

B/FKH
2001
0074

**PENGARUH PEMBERIAN ANTIBIOTIKA DOKSISIKLIN,
ENROFLOKSASIN, TILMIKOSIN, TILOSIN SECARA ORAL
TERHADAP KAPASITAS FAGOSITOSIS SEL FAGOSIT
PERITONEUM PADA AYAM BROILER**



Oleh :

**MUHAMMAD MUHARRAM HIDAYAT
B01497067**



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2001**

RINGKASAN

Muhammad Muharram Hidayat. 2001. Pengaruh Pemberian Antibiotika Doksisisiklin, Enrofloksasin, Tilmikosin, Tilosin Secara Oral Terhadap Kapasitas Fagositosis Sel Fagosit Peritoneum Pada Ayam Broiler. Dibimbing oleh Drh. Bambang P. Priosoeryanto MS, Ph. D dan Drh. Ekowati Handharyani, MSi., Ph. D.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek dari pemberian beberapa antibiotika pada kapasitas fagositosis sel fagosit peritoneum menggunakan hewan coba ayam broiler (strain Hybro). Empat puluh ekor ayam broiler berumur tiga minggu yang dibagi dalam lima kelompok diberi perlakuan yang berbeda menggunakan empat macam antibiotika (tilosin, tilmikosin, enrofloksasin dan doksisisiklin) dan satu kontrol (*non medicated control*) selama lima hari berturut-turut. Hewan di ujiantang secara injeksi intraperitoneum menggunakan *Staphylococcus aureus* non protein-A 24 jam setelah perlakuan terakhir. Satu jam setelah ujiantang, dilakukan pemanenan sel fagosit peritoneum dengan cara membuka abdomen dan menyedot cairan peritoneum, difiksasi diatas gelas preparat menggunakan methanol, lalu dilakukan pewarnaan dengan Giemsa untuk melihat sel fagosit dan bakteri menggunakan mikroskop cahaya.

Penghitungan kapasitas fagositosis dilakukan dengan menghitung rata-rata jumlah bakteri yang difagosit oleh minimal 25 sel fagosit. Secara statistik kapasitas dari tiap-tiap perlakuan tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Selang waktu antara ujiantang dengan waktu panen tampaknya mempengaruhi kapasitas fagositosis sel fagosit.

ABSTRACT

The aim of this research is to evaluate the peritoneal fagocyte capacity of several antibiotics treatment in broiler chicken. Fourty heads of three weeks old broiler chicken were used in this research. The birds were devided into five groups they were : doxycyclin, enrofloxacin, tilmicosin, tylosin and control group. Antibiotics were administered in daily basis for five consecutive days. Twenty four hours after the last treatment, all birds were challenged by non-protein A Staphylococcus aureus intraperitoneally. Peritoneal fluids were collected one hour after challenge, fixed by methanol, stained by Giemsa and counted the cells using a light microscope.

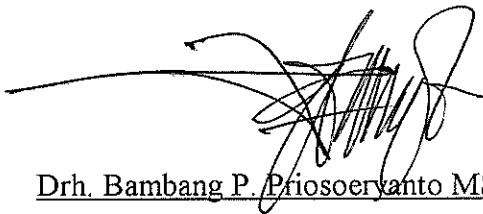
Fagocytic capacity was calculated by counting the number of bacteria in active phagocytes (minimum 25 active phagocytes). Statistically the macrophage capacity of each treatment was not significant ($P>0,05$). Duration of interval between challenge and harvest time seems to be influenced the phagocytosis capacity of macrophage.

Judul : Pengaruh Pemberian Antibiotika Doksisisiklin, Enrofloksasin,
Tilmikosin, Tilosin Secara Oral Terhadap Kapasitas Fagositosis Sel
Fagosit Peritoneum Pada Ayam Broiler
Nama : Muhammad Muharram Hidayat
NRP : B01497067

Telah diperiksa dan disetujui :

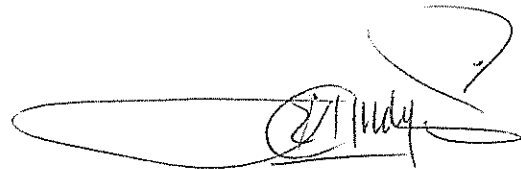
Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua



Drh. Bambang P. Priosoeryanto MS, Ph. D

NIP. 131 578 839



Drh. Ekowati Handharyani, MSi., Ph. D

NIP. 131 578 835

Mengetahui,

Plh. Pembantu Dekan I

Fakultas Kedokteran Hewan IPB



Dr. drh. Srihadi Agungpriyono

NIP. 131 664 403

Tanggal Pengesahan : 10 Agustus 2001

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 11 Desember 1978 di “Kota Beras” Cianjur Jawa Barat sebagai anak bungsu dari empat bersaudara, dari pasangan A. Hidayat dan T. Wartuti. Pendidikan Sekolah Dasar penulis tempuh di SDN Penganjuran II (kelas 1 dan 2), SDN Siti Zaenab II (kelas 3 dan 4), SDN Kotasari Pulomerak (kelas 5 sampai dengan lulus pada tahun 1991), kemudian penulis melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri I Ciranjang (1991-1994), lalu melanjutkan ke Sekolah Menengah Umum Negeri I Ciranjang (1994-1997).

