



PENGARUH KONSENTRASI URINE SAPI DALAM AKUADES SEBAGAI KULTUR BUATAN TERHADAP PERKEMBANGBIAKAN *Daramaecium caudatum* SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

SKRIPSI



Oleh :

W ag i n t e n

NIM. 9402103326

Asal	: Hadiah	Klasifikasi 574.07 WAG P
Terima Tanggal	: 05 AUG 2000	
No. Induk	: 10-2.434	

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2000

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۖ

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh - sungguh (urusan) yang lain.”
(QS. Alam Nasyrah: 6-7)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kuperuntakkan orang-orang yang kukasihi :

- a) Bu Tin dan Bapak Sayo tercinta yang selalu berusaha dan bedo'a untuk kesuksesan, keselamatan, dan kebahagiaanku,
- b) Mbakyuku Sulung (Mak Ti), Kakangku (Abi Nasrul) sekeluarga, Mbak Si dan Mbak Nanik sekeluarga yang selalu memberikan dorongan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini,
- c) Rekan-rekanku khususnya biologi 94' dan arek KALMAJU yang senasib, seperjuangan yang telah memberikan dorongan untuk meraih kesuksesan,
- d) Saudaraku yang ada di Rian 13 dan Jawa.
- e) Almamaterku.

PENGAJUAN

Pengaruh Konsentrasi Urine Sapi dalam Akuades
sebagai Kultur Buatan terhadap Perkembangbiakan
Paramacium caudatum sebagai Sumber Belajar Biologi

SKRIPSI

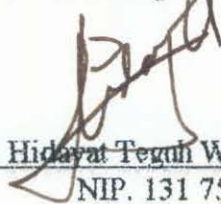
Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama : Waginten
NIM : 9402103326
Angkatan Tahun : 1994
Tempat / tgl. Lahir : Lumajang / 5 Juli 1974
Jurusan/Program : Pendidikan MIPA / Pendidikan Biologi

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd.
NIP. 131 759 845

Pembimbing II



Drs. Moh. Imron Rosyidi, M.Sc.
NIP. 131 759 525

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim penguji dan diterima oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Pada hari : Senin
Tanggal : 3 Juli 2000
Tempat : FKIP Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua


Drs. Agus Abdul Gani, M.Si
NIP. 131 877 918

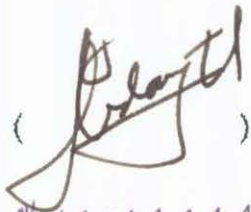
Sekretaris


Drs. M. Imron Rosyidi, M.Sc
NIP. 131 759 525

Anggota :


1. Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd.
NIP. 131 759 845

2. Drs. Slamet Hariyadi, M.Si
NIP. 131 993 439


(Dr. Hidayat Teguh Wiyono)



Mengetahui,
Dekan FKIP


Drs. Soekardjo, BW
NIP. 130 287 101

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, sebab hanya dengan taufiq dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini kami ucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam , FKIP Universitas Jember
3. Ketua Program Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
4. Dr. Hidayat Teguh Wiyono, M.Pd dan Drs. Moh. Imron Rosyidi, M.Sc selaku dosen pembimbing I dan pembimbing II.
5. Semua dosen FKIP Universitas Jember.
6. Keluarga Besar Laboratorium Dasar Biologi FMIPA Universitas Jember atas ijinnya dan kerjasamanya.
7. Keluarga Besar Laboratorium Tanah FAPERTA Universitas Jember atas ijinnya dan kerjasamanya.

Semoga kebaikan-kebaikan mereka diberi imbalan yang lebih besar oleh Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat memberi manfaat. Amin.

Jember, Maret 2000

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Motto	ii
Halaman Persembahan.....	iii
Halaman Pengajuan	iv
Halaman Pengesahan.....	v
Halaman Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	X
Daftar Lampiran.....	xi
Abstrak.....	xii
I. PENDAHULUAN	
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	2
1. 3 Batasan Masalah.....	3
1. 4 Tujuan Penelitian.....	3
1. 5 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Paramaecium caudatum</i>	4
2.1.1 Klasifikasi.....	4
2.1.2 Morfologi	4

2.1.4 Nutrisi.....	6
2.1.5 Cara Perkembangbiakan	6
2.2 Urine Sapi dalam Akuades sebagai Kultur Buatan.....	7
2.3 Perkembangbiakan <i>Paramecium caudatum</i> sebagai Sumber Belajar.....	8
2.4 Hipotesis	9
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	10
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	10
3.3 Rancangan Penelitian.....	10
3.4 Analisis Data.....	11
3.5 Prosedur Kerja	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengamatan Jumlah Populasi <i>Paramecium caudatum</i>	14
4.2 Pembahasan	18
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	21
5.2 Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1 : Rata - rata jumlah populasi <i>Paramecium caudatum</i> terhadap perlakuan konsentrasi urine sapi dalam akuades (juta sel/ml)	14
Tabel 2 : Hasil analisis sidik ragam jumlah perkembangbiakan populasi <i>Paramecium caudatum</i>	16
Tabel 3 : Hasil uji DMRT taraf 5 % dari pengaruh konsentrasi urine sapi dalam akuades terhadap jumlah populasi <i>Paramecium caudatum</i>	17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 : Morfologi <i>Paramecium caudatum</i>	5
Gambar 2 : Grafik perkembangbiakan populasi <i>Paramecium caudatum</i> terhadap waktu	15
Gambar 3 : Pola perkerkembangbiakan populasi optimum.	16
Gambar 4 : Foto spesimen <i>Paramecium caudatum</i>	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Matrik penelitian	24
Lampiran 2 : Foto spesimen <i>Paramecium caudatum</i>	25
Lampiran 3 : Hasil pengamatan jumlah populasi <i>Paramecium caudatum</i>	26
Lampiran 4 : Hasil pengukuran pH dan suhu lingkungan	27
Lampiran 5 : Hasil analisa urine sapi	28
Lampiran 6 : Surat ijin penelitian	29

