



LAPORAN PENELITIAN
ILMU PENGETAHUAN DASAR
TAHUN ANGGARAN 2002

1-1 SEP 2004

PAMERAN

SELESAI

PEMBUATAN KULTUR JARINGAN (Cell Line) DARI SIRIP IKAN KAKAP MERAH LUTJANUS SP SERTA ANALISIS KARAKTERISTIKNYA

Oleh:

Ir. ENDANG DEWI MASITHAH, MP.

Dr.Ir. HARI SUPRAPTO, M.Agr.

Drh. BUDIARTO, MP.

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh Bagian Proyek Pengkajian dan Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

DIP Nomor : 019/XXIII/1--/2002 Tanggal 1 Januari 2002

Kontrak Nomor : 024/P2IPT/DPPM/IV/2002

Dirbinlitabmas Dirjen Dikti, Depdiknas

Nomor Urut : 8

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

September, 2002

CELL LINES



LAPORAN PENELITIAN
ILMU PENGETAHUAN DASAR
TAHUN ANGGARAN 2002

KKC
KK
639.3
Mas
p

PEMBUATAN KULTUR JARINGAN (Cell Line) DARI SIRIP IKAN KAKAP MERAH LUTJANUS SP SERTA ANALISIS KARAKTERISTIKNYA

Oleh:

Ir. ENDANG DEWI MASITHAH, MP.

Dr.Ir. HARI SUPRAPTO, M.Agr.

Drh. BUDIARTO, MP.

SELESAI



3000086033141

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Oleh Bagian Proyek Pengkajian dan Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

DIP Nomor : 019/XXIII/1--/2002 Tanggal 1 Januari 2002

Kontrak Nomor : 024/P2IPT/DPPM/IV/2002

Dirbinlitabmas Dirjen Dikti, Depdiknas

Nomor Urut : 8

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

September, 2002



PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

UNIVERSITAS AIRLANGGA LEMBAGA PENELITIAN

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Puslit Pembangunan Regional | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan Pembangunan (5995719) |
| 2. Puslit Obat Tradisional | 6. Puslit/Studi Wanita (5995722) | |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum (5923584) | 7. Puslit Olah Raga | 10. Puslit Kesehatan Reproduksi |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718) | 8. Puslit Bioenergi | |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5962066
E-mail : lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

3000086033141

IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN ILMU PENGETAHUAN DASAR

1.a. Judul Penelitian :	Pembuatan Kultur Jaringan (<i>Cell Line</i>) Dari Sirip Ikan Kakap Merah (<i>Lutjanus sp</i>) Serta Analisis Karakteristiknya
b. Macam Penelitian :	(v) Fundamental () Terapan () Pengembangan () Institusional
2. Kepala Proyek Penelitian :	
a. Nama :	Endang Dewi Masithah, MP., Ir.
b. Jenis Kelamin :	Perempuan
c. Pangkat/Gol./NIP :	Penata Muda / IIIA / 132 158 476
d. Jabatan sekarang :	Asisten Ahli
e. Jurusan/Fakultas :	Reproduksi dan Kebidanan / Kedokteran Hewan
f. Universitas :	Airlangga
g. Bidang ilmu yang diteliti :	Budidaya Peraian
3. Jumlah Tim Peneliti :	3 (tiga) orang
4. Lokasi Penelitian :	Tropical Disease Centre, Universitas Airlangga
5. Kerjasama dengan institusi lain :	
a. Nama institusi :	-
b. Alamat :	-
6. Jangka Waktu Penelitian :	6 (enam) bulan
7. Biaya yang diperlukan :	Rp. 10.000.000,- (Sepuluh Juta Rupiah)

Mengetahui,
Dekan Fakultas,

Dr. Ismudiono, M.S., Drh
NIP. 130 687 297

Surabaya, 30 September 2002
Kepala Proyek Penelitian,

Endang Dewi Masithah, MP., Ir.
NIP. 132 158 476



Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Airlangga

Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S., Drh
NIP. 130 701 125

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

RINGKASAN

PEMBUATAN KULTUR JARINGAN (*CELL LINE*) DARI SIRIP IKAN KAKAP
MERAH (*Lutjanus sp*) SERTA ANALISIS KARAKTERISTIKNYA
(Endang Dewi Masithah, Hari Suprpto dan Budiarto 2002, 24 halaman)

