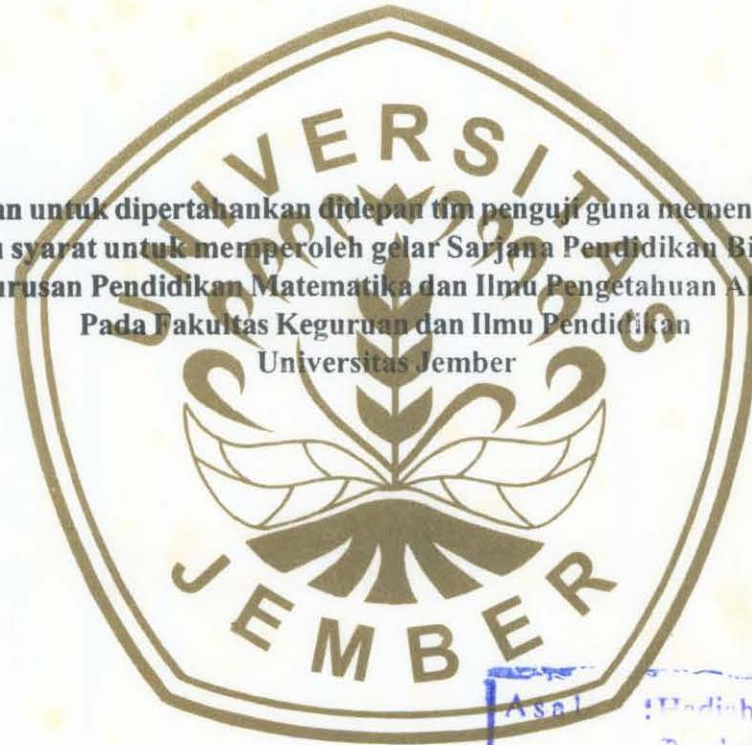




**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JAGUNG (*Zea mays*) KUNING
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN WAKTU PEMBENTUKAN
TUBUH BUAH JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI DI SMU**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim pengujinya guna memenuhi salah
satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember



Oleh:

Asal	: Madinah	Klass
	Pembelian	589,204
Terima	: 10 Januari 2001	PUR
No. Buk.	: 10233586	p

S

e-1

Sri Purwaningsih

NIM. 960210103155

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2001**

MOTTO

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan sholat itu sebagai penolongmu. Sesungguhnya Allah SWT. Beserta orang-orang yang sabar”.

(Al-Baqarah : 153)

Jadilah pemaaf ketika kau berkuasa, pemurah ketika kau susah, mengutamakan kepentingan orang lain ketika kau butuh, kelak akan sempurnalah keutamaanmu

(Abdullah Bin Abbas)

Orang yang menerima nasehat akan aman dari kesalahan dan aib

(Ibrahim Bin Adham)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan kepada :

1. Ibunda (Suwami) dan ayahanda (Sastro) tercinta, terima kasih atas untaian do'a , kasih sayang serta pengorbanannya.
2. Sepupuku (Susi, Saroni, Rian, Korda dan adik kecil Jati) tercinta yang telah memberikan semangat.
3. Kakek dan nenek yang selalu mendoakanku.
4. Dikau Yang Dari Tulang Rusukmu Aku Tercipta.
5. Bapak ibu guruku yang tulus ikhlas membimbingku dalam menuntut ilmu.
6. Almamaterku yang kubanggakan.

HALAMAN PENGAJUAN

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG JAGUNG (*Zea mays*) KUNING
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN WAKTU PEMBENTUKAN
TUBUH BUAH JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)
SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI DI SMU**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan di depan tim penguji guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh :

Nama Mahasiswa : Sri Purwaningsih
NIM : 960210103155
Angkatan tahun : 1996
Jurusan/program : P.MIPA/BIOLOGI
Daerah asal : Jember
Tempat/tanggal lahir : Magetan, 20 April 1976

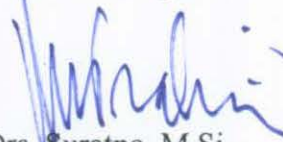
Disetujui

Pembimbing I



Drs. Sihono
NIP. 131 276 656

Pembimbing II



Drs. Suratno, M.Si.
NIP. 131 993 443

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan tim penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember sebagai skripsi pada :

