

RINGKASAN

Nandana Abimantra. Efek laserpunktur terhadap skor perlukaan makroskopik dan mikroskopik sekum ayam broiler yang diinfeksi dengan *Eimeria tenella*. Penelitian ini dibawah bimbingan Dr. Maslichah Mafruchati, M.Si., drh sebagai dosen pembimbing utama dan Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, M.P., drh sebagai dosen pembimbing kedua.

Koksidiosis merupakan salah satu penyakit saluran pencernaan terbesar yang disebabkan oleh protozoa dari genus *Eimeria*. Salah satu spesies yang paling patogen pada ayam adalah *Eimeria tenella*. Spesies ini menyebabkan kematian yang tinggi terutama pada ayam muda akibat pendarahan pada sekum. Penyakit juga mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan ayam, penurunan produksi telur dan efisiensi pakan yang rendah. Tingkat keparahan kerusakan yang ditimbulkan oleh *E. tenella* secara makroskopik dan mikroskopik dapat diukur dengan metode Reid (1972) dan metode Suprihati (2002) dengan skala 0 hingga 4.

Laserpunktur merupakan terapi dengan menggunakan laser sebagai penggunaannya. Laserpunktur merupakan pengobatan alternatif yang sejak lama telah digunakan. Pemberian rangsangan pada titik akan memberikan rangsangan terhadap target organ. Efek dari laserpunktur dapat meningkatkan sirkulasi darah, merangsang metabolisme, dan mempercepat penyembuhan luka seperti inflamasi lokal baik akut maupun kronis.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah terapi laserpunktur dapat menurunkan skor perlukaan dan skor histopatologi sekum ayam yang diinfeksi dengan *E. tenella*. Hewan percobaan yang digunakan adalah ayam

broiler unisex dengan jumlah 35 ekor. Dosis infeksi *E. tenella* yang diberikan sebanyak 5000 ookista per ekor dan dosis penembakan laser sebanyak 0.5 J yang ditembakkan pada titik *Hu Men* dan *Wei Gen*. Kemudian dilakukan pembagian secara acak menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok terdapat 7 ekor ayam. Kelompok P0 kontrol tanpa perlakuan, kelompok P1 dilakukan infeksi, kelompok P2 dilakukan penembakan laserpunktur, kelompok P3 dilakukan terapi penembakan laserpunktur pre infeksi, dan kelompok P4 laserpunktur post infeksi. Penelitian dimulai dengan adaptasi hewan selama 14 hari setelah itu dilakukan terapi laserpunktur pada P2 pada hari ke 15 hingga ke 27. Pada kelompok perlakuan P3 dilakukan laserpunktur pada hari ke 15 hingga ke 20. Pada hari ke 21 dilakukan infeksi *E. tenella* pada kelompok perlakuan P1, P3, dan P4. Selanjutnya pada perlakuan P4 dilakukan laserpunktur pada hari ke 21 hingga ke 27. Hari ke 28 seluruh ayam dikorbankan dan diambil sekum untuk dilakukan skor perlukaan dan pembuatan histopatologi. Pewarnaan yang digunakan dalam pembuatan histopatologi adalah *Hematoxylin eosin* yang dilanjutkan dengan pengamatan menggunakan mikroskop menggunakan perbesaran 400x yang dilengkapi dengan *OptiLab*.

Data yang diperoleh dari pengamatan skor perlukaan dan skor histopatologi sekum ayam broiler yang diinfeksi dengan *E. tenella* kemudian dilakukan uji statistika menggunakan uji *Kruskall Wallis* yang menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$), maka dari itu dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan dari tiap perlakuan.

Hasil pengamatan skor perlukaan dan histopatologi tiap perlakuan

menunjukkan bahwa kelompok Kontrol (P0) dan Laser (P2) berbeda nyata dengan kelompok Infeksi (P1), Laser pre Infeksi (P3), dan Laser post Infeksi (P4). Tidak terdapat perbedaan nyata pada kelompok P1, P3, dan P4. Pada kelompok P3, dan P4 menunjukkan sedikit penurunan pada rata-rata dari skor perlukaan bila dibandingkan dengan P1.