Pada tahun 1997 Penulis diterima di Institut Pertanian Bogor Fakultas Kedokteran Hewan, melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI). Pada tahun 2000 penulis terpilih sebagai Mahasiswa Berprestasi FKH-IPB peringkat empat. Selama masa perkuliahan penulis pernah menjadi asisten praktikum Kesehatan Masyarakat Veteriner II Bagian Kitwan Kesmavet.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar kesarjanaan di Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.

Penelitian dan penulisan ini juga tak lepas dari segenap bantuan dari semua pihak yang sangat membantu dengan senang hati, oleh karena itu penulis pada kesempatan ini hendak mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drh. Bambang P. Priosoeryanto MS. Ph. D selaku dosen pembimbing skripsi atas segala bimbingan dan nasehat selama penelitian sampai selesainya penulisan ini.
2. Drh. Ekowati Handharyani, MSi. Ph. D selaku dosen pembimbing kedua atas segala bimbingan dan nasehat hingga penulisan ini selesai.
3. Bapak Tony Unandar dari Elanco Animal Health Indonesia atas segala atas segala saran, bantuan dan bimbingannya hingga penulis selesai menyelesaikan penulisan ini.
4. Seluruh Staf dan Pegawai Bagian Parasitologi dan Patologi khususnya Laboratorium Patologi Veteriner atas segala bantuan yang telah diberikan hingga penelitian ini selesai.

5. Orang tua tercinta Bapak dan mamah “Hidayat”, Tete dan Mas Apid, Mbak Nina dan Mas Didit, Mas Asep, Dea, Dina dan Farah atas segala do’a, bimbingan perhatian dan semangat serta kasih sayang yang diberikan selama ini.
6. Rekan senasib sepenanggungan (*in alphabetical order*) Anita, Eka, Fera, Sahid, Taufik, dan Yunita atas segala bantuan dan dorongannya.
7. Rekan angkatan 34 yang akan menjadikan skripsi ini 100 lembar hanya untuk kata pengantar jika disebutkan satu persatu.
8. Semua pihak yang telah membantu selama penelitian hingga penulisan ini selesai yang juga tidak dapat disebutkan satu persatu.
9. Dan *last but not at least* kepada Kampus Taman Kencana atas pengalaman, kenangan dan segala yang telah diberikan kepada penulis selama ini, kampus baru telah menunggu namun berat hati untuk meninggalkanmu hanya satu do’a tertinggal semoga tetap menjadi tempat yang asri dan tak terhapus oleh waktu.

Penulis yakin bahwa dalam tulisan ini masih terdapat banyak sekali kekurangan di sana-sini, oleh karena itu saran-saran dari semua pihak yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati demi kesempurnaan penulisan ini. Bila dua orang yang masing-masing memiliki satu apel dan mereka saling bertukar, maka mereka hanya akan mendapat satu apel. Namun dua orang yang masing-masing memiliki satu pemikiran dan mereka saling bertukar maka masing-masing akan mendapat dua pemikiran.

Semoga tulisan ini dapat berguna bagi pembaca dan juga bagi ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2001

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	4
1.3 Hipotesa	4
1.4 Waktu dan Tempat	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Hewan Percobaan	6
2.2 Sistem imun	6
2.3 Antibiotika	13
2.3.1 Antibiotika golongan Makrolida	15
2.3.2 Antibiotika golongan Fluorokuinolon	17
2.3.3 Antibiotika golongan Tetrasiklin	20
2.4 <i>Staphylococcus aureus</i>	21
III. BAHAN, ALAT DAN METODA KERJA	23
3.1 Materi	23
3.1.1 Hewan Percobaan	23
3.1.2 Preparat Antibiotika dan bahan aktif yang digunakan	23
3.1.3 Bahan dan Alat	24
3.2 Metoda Penelitian	24
3.2.1 Persiapan Kandang	24
3.2.2 Pra Perlakuan	24
3.2.3 Pemberian Kode dan Preparat Antibiotika	24

3.2.4	Preparasi Bakteri.....	26
3.2.5	Uji Tantang dan Panen Sel Fagosit Peritoneum.....	27
3.2.6	Perhitungan Kapasitas Fagositosis Sel Fagosit Peritoneum.....	27
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32
VI.	DAFTAR PUSTAKA	33
	LAMPIRAN	36