

**RESPON DIGESTI KARBOHIDRAT TERHADAP  
PEMBERIAN MIKROMINERAL Fe, Cu, Zn dan  
KOMBINASINYA MELALUI AIR MINUM PADA AYAM  
(*Gallus sp*)**

**SKRIPSI**

oleh  
**RIKA FIBRIANTI**  
J2B000109

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar  
Sarjana Biologi Pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Diponegoro  
Semarang**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2005**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Digesti Karbohidrat Terhadap Pemberian Mikromineral Fe,  
Cu, Zn dan kombinasinya Melalui Air Minum Pada Ayam (*Gallus*  
sp)

Nama : Rika Fibrianti

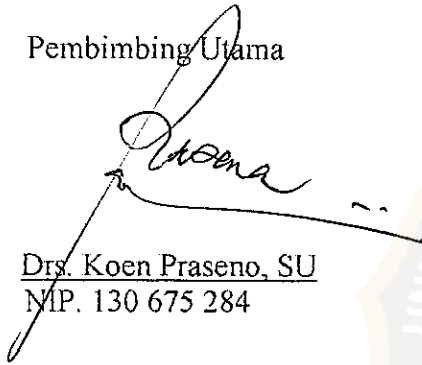
NIM : J2B000109

Menyatakan Telah lulus ujian sarjana pada tanggal 9 Maret 2005

Semarang, Maret 2005


Mengetahui

Pembimbing Utama



Drs. Koen Praseno, SU  
NIP. 130 675 284

Pembimbing Anggota



Teguh Suprihatin, MSi  
NIP. 132 233 188

Ketua Jurusan Biologi



Rudyaningsih S., Mapp. Sc  
NIP. 131 675 920

Ketua Panitia Ujian



Dra. Sri Utami, M.S.  
NIP. 131 672 953

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam, yang hanya kepadanya kita meminta pertolongan dan atas izinNya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Sholawat dan salam semoga dilimpahkan kepada Nabi Muhammad, keluarga dan segenap sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang terkait, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Dra. Tri Retnaningsih, Mapp.Sc, selaku ketua jurusan Biologi FMIPA UNDIP
2. Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Hewan dan dosen pembimbing utama, terima kasih atas masukan, bimbingan, saran dan arahan serta dorongan kepada penulis.
3. Teguh Suprihatin, M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberi arahan dan masukan.
4. Dra. Sri Utami, MS dan Dra. Rini Budihastuti, MSi selaku dosen panitia ujian skripsi.
5. Drs. Muh. Anwar Djaelani, M.Kes, Drs. Moh. Hadi, M.Si dan Dra. Siti Muflichatun, M.Kes selaku dosen penguji yang memberi masukan sehingga skripsi ini sesuai dengan yang diharapkan.
6. Jumari, M.Si, selaku dosen wali yang senantiasa memberi dorongan dan masukan kepada anak walinya.
7. Bapak Ibu dosen Biologi Fakultas MIPA UNDIP, atas semua ilmu yang telah diberikan.
8. Bapak Sumadi, Ibu Djuriati dan Ibu Erai yang mengarahkan dan memberi masukan dalam analisis di Laboratorium Kesehatan Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, namun penulis berharap bahwa laporan ini semoga bermanfaat.

Semarang, Maret 2005

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Formulasi Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Ayam Pedaging .....	4
2.2. Mineral .....	5
2.2.1. Besi (Fe).....	5
2.2.2. Tembaga (Cu).....	6
2.2.3. Seng (Zn).....	7
2.3. Proses Digesti Karbohidrat .....	8
2.4. Hipotesis.....	11
III. METODE PENELITIAN.....	12
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian .....	12
3.2. Alat dan Bahan .....	12
3.2.1. Alat.....	12
3.2.2. Bahan.....	12
3.3. Cara Kerja .....	12
3.4. Parameter.....	19
3.5. Analisis Data .....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA .....	26
LAMPIRAN.....	28

## DAFTAR TABEL

1. Tabel 01. Kebutuhan mineral bagi ayam pedaging.....	8
2. Tabel 02. Rata-rata daya tercerna, jumlah karbohidrat tercerna pada ayam broiler jantan dengan suplemen mineral Cu, Fe, Zn serta kombinasinya.....	20
3. Tabel 03. Data perhitungan daya cerna karbohidrat dan karbohidrat terabsorpsi .....	28
4. Tabel 04. Data absorpsi karbohidrat.....	29
5. Tabel 05. Daya cerna karbohidrat .....	30
6. Tabel 06. Uji beda jarak nyata Duncan .....	31
7. Tabel 07. Data rata-rata konsumsi minum harian. ....	32
8. Tabel 08. Data rata-rata konsumsi pakan harian .....	33
9. Tabel 09. Data suhu dan kelembaban harian.....	34



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Perhitungan karbohidrat terabsorpsi dan daya cerna Karbohidrat .....	28
Lampiran 02. Analisis Jumlah karbohidrat terabsorpsi dengan RAL .....	29
Lampiran 03. Analisis Daya cerna karbohidrat dengan RAL .....	30
Lampiran 04. Uji lanjutan uji beda jarak nyata Duncan .....	31
Lampiran 05 Analisis data rata-rata konsumsi minum harian dengan menggunakan RAL.....	32
Lampiran 06 Analisis data rata-rata konsumsi pakan harian dengan menggunakan RAL.....	33
Lampiran 07. Data suhu dan kelembaban .....	34

