

**PROGRAM PENINGKATAN KUALITAS PENGAJARAN
MELALUI PEMBUATAN GAMBAR DAN TRANSPARAN
PADA MATA KULIAH BIOLOGI**



Oleh :
Drs. Herry Pratikno
Dra. Turrini Yudiarti, MSc.
Dra. Endang Widiastuti, MSi.

**JURUSAN PRODUKSI TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2004**

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Daft: 1339 / KT / F.P. / C.1

Tgl. : 27-03-06

Dibiayai oleh : Proyek Sistem Perencanaan, Penyusunan
Program dan Penganggaran (SP4) Kompetisi Tahun 2004

KATA PENGANTAR

Dalam menyampaikan materi kuliah, penggunaan alat bantu akan lebih memudahkan mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan. Salah satu bentuk alat bantu adalah berupa transparan, dan untuk mengurangi kejenuhan pada mata kuliah tertentu, alat bantu transparan dalam bentuk gambar animasi diharapkan akan lebih menarik perhatian mahasiswa sehingga akan lebih tertarik untuk memahami materi perkuliahan tersebut. Oleh karena itu laporan ini disusun sebagai pegangan mata kuliah yang dapat digunakan oleh mahasiswa, dan diharapkan akan memberikan nilai tambah bagi mahasiswa program studi Produksi Ternak pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.

Laporan ini disusun berdasarkan materi kuliah Biologi pada Program Studi Produksi ternak, pada Fakultas Peternakan. Secara garis besar terdiri dari 4 (empat) bab, terdiri dari Arti Kehidupan, Sel sebagai Dasar Kehidupan, Organisme Autotropik, dan Organisme Heterotropik. Uraian dalam buku ini sangat singkat, bagi mahasiswa yang akan memperdalam bidang Biologi perlu melengkapinya dengan referensi lain.

Terima kasih kepada Proyek Sistem Perencanaan, Penyusunan Program dan Penganggaran (SP4) Kompetisi Tahun 2004 Program Studi Produksi Ternak Fakultas Peternakan yang telah memfasilitasi pendanaan sehingga buku ini dapat diselesaikan.

Semoga laporan ini bermanfaat.

Semarang, Desember 2004

Penyusun

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
KATA PENGANTAR	i
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. ARTI KEHIDUPAN	2
BAB III. STRUKTUR SEL	10
BAB IV. ORGANISME AUTOTROPIK	18
BAB V. ORGANISME HETEROTROPIK	25
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

Mata kuliah Biologi merupakan mata kuliah dasar yang wajib diambil oleh mahasiswa program Studi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep biologi molekuler termasuk didalamnya ciri-ciri makhluk hidup, organisme autotropik, organisme heterotropik yang didalamnya membahas tentang Sistem digestoria, Sistem Kardiovaskuler, Sistem respirasi & mekanismenya, Sistem ekskresi dan mekanismenya

Tujuan Instruksional Umum dari mata kuliah ini adalah bahwa mengikuti mata kuliah Biologi, mahasiswa akan mampu menjelaskan tentang konsep biologi molekuler termasuk didalamnya ciri-ciri makhluk hidup, organisme autotropik, organisme heterotropik yang didalamnya membahas tentang Sistem digestoria, Sistem Kardiovaskuler, Sistem respirasi & mekanismenya, Sistem ekskresi dan mekanismenya.

Dalam menyampaikan materi kuliah, penggunaan alat bantu akan lebih memudahkan mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan. Salah satu bentuk alat bantu adalah berupa transparan, dan untuk mengurangi kejenuhan pada mata kuliah tertentu, alat bantu transparan dalam bentuk gambar animasi diharapkan akan lebih menarik perhatian mahasiswa sehingga akan lebih tertarik untuk memahami materi perkuliahan tersebut. Oleh karena itu laporan ini disusun sebagai pegangan mata kuliah yang dapat digunakan oleh mahasiswa, dan diharapkan akan memberikan nilai tambah bagi mahasiswa program studi Produksi Ternak pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.

BAB I PENDAHULUAN

Mata kuliah Biologi merupakan mata kuliah dasar yang wajib diambil oleh mahasiswa program Studi Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Mata kuliah ini mempelajari tentang konsep biologi molekuler termasuk didalamnya ciri-ciri makhluk hidup, organisme autotropik, organisme heterotropik yang didalamnya membahas tentang Sistem digestoria, Sistem Kardiovaskuler, Sistem respirasi & mekanismenya, Sistem ekskresi dan mekanismenya

Tujuan Instruksional Umum dari mata kuliah ini adalah bahwa mengikuti mata kuliah Biologi, mahasiswa akan mampu menjelaskan tentang konsep biologi molekuler termasuk didalamnya ciri-ciri makhluk hidup, organisme autotropik, organisme heterotropik yang didalamnya membahas tentang Sistem digestoria, Sistem Kardiovaskuler, Sistem respirasi & mekanismenya, Sistem ekskresi dan mekanismenya.

Dalam menyampaikan materi kuliah, penggunaan alat bantu akan lebih memudahkan mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan. Salah satu bentuk alat bantu adalah berupa transparan, dan untuk untuk mengurangi kejenuhan pada mata kuliah tertentu, alat bantu transparan dalam bentuk gambar animasi diharapkan akan lebih menarik perhatian mahasiswa sehingga akan lebih tertarik untuk memahami materi perkuliahan tersebut. Oleh karena itu laporan ini disusun sebagai pegangan mata kuliah yang dapat digunakan oleh mahasiswa, dan diharapkan akan memberikan nilai tambah bagi mahasiswa program studi Produksi Ternak pada Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.