

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Ika Yuana Puspitasari

NIM : J2B000091

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Pengetahuan Alam

Judul : **Mikroanatomi Hepar Ayam (*Gallus sp*) Setelah Pemberian  
Kombinasi Mikromineral Fe, Cu, Zn Dalam Air Minum**

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 15 Juni 2005


Semarang, Juni 2005

Pembimbing Utama

  
Drs. Koen Praseno, SU  
NIP. 130 675 284

Menyetujui,

Pembimbing Anggota

  
Sri Isdadiyanto, MSi  
NIP. 132 130 279


Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi  
EMIRA UNDIP



Tri Kemaningsih S., M.App., Sc  
NIP. 131 835 920

Panitia Ujian Sarjana  
Jurusan Biologi  
Ketua,

  
Dra. Sri Utami, MS  
NIP. 131 672 953

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Mineral .....	4
2.1.1 Besi .....	4
2.1.2 Tembaga .....	5
2.1.3 Seng .....	6
2.1.4 Unsur-unsur Anorganik Esensial yang Dibutuhkan oleh Ayam .....	6
2.2 Hepar .....	7
2.2.1 Mikroanatomi Hepar .....	7
2.2.2 Fungsi Hepar .....	8
2.2.3 Perubahan Regresif Pada Struktur Hepar .....	9
2.3 Hipotesis .....	14
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
3.2 Alat dan Bahan .....	15
3.3 Cara Kerja .....	15
3.4 Parameter .....	19
3.5 Analisis Data .....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	20
V. KESIMPULAN .....	30
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 01. Unsur-unsur Anorganik Esensial yang Dibutuhkan oleh Ayam.....	6
Tabel 02. Hasil Analisis Konsumsi Air Minum, Bobot Hepar dan Diameter Hepatosit dan Bobot Badan Akhir .....	20
Tabel 03. Data Diameter Hepatosit.....	33
Tabel 04. Data Bobot Hepar .....	34
Tabel 05. Data Bobot Badan Akhir Ayam.....	35
Tabel 06. Data Konsumsi Air Minum Harian per Minggu.....	36
Tabel 07. Data Suhu dan Kelembaban Harian.....	37



## DAFTAR GAMBAR

Gb. 01. Gambar Skematis Hati .....	8
Gb. 02. Foto Preparat P0.....	25
Gb. 03. Foto Preparat P1.....	26
Gb. 04. Foto Preparat P2.....	26
Gb. 05. Foto Preparat P3.....	27
Gb. 06. Foto Preparat P4.....	27
Gb. 07. Foto Preparat P5.....	28
Gb. 08. Foto Preparat P6.....	28
Gb. 09. Foto Preparat P7.....	29



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Analisa Data Diameter Hepatosit dengan menggunakan RAL ..	33
Lampiran 02. Analisa Data Bobot Hepar.....	34
Lampiran 03. Analisa Data Bobot Akhir Ayam .....	35
Lampiran 04. Analisa Data Konsumsi Air Minum Harian per Minggu .....	36
Lampiran 05. Data Suhu dan Kelembaban Harian .....	37

