

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN.....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
HALAMAN PRASYARAT GELAR	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI	v
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
RINGKASAN	x
<i>SUMMARY</i>	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat teoritis	4
1.4.2 Manfaat praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Infertilitas Pria	5
2.2 Spermatozoa sebagai Biomarker Infertilitas Pria	7
2.2.1 Analisis semen	8
2.2.2 Kromosom aneuploidi	10
2.2.3 Integritas DNA	11
2.2.4 Profil RNA	16
2.3 Faktor Pra-analisis Laboratorium	19
2.3.1 Pengumpulan sampel dan transportasi	20
2.3.2 Penyimpanan	20
2.3.3 Teknik	22
2.3.4 Lingkungan	22
2.4 Pengaruh Suhu pada Penyimpanan Biospesimen	23
2.4.1 Jenis suhu penyimpanan	23
2.4.2 Mekanisme paparan suhu pada sel	23

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	27
3.1 Kerangka Konseptual	27
3.2 Hipotesis Penelitian	29
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	30
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	30
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik <i>Sampling</i>	30
4.2.1 Populasi	30
4.2.2 Sampel	31
4.2.3 Besar sampel	31
4.2.4 Teknik pengambilan sampel	32
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
4.3.1 Variabel penelitian	32
4.3.2 Definisi operasional	32
4.4 Alat dan Bahan Penelitian	33
4.4.1 Alat penelitian	33
4.4.2 Bahan penelitian	34
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	34
4.5.1 Lokasi penelitian	34
4.5.2 Waktu penelitian	35
4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	35
4.6.1 Persiapan sampel	35
4.6.2 Analisis semen	35
4.6.3 Isolasi spermatozoa	38
4.6.4 Penyimpanan isolat spermatozoa pada berbagai suhu	38
4.6.5 Pemeriksaan kondensasi kromatin	39
4.6.6 Isolasi sncRNA	39
4.6.7 Pemeriksaan kadar sncRNA	40
4.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	41
4.8 <i>Ethical Clearance</i>	41
4.9 Kerangka Operasional	42
BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....	43
5.1 Karakteristik Sampel dan Isolat Spermatozoa	43
5.2 Kondensasi Kromatin Isolat Spermatozoa	46
5.3 Kadar <i>Small RNA</i> Isolat Spermatozoa	48
BAB 6 PEMBAHASAN	50
6.1 Perbedaan Kondensasi Kromatin Isolat Spermatozoa Manusia yang Disimpan pada Berbagai Suhu Pendingin	50
6.2 Perbedaan Kondensasi Kromatin Isolat Spermatozoa Manusia yang Disimpan pada Berbagai Suhu Pendingin.....	53
6.3 Keterbatasan Penelitian	56
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	58
7.1 Kesimpulan	58
7.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	64