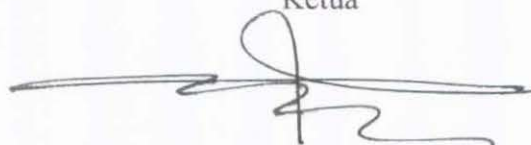
Hari : Sabtu

Tanggal : 13 Januari 2001

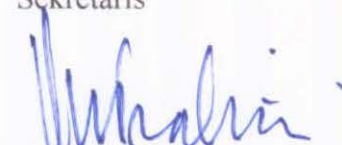
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim penguji

Ketua


Ir. Imam Mudakir, MSi
NIP. 131 877 580

Sekretaris


Drs. Suratno, MSi
NIP. 131 993 443

Anggota :

1. Drs. Sihono
NIP: 131 276 656

2. Dra. Pujiastuti, MSi
NIP: 131 660 788


(.....)

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Dwi Suparno, M. Hum
NIP. 131 274 727

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya. Sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Dwi Suparno, M. Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
2. Bapak Singgih Bektiarso, MPd selaku Ketua Jurusan P. MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
3. Bapak Drs. Slamet Hariyadi MSi, Selaku Ketua Program Biologi,
4. Bapak Drs. Sihono, selaku pembimbing I,
5. Bapak Drs. Suratno, MSi. selaku pembimbing II,
6. Ibu Dra. Umiyah, M.agr. Selaku Ketua laboratorium Botani F. MIPA dan stafnya,
7. Bapak Ir. Imam Mudakir, MSi Ketua Laboratorium P. Biologi FKIP dan stafnya,
8. Proyek KAM Jamur F. MIPA- FKIP Universitas Jember,
9. Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
10. Kepala Kelurahan Kranjingan yang telah memberikan ijin,
11. Keluarga Bapak Wayan, khususnya mbak Ratna yang telah membantu dan mengizinkan untuk melakukan penelitian di rumahnya,
12. Hetty, Rika, Isla, Wiwix, dan Tanti serta teman-teman Bio '96 yang telah memberi motivasi dan bantuan ,
13. Bios⁴ Com. Rent. serta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga amal baik yang diberikan mendapatkan pahala dari Allah SWT.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi peningkatan karya tulis dimasa yang akan datang.

Jember, Januari 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Definisi Operasional	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Biologi Jamur Tiram Putih.....	6
2.2 Pertumbuhan Jamur Tiram Putih	8
2.2.1 Media Tumbuh.....	9
2.2.2 Faktor Lingkungan.....	11

2.3 Tepung Jagung Kuning	12
2.4 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Pertumbuhan dan Waktu Pembentukan Tubuh Buah Sebagai Sumber Belajar ..	13
2.5 Hipotesis.....	17
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.1.1 Tempat	18
3.2.2 Waktu.....	18
3.2 Alat Dan Bahan Penelitian.....	18
3.2.1 Alat.....	17
3.2.2 Bahan	18
3.3 Desain Penelitian	19
3.4 Prosedur Penelitian	20
3.4.1 Penyiapan Media Tanam	20
3.4.2 Sterilisasi Media	20
3.4.3 Penanaman Bibit Dan Inkubasi.....	20
3.4.4 Pemeliharaan Dan Pemanenan.....	20
3.4.5 Parameter	21
3.5 Analisis Data.....	22
3.5.1 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning.....	22
3.5.2 Sumber Belajar Biologi.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	23
4.1.1 Jumlah Percabangan Tubuh Buah Jamur.....	23



4.1.2 Diameter Tudung Buah Jamur.....	24
4.1.3 Berat Basah Tubuh Buah Jamur	24
4.1.4 Berat Kering Tubuh Buah Jamur	26
4.1.5 Waktu Pembentukan Tubuh Buah	27
4.2 Pembahasan.....	28
4.2.1 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Jumlah Tubuh Buah.....	28
4.2.2 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Diameter Tudung Buah	29
4.2.3 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Berat Basah.....	30
4.2.4 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Berat Kering	31
4.2.5 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Waktu Pembentukan Tubuh Buah.....	32
4.2.6 Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Pertumbuhan Dan waktu Pembentukan Tubuh Buah Jamur Sebagai Sumber Belajar Biologi Di SMU.....	33
V. SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Komposisi Kimia Bagian-bagian Jagung	12
2.	Komposisi Kimia Jagung	13
3.	Komposisi Kimia Tepung Jagung Kuning	13
4.	Tabel Sidik Ragam	22
5.	Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Jumlah Percabangan Tubuh Buah	23
6.	Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Diameter Tudung Buah	24
7.	Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Berat Basah Tubuh Buah	25
8.	Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Berat Kering Tubuh Buah	26
9.	Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Terhadap Waktu Pembentukan tubuh Buah	27

