

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul skripsi : STATUS DARAH AYAM (*Gallus sp*)  
SETELAH PEMBERIAN KOMBINASI MIKROMINERAL  
TEMBAGA (Cu) DAN SENG (Zn)

Nama : Noor Laili

Nim : J201 93 0909

Tanggal lulus ujian : 16 Desember 1998




Semarang, Desember 1998

Panitia Penguji Ujian Sarjana

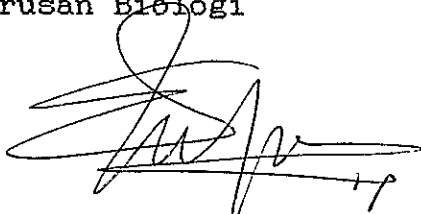
Jurusan Biologi



Jurusan Biologi

  
Drs. Mohammad Hadi, MSi

NIP. 131 672 951

  
Dra. Enny Yusuf, MP

NIP 131 625 511

**LEMBAR PENGESAHAN**

Judul skripsi : STATUS DARAH AYAM (*Gallus sp*)  
SETELAH PEMBERIAN KOMBINASI MIKROMINERAL  
TEMBAGA (Cu) DAN SENG (Zn)

Nama : Noor Laili  
Nim : J201 93 0909

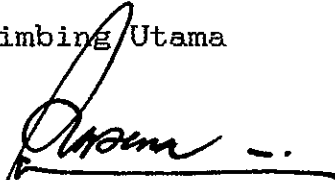
Telah diujikan dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana  
tanggal 16 Desember 1998




Semarang, Desember 1998

Pembimbing Utama

Pembimbing anggota

  
Drs. Koen Praseno, SU

NIP. 130 950 246

  
Dra. Tyas Hini S., MKes

NIP. 131 835 918

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

Tiada daya dan kekuatan kecuali dari Allah

Semuanya milik Allah dan akan kembali kepadaNya  
Kalau seandainya lautan menjadi tinta untuk menuliskan  
ilmu Allah, niscaya akan kering lautan itu sebelum habis  
ilmu Allah ditulis sekalipun Kami tambahkan tinta  
sebanyak itu lagi sebagai tambahan.

(Al Kahfi : 109)



### PERSEMBAHAN

Kepada semua....

Ada Pertanggungjawaban yang lebih besar, sudahkah kita  
adil?

## KATA PENGANTAR

Bismilallahirohmanirrohim

Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul Status Darah Ayam (*Gallus sp*) setelah Pemberian Kombinasi Mikromineral Tembaga (Cu) dan Seng (Zn).

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Drs. Koen Praseno, SU selaku pembimbing utama dan Dra. Tyas Rini S., MKes selaku pembimbing anggota serta Dra. Enny Yusuf, MP atas segala bimbingan, saran dan pengarahannya sehingga penelitian dan penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dra. Sriani Hendarko, SU selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro Semarang, Dra. Isworo Rukmi selaku dosen wali, Bapak dan Ibu dosen panitia dan penguji atas bantuan berupa kesempatan, fasilitas, tenaga dan pikiran.

Tak lupa ucapan terima kasih penulis tujukan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberi dorongan dan semangat untuk menyelesaikan tugas, juga kepada Mbak Zulfa atas kebersamaanya dalam do'a dan dorongannya, kepada teman-teman khususnya Luli, Eko,

Tini, Purni, Fatimah dan Prapti yang bersama dalam suka dan duka, tak lupa pula Teguh, Dik Thowi dan Lik Hit yang terganggu istirahat malamnya serta Lasdi yang dengan kesabarannya membantu mengedit naskah, dan adik-adik kost penulis yang suka menolong. Hanyalah Allah yang penulis harapkan akan membalas semua kebaikan mereka. Kesempurnaan hanyalah milik Allah, penulis menyadari banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Kritik dan saran sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat dan dapat dimanfaatkan.

Semarang, November 1998

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Formulasi Permasalahan.....	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat.....	2
II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Mineral Tembaga dan Seng.....	3
B. Tinjauan Umum Darah.....	9
C. Peran Mineral Tembaga dan Seng.....	13
III HIPOTESIS .....	15
IV METODOLOGI PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat .....	16
B. Alat dan Bahan .....	16
C. Cara Kerja .....	17
D. Parameter Pengamatan .....	18
E. Analisis Data .....	20
V HASIL PENELITIAN	
A. Kadar Hemoglobin .....	22
B. Jumlah Eritrosit .....	23
VI PEMBAHASAN .....	25
VII KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	31
B. Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 01. Kadar hemoglobin setelah pemberian larutan mikromineral.....	22
Tabel 02. Jumlah eritrosit setelah pemberian larutan mikromineral.....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
01. Kadar hemoglobin setelah pemberian mikromineral dan analisis statistiknya.....	34
02. Jumlah eritrosit setelah pemberian mikromineral dan analisis statistiknya.....	36
03. Data konsumsi pakan dan analisis ragamnya.....	38
04. Data temperatur selama perlakuan .....	39