Penelitian ini bertujuan untuk membuat kultur jaringan (*cell line*) dari sirip ikan kakap merah (*Lutjanus sp*) dan analisis karakteristiknya. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menunjang penelitian tentang virus ikan, seperti pola penularan, penyebaran inang, pathogenitas ketahanan di alam serta pengembangan ke arah pencegahan. Manfaat lebih lanjut diharapkan dapat dilakukan pencegahan terhadap penyakit ikan khususnya virus sehingga dapat mengatasi kerugian akibat serangan virus terhadap ikan. Selain itu informasi tentang sifat kultur jaringan ikan kakap merah akan dapat menambah khasanah keilmuan.

Pada penelitian ini digunakan ikan kakap merah dengan berat 300 gr. Tahap yang dilakukan adalah kultur jaringan primer, sub kultur sel sirip ikan kakap merah, *tissue passage*, pewarnaan dan karakterisasi sel serta penyimpanan sel. Media yang digunakan adalah L-15 dengan penambahan serum, penicilline dan strptomycine.

Hasil penelitian didapatkan pertumbuhan kultur sel sirip ikan kakap merah kurang baik. Kegagalan kemungkinan disebabkan kurang sempurnanya sterilisasi serta fasilitas peralatan kurang memadai, seperti inkubator CO² yang tidak stabil.

(Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga, Dibiayai oleh Proyek Penelitian Pengembangan Ilmu Pengetahuan Terapan, DIP Nomor : 019/XXIII/1/-/2002/ Tanggal 1 Januari 2002, kontrak Nomor : 024/P2IPT/DPPM/IV/2002 Dirbinlitabmas Ditjen Dikti, Depdiknas.

SUMMARY

PRODUCTION TISSUE CULTURE (CELL LINE) OF RED KAKAP FISH FIN
(*Lutjanus sp*) AND ANALYSIS THEIR CHARACTERISTICEndang Dewi Masithah, Hari Suprpto and Budiarto

The aim of this research was to production the tissue culture of red kakap fish fin and analysis their characteristic. It's hope can be used to research about fish virus as ; the transmission system, host spearding, resistance pathogenity and developing in prevention of disease, especially caused the virus. Furthermore, it's can be used to carry out the diseases prevention in fish culture. Besides of them, the information about characteristic of red kakap fin tissue culture was can be increase the science.

Red kakap fin was sliced to be surgery. Furthermore, fin fish surgery were cultured in medium L-15 with serum, penicillin and streptomycine. Some of passage to fish fin surgery were carried out as far as formed the cell lline. Analysisi of their characteristic carried out with apply the colour (Giemsa). The observation carried out with electron microscope.

The result of research find that there was less growth of red kakap fin tissue culture. This failure was possibility caused the damage of CO2 incubator and instrumentation that less sufficient.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T. atas rahmat dan hidayah-Nya hingga penyusunan laporan penelitian dengan judul PEMBUATAN KULTUR JARINGAN (*CELL LINE*) DARI SIRIP IKAN KAKAP MERAH (*Lutjanus sp*) SERTA ANALISIS KARAKTERISTIKNYA dapat diselesaikan dengan baik.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Ditjen Dikti Depdiknas, Rektor Universitas Airlangga, Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga serta Dekan Fakultas Kedokteran hewan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan ijin untuk melaksanakan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Kepala Tropical Disease Centre yang telah memberi bantuan fasilitas penelitian serta kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu pelaksanaan penelitian ini hingga selesai.

Kritik dan saran penulis harapkan guna perbaikan laporan ini. Semoga laporan penelitian ini bermanfaat bagi semua.

Surabaya, September 2002

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Hipotesis	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	7
3.1 Tujuan Penelitian	7
3.2 Manfaat Penelitian	7
IV MATERI DAN METODE	8
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	8
4.2 Materi Penelitian	8
4.3 Metode Penelitian	10
V HASIL DAN PEMBAHASAN	14
VI KESIMPULAN DAN SARAN	22
6.1 Kesimpulan	22
6.2 Saran	22
DAFTAR PUSTAKA	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar		halaman
1.	Eksplan jaringan sirip ekor kakap merah	21
2.	Kondisi pertumbuhan sel ekor kakap merah yang terkontaminasi	21