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Skema Siklus Hidup Jamur Tiram	8
2.	Skema Strukturisasi Pengaruh Penambahan Tepung Jagung Kuning Sebagai Sumber Belajar Biologi di SMU	37

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Matrik Penelitian	46
2.	Hasil Analisis Data.....	47
3.	Hasil Analisis Tepung Jagung Kuning.....	56
4.	Foto Jamur Tiram Putih Hasil Penelitian.....	57
5.	Surat Izin Penelitian	59
6.	Surat Permohonan Izin Penelitian	60
7.	Surat Keterangan	61
8.	Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi	62

ABSTRAK

SRI PURWANINGSIH, Januari 2001, Pengaruh Penambahan Tepung Jagung (*Zea mays*) Kuning Terhadap Pertumbuhan Dan Waktu Pembentukan Tubuh Buah Jamur Tiram Putih (*Pleorotus ostreatus*) Sebagai Sumber Belajar Biologi Di SMU.

Skripsi, Program Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP Universitas Jember.

Pembimbing : (I). Drs. Sihono (II). Drs. Suratno, MSi

Jamur tiram putih merupakan jamur kayu yang dapat ditanam pada media buatan dari serbuk gergajian kayu yang diberi bahan tambahan untuk meningkatkan nutrisi yang dibutuhkan. Salah satu dari bahan tambahan tersebut adalah tepung jagung kuning yang kaya kandungan karbohidrat dan unsur-unsur yang berguna untuk pertumbuhan jamur. Di dalam GBPP SMU 1994 tercantum pokok bahasan jamur dengan sub konsep ciri-ciri jamur. Maka untuk lebih menanamkan konsep mengenai ciri-ciri jamur perlu diberikan contoh-contoh ciri-ciri jamur tersebut secara nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : (1) pengaruh penambahan tepung jagung kuning terhadap pertumbuhan dan waktu pembentukan tubuh buah jamur tiram putih, (2) pada persentase berapa penambahan tepung jagung kuning berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan waktu pembentukan tubuh buah jamur tiram putih, (3) apakah pengaruh penambahan tepung jagung kuning terhadap pertumbuhan dan waktu pembentukan tubuh buah dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi di SMU. Rancangan penelitian yang digunakan adalah RAL dengan 4 perlakuan dan tiga kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: peningkatan dengan penambahan 7,5% meningkatkan diameter tudung buah sebesar 7,66 cm, berat basah sebesar 83,05 g, berat kering sebesar 8,40 g tetapi waktu pembentukan tubuh buahnya terlama yaitu 48,6 hari. Sedangkan pada penambahan 2,5% diperoleh waktu pertumbuhan tercepat selama 29,8 hari. Disimpulkan bahwa (1) penambahan tepung jagung kuning berpengaruh terhadap pertumbuhan dan waktu pembentukan tubuh buah, (2) pada persentase 7,5% berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan tetapi menghambat pembentukan tubuh buah, (3) Pengaruh penambahan tepung jagung kuning terhadap pertumbuhan dan waktu pembentukan tubuh buah dapat dijadikan sebagai sumber belajar biologi di SMU.