ABSTRAK

Waginten, Pebruari, 2000, Pengaruh Konsentrasi Urine Sapi dalam Akuades sebagai Kultur Buatan terhadap Perkembangbiakan *Paramecium caudatum* sebagai Sumber Belajar Biologi.

Skripsi, Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jember, Pembimbing (I) Dr. Hidayat Teguh Wiyono, MPd. dan (II) Drs. Moh. Imron Rosyidi MSc.

Paramecium caudatum merupakan contoh dari salah satu Protozoa yang dapat digunakan sebagai sumber belajar. *Paramecium* dapat dibudidayakan dengan kultur. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh konsentrasi urine sapi dalam akuades sebagai kultur buatan terhadap perkembangbiakan *Paramecium caudatum* sebagai sumber belajar biologi dan menentukan konsentrasi yang tepat agar didapatkan hasil perkembangbiakan yang maksimal. Konsentrasi urine sapi masing-masing adalah : 0%, 0,5%, 1,0%, 1,5%, 2,0%, 2,5%. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi FMIPA selama 1,5 bulan mulai tanggal 22 Nopember 1999 sampai 1 Januari 2000. Rancangan penelitian menggunakan RAL, kemudian hasilnya diuji dengan Anova untuk mengetahui pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%. Data pokok yang diamati adalah kecepatan perkembangbiakan *Paramecium caudatum* dengan menghitung populasi *Paramecium caudatum* menggunakan haemocytometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh konsentrasi urine sapi dalam akuades sebagai kultur buatan terhadap perkembangbiakan *Paramecium caudatum*. Konsentrasi urine sapi dalam akuades yang paling baik untuk perkembangbiakan *Paramecium caudatum* adalah konsentrasi 1,5%. Dengan demikian kultur buatan dengan urine sapi dalam akuades pada beberapa konsentrasi dapat dijadikan sebagai sediaan sumber belajar.

Kata Kunci : Konsentrasi urine sapi, Perkembangbiakan *Paramecium caudatum*.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1989. *Pupuk Akar*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Elliot, A. M. 1964. *Laboratorium Guide for Zoology*. Minnesta: burgess publishing Company.
- Hamalik, O. 1991. *Pendidikan Guru Konsep dan Strategi*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Jasin, M. 1992. *Sistematik Hewan (Invertebrata dan Vertebrata)*. Surabaya : Sinar Wijaya
- Justinarita, J. 1997. *Distribusi Fitoplankton di Kolam UP T- MIPA sebagai Sumber Belajar Biologi Fitopankton*, jember : universitas Jember.
- Komarayanti, S. 1987. *Studi Eksistensi Jamur yang Berpotensi sebagai Penyebab Penyakit pada Berbagai Tempat di Kolam Renang Umum Umbang Tirta Yogyakarta sebagai Sumber Belajar Ragam dan Morfologi jamur serta Pengaruh Lingkungan terhadap distribusi Organisme Untuk SMA*. Yogyakarta: IKIP.
- Lee, R. 1985. *Hidrologi Hutan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Limiarti , E. 1995. *Perbedaan Kultur Buatan dari Pencampuran Feses Ayam dan Akuades dengan Konsentrasi yang Berbeda terhadap Kecepatan Perkembangbiakan Paramaecium caudatum*. Jember: FKIP Universitas Jember
- Nasution. 1995. *Belajar Mengajar (Berbagai Pendekatan dalam Proses)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Paranto, S. 1982. *Sistematika Hewan Rendah*, Surabaya: IKIP Surabaya.
- Radiopoetro. 1990. *Zoologi*. Jakarta: Erlangga.
- Soenarjo. 1990. *Laporan Penelitian Analisis Statistika Kualitas Air PDAM dan Sumur Pompa Tangan dalam Kampus Universitas Jember*. Jember.
- Soetrisno. 1986. *Pendidikan Seumur Hidup*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Universitas Terbuka.

- Sudirman , Rusyam, dan T. Fathoni. 1991. *Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT. Rosda Karya.
- Sungguh. 1989. *Kamus Lengkap Biologi*. Jakarta: Gaya Media Pertama.
- Volk, W. A. dan M . F. Wheeler. 1988. *Mikrobiologi Dasar Edisi Kelima, Jilid I*. judul Asli : "Basic Micribiology, Fifth Edition. 1984. Alih Bahasa. Markham. Jakarta: Penerbit Airlangga.