

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul depan	i
Sampul dalam	ii
Lembar pengesahan	iii
Penetapan Panitia Penguji	iv
Ucapan Terima Kasih	v
Ringkasan	viii
<i>Summary</i>	x
Abstract	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	Xvii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
DAFTAR SINGKATAN	xx
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1. Tujuan Umum Penelitian	3
1.3.2. Tujuan Khusus Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Latihan	5
2.1.1. Latihan Berat	7

2.1.2.	Latihan Berat Pada Sepak Bola	8
2.1.3.	Adaptasi tubuh terhadap latihan	9
2.2	Eritrosit (<i>Red Blood Cell</i>)	12
2.2.1	Membran Eritrosit	14
2.2.2.	Bentuk Eritrosit	17
2.2.3.	Metabolisme Eritrosit	18
2.2.4.	Produksi eritrosit	19
2.2.5.	Destruksi Eritrosit	25
2.3	Sistem eritrosit dan Perubahan <i>Post Exercise</i>	27
2.4	Hemoglobin (Hb)	28
2.4.1.	Pembentukan Hemoglobin (Hb)	28
2.4.2.	Peran Hemoglobin Pada Latihan	31
2.5	MCV (Mean Corpuscular Volume)	31

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1	Kerangka Konseptual	33
3.2	Hipotesis Penelitian	35

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1	Rancangan Penelitian	36
4.2	Sampel dan Teknik Sampel	37
4.3	Variabel Penelitian	38
4.3.1	Variabel Bebas	38
4.3.2	Variabel Tergantung	38
4.3.3	Variabel Kendali	38

4.4	Definisi Operasional Variabel	38
4.4.1	Aktifitas berat kronis	38
4.4.2	Profil eritrosit	39
4.4.3	Kategori atlet (Atlit inti)	39
4.4.4	Jadwal kompetisi sepak bola	40
4.4.5	Kesehatan fisik atlet	40
4.5	Bahan Penelitian dan Instrumen Penelitian	40
4.5.1	Bahan Penelitian	40
4.5.2	Instrumen Penelitian	41
4.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	41
4.7	Prosedur Penelitian	41
4.7.1	Pemeriksaan medis laboratorium	41
4.7.2	Pengelompokan sampel	42
4.7.3	Pertandingan dalam kompetisi Ligina XIII sesuai jadwal untuk kelompok latihan	42
4.7.4	Pertandingan dalam kompetisi Ligina XIII sesuai jadwal untuk kelompok kontrol	43
4.8	Prosedur Pengukuran	43
4.8.1	Metode pemeriksaan	43
4.9	Analisis Data	44
 BAB 5 HASIL PENELITIAN		
5.1	Hasil Uji Deskriptif Data Profil Eritrosit	45
5.2	Hasil uji normalitas	47
5.3	Hasil Uji Univariat Kelompok Kontrol dan Kelompok Latihan..	48

5.3.1. Hasil Uji t-Berpasangan Kelompok Kontrol	48
5.3.2. Hasil Uji t- Berpasangan Kelompok Latihan	48
5.4 Perbedaan Respon Perubahan Profil Eritrosit Antara Kelompok Kontrol dan Latihan.....	49
BAB 6 PEMBAHASAN	
6.1 Pengaruh Program Latihan Reguler Pada Profil Eritrosit Atlit...	52
6.2 Pengaruh Jadwal Pertandingan Ligin Pada Profil Eritrosit Atlit.....	54
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	56
7.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 : Komposisi darah	13
Gambar 2.2 : Sel darah manusia	14
Gambar 2.3 : Struktur membran eritrosit	16
Gambar 2.4 : Bentuk eritrosit	17
Gambar 2.5 : Mekanisme <i>eritropoiesis</i> peningkatan produksi pada sel darah merah pada penurunan oksigenasi jaringan	22
Gambar 2.6 : Mekanisme proses <i>eritropoiesis</i>	22
Gambar 2.7 : Pembentukan hemoglobin	31
Gambar 5.1 : Diagram hasil penelitian rerata jumlah Hemoglobin (Hb)	46
Gambar 5.2 : Diagram hasil penelitian rerata jumlah eritrosit (RBC)	46
Gambar 5.3 : Diagram hasil penelitian rerata MCV	47
Gambar 5.4 : Diagram perbedaan respon Hb berdasar rerata delta.....	49
Gambar 5.5 : Diagram perbedaan respon RBC berdasar rerata delta... ..	51
Gambar 5.6 : Diagram perbedaan respon MCV berdasar rerata delta	51

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 5.1 : Nilai rerata dan SD variabel tiap kelompok.....	46
Tabel 5.2 : Hasil uji t berpasangan kelompok kontrol	48
Tabel 5.3 : Hasil uji t berpasangan kelompok latihan	49
Tabel 5.4 : Hasil uji t-bebas antar kelompok	50

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1: Jadwal Pertandingan Tim Persekabpas Ligina XIII Putaran Pertama	60
Lampiran 2 : Hasil Analisis statistik Uji Normalitas Kelompok	61
Lampiran 3 : Hasil Analisis Statistik Uji t – Berpasangan Kelompok Latihan dan Kontrol	62
Lampiran 4 : Hasil Analisis Statistik Uji t – Bebas Antar Kelompok	63
Lampiran 5 : Daftar cedera yang dialami pemain selama satu putaran Kompetisi.....	64

DAFTAR SINGKATAN

2,3 DPG	: 2,3 difosfoglisarat.
ACTH	: <i>Adrenocorticotropic hormone.</i>
ATP	: <i>Adenosine triphosphate.</i>
BFU-E	: <i>Burst forming units – Erythroid</i>
CA	: Carbonat anhidrase
Ca ²⁺	: Ion kalsium
cAMP	: <i>Adenosin 3':5' – cyclic monophosphate</i>
CFU-E	: <i>Colony forming units – Erythroid</i>
Cl ⁻	: Ion klorida
CO ₂	: Carbondioksida
CREB	: <i>cAMP-response element binding.</i>
E	: Hormon epinefrin.
EPO	: <i>Erythropoietin hormone</i>
H ⁺	: Ion hidrogen
H ₂ O	: Air
Hb	: Hemoglobin
HPA	: <i>Hypothalamus – pituitary – adrenal.</i>
K ⁺	: Ion kalium
LIGINA	: Liga Indonesia
MCHC	: <i>Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration</i>
MCV	: <i>Mean Corpuscular Volume</i>
Na ⁺	: Ion natrium
Na ⁺ /H ⁺ exchanger	: <i>β sodium- proton exchange</i>
NE	: Norepinefrin
O ₂	: Oksigen
PERSEKABPAS	: Persatuan Sepak Bola Kabupaten Pasuruan
RBC	: Red blood cell (jumlah eritrosit)
SAM	: <i>Sympathetic – adreno – medullary.</i>