Kata kunci : Tepung jagung kuning, pertumbuhan, waktu pembentukan tubuh buah

DAFTAR PUSTAKA

- AAK.1999. *Tehnik Bercocok Tanam Jagung*. Yogyakarta: Kanisius.
- Alexopaulus C.J.and Mims C.W.1979. *Introductory Mycology*. New York: John Wiley Sons.
- Aryantha,IN. dan B. Racmat.1989. *Dasar-Dasar Usaha Budidaya Jamur*. Jakarta: Gramedia.
- Depdikbud. 1993. *Landasan, Program, dan Pengembangan (Kurikulum SMU)*. Jakarta: Gramedia.
- . 1994. *Garis-garis Besar Program Pengajaran untuk SMU* . Jakarta
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1992. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Jakarta: Bhratara.
- Direktorat Jendral Perguruan Tinggi. 1991. *Kesuburan Tanah*. Palembang: Badan Kerja Sama Ilmu Tanah BKS. PTN.
- Dwijoseputro. 1978. *Pengantar mikologi*. Bandung: Alumni.
- . 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gardner,FB., RB. Pearce dan RL. Mitchell.1991.*Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerjemah Susilo, H. Jakarta: UI –Press.
- Gredler.1994. *Belajar dan Membelajarkan*. Jakarta: PT Raja Grofindo Persada.
- Hartoyo, R. 1995. *Pengaruh ukuran Polybag dan Jenis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Karet (Hevea brasiliensis)*. Fakultas Pertanian UNEJ.
- Mudakir, I. 1998. *Pengaruh Kompos Daun Gliricidia sepium dan Inokulasi Mikoriza Vesikuler Arbuskular Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobromacacao)*. Lemlit: UNEJ
- Mudhofir.1991. *Prinsip-Prinsip Pengelolaan Pusat Sumber Belajar*. Bandung :PT Remaja Rosdakarya.
- Mursel, J.L.1982. *Pengajaran Berhasil*.Terjemahan Simandjuntak, I.P. dan Soeitoe. Jakarta :UI-Press.
- Nurman S. Dan A. Kahar. 1990. *Bertani Jamur dan Seni Memasaknya*. Bandung: Angkasa.

- Nuryani, R dan S. Rejeki. 1994. *Biologi 1 (Petunjuk Guru)*. Jakarta : Depdikbud.
- Rohani, A. 1997. *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rosyidi, MI. 1995. *Peningkatan Belajar Mengajar Melalui Pemanfaatan Sumber Belajar*. Jember:FKIP Universitas Muhamadiyah Jember
- Santosa.1988. *Pendugaan Path Analisis Beberapa Komponen Produksi 6 Varia jagung Unggul*. LPM UNEJ.
- Semiawan, C. 1990. *Pendekatan Keterampilan Proses*.Jakarta: PT Gramedia.
- Sinaga, M. 1999. *Jamur Merang dan Budidayanya*. Jakarta :Penebar Swadaya.
- Slameto. 1991. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta Riweka Cipta.
- Subari. 1994. *Supervisi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sudjoko, S.S. 1985. *Pengajaran Biologi Secara Individual*. Jakarta: UI-Press.
- Sugandi E. Dan Sugiarto.1994. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Andioffset.
- Suhardiman P. 1992. *Jamur Kayu*. Jakarta : Penebar Swadaya
- , 1999. *Budidaya Jamur Shitake*. Jakarta: Kanisius.
- Suriawiria, U. 1993. *Pengantar untuk Mengenal dan Menanam Jamur*. Bandung Angkasa.
- , 1997. *Bioteknologi Perjamuran*.Bandung: Angkasa.
- Susilowati, R. 1996. *Analisis Potensi Perkembangan Embrio Ikan Tawes (Puntinus javanicus) Sebagai Sumber Belajar Perkembangan Embrio*. Lemlit: UNEJ.
- Sutrisno.1986. *Pendidikan Seumur Hidup*. Depdikbud .Universitas Terbuka.
- Syarief R.dan A. Irawati . 1988. *Pengetahuan Bahan Untuk Industri Pertanian*. Jakarta: Metton putra.
- Warisno. 1999. *Budidaya Jagung Hibrida*. Yogyakarta: Kanisius.



- Widjayanti, L. 1997. *Analisis Efisiensi Pada Usaha Tani Jagung di Desa Jati Sari, Kec. Jenggawah, Kab. Jember*. Lemlit Universitas Jember.
- Wijaya, C., D. Djadjuri, dan AT. Rusyan. 1991. *Upaya Pembaharuan Dalam Pendidikan Dan Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Yuniasmara C., Muchrodji dan M. Bakrun. 1999. *Jamur Tiram*. Jakarta: Penebar Swadaya.