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa terapi laserpunktur pada ayam broiler yang diinfeksi dengan *E. tenella* secara statistika tidak berpengaruh terhadap skor perlukaan dan skor histopatologi sekum .

**THE EFFECT OF LASERPUNCTURE ON MACROSCOPIC
AND MICROSCOPIC OF BROILER CHICKEN SECAL
INFECTED BY *Eimeria tenella***

Nandana Abimantra

ABSTRACT

The aim of the research to investigate the effect of leaserpuncture on macroscopic and microscopic of broiler chicken secal infected by *Eimeria tenella*. The laserpuncture dose used was 0.5 J on each accu point and the infected doses was 5000 oocyst. This research used thirty-five DOC (Day Old Chicken) randomly selected into 5 groups. First group was control (P0) without any treatment. Second group was *E. tenella* infection only (P1). Third group was laserpuncture only (P2). Fourth group was laserpuncture followed by *E. tenella* infection (P3). Fifth group was *E. tenella* infection (P4) followed by laserpuncture. The macroscopic sample were scored and the histopatologic sample were scored. The data were analyzed with Kruskal Wallis test and be continued with Mann Whitney test. Both of the data showed significant difference of groups P0 and P2 between P1, P3 and P4. The groups of P3 and P4 showed lower damaged score than P1. This showed statistically that the treatment of laserpuncture with dose of 0.5 J wasn't effective to reduce the cecal damaged by *E. tenella*.

Key words: Broiler chicken, Laserpuncture, *Eimeria tenella*, lession score

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur kepada ALLAH Subhanahu wata'ala atas karunia dan rahmatnya yang telah dilimpahkannya, serta junjungan kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam. Alhamdulillah dengan izin ALLAH Subhanahu wata'ala penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Efek Laserpunktur Terhadap Skor Perlukan Makroskopik dan Mikroskopik Sekum Ayam Broiler yang Diinfeksi dengan *Eimeria Tenella*.**

Skripsi ini ditulis sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa jenjang strata S1 sekaligus sebagai syarat menyelesaikan Program Pendidikan Kedokteran Hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Skripsi ini dalam penulisannya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari beberapa pihak, dan pada kesempatan ini penulis akan mengucapkan terimakasih kepada :

Prof. Dr. Pudji Srianto, drh., M.Kes selaku dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan program pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Dr. Maslichah Mafruchati, M.Si., drh selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Lucia Tri Suwanti, M.P., drh selaku pembimbing serta yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Prof. Dr. R. Tatang Santanu Adikara, MS., TOT AKP selaku ketua penguji, Dr. Mufasirin, drh., M.Si selaku sekertaris penguji, dan Arimbi, drh., M.

Kes. selaku anggota penguji atas waktunya dalam mengoreksi, kritik, dan saran yang membangun untuk perbaikan dalam penulisan skripsi ini.

Dokter Lita Rahma Yustinasari, drh., M. vet. selaku dosen wali atas bimbingan akademik dan menjadi pendengar dari penulis dalam kesulitan yang diberikan selama menjadi mahasiswa di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga serta seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga khususnya Mas Ferly, Mas Endis, dan Pak Pardi.

Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Hariyanto dan Ibu Sufiriyanti yang senantiasa memberikan doa, dukungan dan motivasi selama ini. Keluarga Nandi, Nandar, dan Nabila yang menjadi penghibur dikala penulis didalam kesulitan.

Teman penelitian saya Zein dan Daniar yang selama ini membantu dalam penulisan serta penelitian yang sulit ini. Bihan yang memberikan arahan dalam penulisan, teman-teman saya yang sudah bersama selama belasan tahun Fajar, Mario, Rian, Dwi, dan Nanda. Dilla yang menjadi pendengar dikalah sulit. Serta teman-teman kuliah saya Swiwi, Rendhi, Dzaka, Gesa, Annas, Faiq, Arvi, dan Herdhi yang rela melewati batas kelulusan demi kebersamaan. Semoga ALLAH memberikan karunia dan limpahan rahmatnya. Aaammiiiiinnnn yarobbal alamin.