

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**PEMBERIAN PROBIOTIK (*Pediococcus pentosaceus*)
TERHADAP BERAT DAN GAMBARAN
HISTOPATOLOGI BURSA FABRICIUS
AYAM BROILER YANG
DIINFEKSI *Eimeria tenella***



Oleh

**ACEP ADI PUTRA UTAMA
NIM 061611133218**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2021

**PEMBERIAN PROBIOTIK (*Pediococcus pentosaceus*) TERHADAP BERAT
DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI BURSA FABRICIUS AYAM
BROILER YANG DIINFEKSI *Eimeria tenella***

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

oleh

ACEP ADI PUTRA UTAMA

NIM 061611133218

Menyetujui
Komisi Pembimbing,



(Hana Eliyani, drh., M.Kes)

Pembimbing Utama



(Dr. Thomas V. Widiyatno, drh., M.Si)

Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam proposal penelitian yang berjudul:

**PEMBERIAN PROBIOTIK (*Pediococcus pentosaceus*) TERHADAP BERAT
DAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI BURSA FABRICIUS AYAM
BROILER YANG DIINFEKSI *Eimeria tenella***

tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 15 Februari 2020



Acep Adi Putra Utama

NIM 061611133218

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal : 18 Desember 2020

KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN

Ketua : Prof. Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., M.P

Sekretaris : Suryanie Sarudji, drh., M.Kes

Anggota : Arimbi, drh.M.kes

Pembimbing Utama : Hana Eliyani, drh., M.Kes

Pembimbing Serta : Dr. Thomas V. Widiyatno, drh., M.Si

Telah diuji pada

Tanggal : 20 Januari 2021

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Prof. Dr. Widya Paramita Lokapirnasari, drh., M.P

Sekretaris : Suryanie Sarudji, drh., M.Kes

Anggota : Arimbi, drh.M.kes

Pembimbing Utama : Hana Eliyani, drh., M.Kes

Pembimbing Serta : Dr. Thomas V. Widiyatno, drh., M.Si

Surabaya, 25 Januari 2021

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga



Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., MP.
NIP. 196201161992032001

RINGKASAN

Acep Adi Putra Utama. Penelitian dengan judul “Pemberian Probiotik (*Pediococcus Pentosaceus*) Terhadap Berat dan Gambaran Histopatologi Bursa Fabricius Ayam Broiler yang Diinfeksi *Eimeria Tenella*” dibawah bimbingan Hana Eliyani, drh., M.Kes., selaku pembimbing utama dan Dr. Thomas V. Widiyatno, drh., M.Si., selaku pembimbing serta.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian probiotik *Pediococcus pentosaceus* terhadap berat dan gambaran histopatologi bursa Fabricius ayam broiler yang diinfeksi *Eimeria tenella*. Penelitian ini dilaksanakan di kandang Teaching Farm Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Surabaya, dilakukan pada bulan Maret 2020 sampai Mei 2020.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Hewan coba yang digunakan yaitu 60 ekor DOC ayam broiler galur CP 707 produksi PT. Charoen Pokhphand Indonesia, Tbk., dikelompokkan menjadi lima kelompok secara acak dan masing-masing kelompok terdiri dari empat ulangan. Sampel yang diambil dan diamati berupa organ limfoid bursa Fabricius ayam broiler. Perlakuan yang diberikan antara lain: P0 (Kontrol) ayam diberi pakan komersial dan air minum, P1 ayam diberi pakan komersial dengan campuran koksidiostat dosis 2 g/5kg pakan + air minum, P2 ayam diberi pakan komersial + air minum dengan campuran probiotik *Pediococcus pentosaceus* dosis 1 ml/l air, P3 ayam diberi pakan komersial + air minum + diinokulasi 10.000 ookista *Eimeria tenella*, P4 ayam diberi pakan komersial dengan campuran koksidiostat dosis 2 g/5kg pakan + air minum + diinokulasi 10.000 ookista

Eimeria tenella, P5 ayam diberi pakan komersial + air minum dengan campuran probiotik *Pediococcus pentosaceus* dosis 1ml/l air + diinokulasi 10.000 ookista *Eimeria tenella*. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik menggunakan Analisa Ragam (*Analysis of Variance / ANOVA*) dilanjutkan dengan uji wilayah berganda Duncan (*Duncan's Multiple Range Test*). Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P>0,05$) pada semua kelompok perlakuan.

Kelompok perlakuan P5 ayam diberi pakan komersial + air minum dengan campuran probiotik *Pediococcus pentosaceus* dosis 1ml/l air + diinokulasi 10.000 ookista *Eimeria tenella*, menunjukkan angka tertinggi terhadap berat bursa Fabricius, diameter folikel limfoid dan jumlah folikel limfoid bursa Fabricius, dibandingkan dengan kelompok perlakuan yang lain.

Berdasarkan pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pemberian probiotik *Pediococcus pentosaceus* dapat meningkatkan berat organ, diameter folikel dan jumlah folikel limfoid bursa Fabricius pada ayam yang diinfeksi *Eimeria tenella*. Probiotik *Pediococcus pentosaceus* mampu meningkatkan penyerapan nutrisi pada saluran cerna ayam, nutrisi sangat dibutuhkan dalam pembentukan limfosit pada folikel limfoid bursa Fabricius sehingga mampu meningkatkan berat bursa Fabricius. probiotik *Pediococcus pentosaceus* dapat menstimulasi produksi sitokin IL-2 yang sangat berperan dalam meningkatkan proliferasi limfosit B dan merangsang pembentukan antibodi, serta sitokin rekombinan IFN- γ yang bekerja menghambat perkembangan intraseluler *Eimeria tenella* secara in vitro. Penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pemberian probiotik *Pediococcus pentosaceus* terhadap organ limfoid lain pada ayam broiler yang diinfeksi *Eimeria tenella*.