa Probiotik Terhadap Eritropoiesis Pada Sumsum Tulang Ayam Broiler" ini diselesaikan. Shalawat dan Salam senantiasa tercurah kepada junjungan Kita, Nabi Besar Muhammad SAW, beserta keluarganya.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Drh. I. Wayan Teguh Wibawan, MS sebagai Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Hewan IPB
2. Drh. Wiwin Winarsih, MSi selaku pembimbing I yang sabar mengarahkan dan membantu serta semua sarannya hingga skripsi ini terselesaikan
3. Drh. Ekowati Handharyani, MSi, PhD selaku pembimbing II yang telah mengarahkan serta membantu, membimbing hingga skripsi ini terselesaikan.
4. Drh. Adi Winarto, Ph.D yang telah bersedia menjadi penilai seminar dan penguji ujian sidang
5. Para staf Bagian Parasitologi dan Patologi FKH IPB yang telah banyak membantu selama melaksanakan penelitian.
6. Nenek Koe tercinta "Bunyana" and My lovely sister "Linda Rosita Se" makasi yang telah mendukungku baik material maupun moril setiap saat.
7. Orang tua dan Kakak-kakak Koe atas dukungan moril dan materinya
8. Semua Keluarga besar Koe di Situbondo atas doanya

10. Teman-teman Sepenelitian Koe


Penulis menyadari skripsi ini belum sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat.

Bogor, Agustus 2003

Penulis
DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR TABEL ...................................................................................................................... v
DAFTAR GAMBAR .................................................................................................................. vi
PENDAHULUAN

Latar Belakang ......................................................................................................................... 1
Tujuan ...................................................................................................................................... 5
TINJAUAN PUSTAKA

Probiotik .................................................................................................................................. 6
Sumsum Tulang .......................................................................................................................... 10
BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu .................................................................................................................. 17
Materi Penelitian ..................................................................................................................... 17
Metode Penelitian ................................................................................................................... 18
HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Eritroblast .................................................................................................................... 23
Jumlah Eritrosit ........................................................................................................................ 26
Jumlah Lemak .......................................................................................................................... 27
KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan ............................................................................................................................. 31
Saran ......................................................................................................................................... 31
DAFTAR PUSTAKA .................................................................................................................. 32
LAMPIRAN

Data Minggu 4 ......................................................................................................................... vii
Data Minggu 8 .......................................................................................................................... xii
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>DAFTAR TABEL</th>
<th>Halaman</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Organ-organ Haemopoesis Pada Manusia</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Kelompok Perlakuan Ayam</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Jumlah Eritroblas</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Jumlah Eritrosit</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Jumlah Lemak</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>No.</td>
<td>Gambar Deskripsi</td>
<td>Halaman</td>
</tr>
<tr>
<td>-----</td>
<td>---------------------------------------------------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Sumsum Tulang, Eritroblas, Eritrosit, Lemak Kelompok P2</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Sumsum Tulang, Eritroblas, Eritrosit, Lemak Kelompok K(-)</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Sumsum Tulang, Lemak, Kelompok K(+)</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Sumsum Tulang, Eritroblas, Lemak, Kelompok K(+)</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Sumsum Tulang, Eritroblas, Eritrosit, Lemak Kelompok P3</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Grafik Eritropoiesis Dalam Sumsum Tulang Ayam Broiler</td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>