

**PENGARUH WAKTU *SWIM-UP* PADA PROSES PRE
INKUBASI SPERMA TERHADAP PERBANDINGAN
JENIS KELAMIN EMBRIO**

TESIS

Oleh:

**Rini Elisia, S.Pt
08 212 04 018**



**Program Pascasarjana
Universitas Andalas
2010**

PENGARUH WAKTU *SWIM-UP* PADA PROSES PRE INKUBASI SPERMA
TERHADAP PERBANDINGAN
JENIS KELAMIN EMBRIO

oleh : Rini Elisia

(Di bawah bimbingan Zaituni Udin dan Jaswandi)

RINGKASAN

PENGARUH WAKTU *SWIM-UP* PADA PROSES PRE INKUBASI SPERMA
TERHADAP PERBANDINGAN
JENIS KELAMIN EMBRIO

Oleh:

Rini Elisia, S.Pt
08 212 04 018

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pertanian
pada Program Pascasarjana Universitas Andalas

Program Pascasarjana
Universitas Andalas
2010

Judul : PENGARUH WAKTU SWIM-UP PADA PROSES PRE
INKUBASI SPERMA TERHADAP PERBANDINGAN
JENIS KELAMIN EMBRIO

Nama Mahasiswa : Rini Elisia, S.Pt

Nomor BP : 08212040018

Program Studi : ILMU TERNAK

Tesis ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia ujian akhir
Magister Pertanian pada Program Pascasarjana Universitas Andalas dan
dinyatakan lulus tanggal

Menyetujui:

Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Ir Zaituni Udin, MSc

Ketua

Dr. Ir Jaswandi, MS

Anggota

Ketua Program Studi Ilmu Ternak

Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr.Ir Mirzah, MS

Prof. Dr.Ir Novirman Jamarun, M.Sc

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Juli 1972 di Padang, sebagai anak pertama dari M Junus Anwar, SH (alm) dan ibu Dra Nurhayani, M. Penulis menamatkan SD pada tahun 1985, SMP tahun 1988 dan SMA pada tahun 1991 di Padang. Penulis memperoleh gelar sarjana Peternakan pada Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Andalas pada tahun 1996.

Sejak tahun 2005 sampai sekarang penulis ditugaskan sebagai dosen oleh Kopertis Wilayah X pada Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Sawahlunto Sijunjung. Dan pada tahun 2008 memperoleh kesempatan meneruskan pendidikan pada Program Pascasarjana universitas Andalas Padang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Tesis ini ditulis berdasarkan hasil penelitian yang berjudul ” Pengaruh Waktu *Swim-Up* Pada Proses Pre Inkubasi Sperma Terhadap Perbandingan Jenis Kelamin Embrio *In Vitro*”

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih banyak kepada Ibu Prof. Dr. Ir Zaituni Udin, MSc selaku ketua komisi pembimbing dan Bapak Dr. Ir Jaswandi, MS selaku anggota yang telah memberikan banyak arahan, saran dan bimbingan selama penelitian dan penulisan tesis ini.

Kepada Ibu Tinda Afriani, MP yang tak henti-hentinya memberikan suport dan Ibu Leni teknisi labor Fisiologi Reproduksi Fakultas Peternakan Unand diucapkan terima kasih. Bantuan dari semua pihak dan dari Program Pascasarjana Unand sangat dihargai.

Akhirnya penulis berharap semoga hasil penelitian yang dituangkan dalam tesis ini akan bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam menemukan cara yang paling tepat dalam peningkatan reproduksi ternak.

Padang, 14 Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Semen	6
2.2. Kualitas semen	6
2.3. Plasma Semen	9
2.4. Sperma	11
2.5. Spermatogenesis	13
2.6. Perbedaan Jenis Kelamin	15
2.7. Kapasitas Sperma	17
2.8. <i>Swim-up</i> Pada Proses Preinkubasi Sperma	18
2.9. Fertilisasi <i>In Vitro</i>	20
2.10. Media TALP Untuk Pre Inkubasi Sperma	21
2.11. Sexing Dengan Metode PCR	22

III. BAHAN DAN METODA PENELITIAN	24
3.1. Tempat Dan Waktu Penelitian	24
3.2. Bahan Dan Alat	24
3.3. Metoda Penelitian	26
3.4. Peubah Yang Diamati	27
3.5. Pelaksanaan Penelitian	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Karakteristik Semen Epididimis	36
4.2. Motilitas Sperma Setelah Pre Inkubasi	41
4.3. Tingkat Fertilitas Oosit Setelah Fertilisasi <i>In Vitro</i>	44
4.4. PCR Dan Elektroforesis Gel	51
4.5. Rasio Jenis Kelamin	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi Kimia Semen Sapi.....	10
2. Komposisi Media TALP	25
3. Bagan Pengamatan Untuk Rancangan Acak Kelompok	27
4. Analisa Keragaman Untuk Rancangan Acak Kelompok	27
5. Karakteristik Semen Epididimis	37
6. Persentase Motilitas Sperma Pada Berbagai Waktu <i>Swim-up</i>	42
7. Persentase Fertilitas Oosit Pada Berbagai Waktu Swim-up Pada Proses Pre Inkubasi Sperma	46
8. Rasio Embrio Jantan Pada Berbagai Waktu Swim-Up Pada Proses Pre Inkubasi Sperma	54

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1 Testis Dan Epididimis	13
2 Spermatogenesis	14
3 Peralatan Elektroforesis	35
4 Oosit Setelah Mengalami Pematangan 18-24 jam	50
5 Oosit Terfertilisasi	50
6 Embrio Yang Mengalami Pembelahan Dua Sel	50
7 Embrio Yang Mengalami Pembelahan Empat Sel	50
8 Hasil PCR Dari Sembilan Embrio	51
9 Hasil PCR Dari Enam Belas Embrio	51
10 Hasil PCR Dari Sembilan Embrio	52
11 Hasil PCR Dari Dua Belas Embrio	52

