

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Abstract	xi
Abstrak	xii
Bab I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Keaslian Penelitian	4
E. manfaat penelitian	7
Bab II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Dasar Teori	8
A.1) Limfosit	8
A.2) <i>Cryopreservation</i>	13
A.3) <i>Flow Cytometry</i>	19
B. Landasan Teori	20
C. Kerangka Konsep	21
D. Hipotesis	22
Bab III METODE PENELITIAN	23
A. Rancangan Penelitian	23
B. Subyek dan Spesimen	23
C. Alat Penelitian	25
D. Bahan Penelitian	26
D.1. Bahan yang digunakan untuk pemisahan/ isolasi limfosit dari darah tepi	26
D.2. Bahan penyimpanan beku cara lambat	26
D.3. Bahan vitrifikasi	27
D.4. Bahan untuk uji analisis <i>flow cytometry</i> ..	28
E. Jalan Penelitian	28
E.1. Pemisahan limfosit dengan metode <i>gradient centrifugation</i>	28
E.2. Pengumpulan limfosit	29
E.3. Penyimpanan beku	30
E.3.1. Vitrifikasi	30
E.3.2. Penyimpanan beku cara lambat (<i>slow cooling</i>)	31

E.4.	Analisis pasca penyimpanan	32
E.4.1.	Evaluasi morfologi sel dan jumlah sel hidup	32
E.4.2.	Analisis jumlah sel yang apoptosis dan nekrosis	32
F.	Variabel Penelitian	32
G.	Analisis Hasil	33
H.	Alur Penelitian	34
Bab IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A.	Uji Viabilitas Limfosit dengan <i>Annexin V</i> secara <i>Flow Cytometric</i>	37
A.1.	Uji Viabilitas Limfosit dengan <i>Annexin V</i> Prasinpan Beku	37
A.2.	Uji Viabilitas Limfosit dengan <i>Annexin V</i> Pascasimpan Beku	38
A.2.1.	Perbandingan Viabilitas Limfosit Pascasimpan Beku Cara Lambat Terhadap Cara Vitrifikasi	38
A.2.2.	Uji Viabilitas Limfosit dengan <i>Annexin V</i> Pascasimpan Beku Cara Lambat dengan Medium A dan B	45
A.2.2.1.	Persentase Derajat Apoptosis Limfosit Pascasimpan Beku Cara Lambat Terhadap Kontrol Limfosit Prasinpan dengan Medium A dan B	45
A.2.2.2.	Perbandingan Uji Viabilitas Limfosit Hari ke-0 dan Hari ke-7 Simpan Beku Cara Lambat Antara Medium A dan B	48
A.2.3.	Uji Viabilitas Limfosit Pascasimpan Beku Cara Vitrifikasi dengan Medium A dan B dengan Medium A	52

A.2.3.1.	Persentase Derajat Apoptosis Limfosit Pascasimpan Beku Metode Vitrifikasi terhadap Limfosit Prasimpan dengan Medium A dan B	52
A.2.3.2.	Perbandingan Uji Viabilitas Limfosit Hari ke-0 dan Hari ke-7 Simpan Beku Cara Vitrifikasi Antara Medium A dan B ...	56
B.	Uji Viabilitas Limfosit dengan Uji <i>Trypan Blue</i>	61
B.1	Uji Viabilitas Limfosit Prasimpan Beku dengan Uji <i>Trypan Blue</i>	61
B.2.	Uji Viabilitas Limfosit Pascasimpan Beku dengan Uji <i>Trypan Blue</i>	62
B.2.1.	Perbandingan Viabilitas Limfosit dengan Uji <i>Trypan Blue</i> Cara lambat dan Vitrifikasi	62
B.2.2.	Perbandingan Viabilitas Limfosit dengan Uji <i>Trypan Blue</i> Antara Medium A dan B pada Setiap Metode Simpan Beku	66
B.2.2.1.	Uji Viabilitas Limfosit dengan Uji <i>Trypan Blue</i> Pascasimpan Beku Cara Lambat dengan medium A dan B	66
B.2.2.2.	Uji Viabilitas Limfosit dengan Uji <i>Trypan Blue</i> Pascasimpan Beku Cara Vitrifikasi dengan Medium A dan B	67
Bab V	SIMPULAN DAN SARAN	69
A.	Simpulan	69
B.	Saran	70
BAB VI	DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	75