

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Pertanyaan Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Keaslian Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Melasma .....	8
1. Definisi .....	8
2. Epidemiologi .....	8
3. Etiologipatogenesis.....	9
4. Gambaran klinis.....	13
5. Klasifikasi dan derajat melasma .....	13
6. Diagnosis .....	14
7. Terapi.....	14
8. Evaluasi pengobatan .....	15

B. Iontoforesis .....	18
1. Mekanisme kerja .....	18
2. Cara penggunaan .....	19
3. Indikasi .....	19
4. Kontraindikasi .....	20
5. Efek samping .....	20
C. Serum Vitamin C .....	21
1. Mekanisme kerja.....	21
2. Sediaan dan cara penggunaan.....	21
3. Indikasi .....	21
4. Kontraindikasi .....	22
5. Efek samping .....	22
D. Autolog Lisat <i>Platelet Rich Fibrin</i> (PRF).....	22
1. Definisi .....	22
2. Kandungan autolog lisat PRF .....	24
3. Klasifikasi autolog lisat PRF .....	24
4. Mekanisme kerja.....	25
5. Protokol isolasi, sediaan dan cara penggunaan .....	26
6. Keuntungan dan kerugian autolog lisat PRF .....	27
7. Kontraindikasi .....	28
8. Efek samping .....	28
E. Landasan Teori.....	28
F. Kerangka Teori .....	30
G. Kerangka Konsep.....	31
H. Hipotesis .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>33</b>
A. Rancangan Penelitian.....	33
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	33
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	34

E. Besar Sampel .....	35
F. Variabel Penelitian.....	37
G. Definisi Operasional .....	37
H. Alat dan Bahan Penelitian.....	39
I. Cara Penelitian .....	41
J. Analisis Data .....	45
K. Kelaikan Etika.....	45
L. Alur Penelitian .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
A. Hasil Penelitian .....	48
1. Karakteristik subyek penelitian .....	48
2. Efektivitas terapi kelompok A.....	49
3. Efektivitas terapi kelompok B .....	50
4. Perbandingan efektivitas terapi kelompok A dengan kelompok B .....	50
5. Perbandingan rerata skor MASI dan nilai L* kromameter berdasarkan siklus menstruasi.....	52
6. Perbandingan efek samping obyektif .....	53
7. Perbandingan efek samping subyektif .....	54
B. Pembahasan.....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>64</b>
A. Kesimpulan .....	64
B. Saran .....	64
<b>BAB VI RINGKASAN.....</b>	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian mengenai perbandingan efektivitas iontoforesis autolog lisat PRF dengan serum vitamin C .....	7
Tabel 2. Karakteristik subyek penelitian.....	49
Tabel 3. Perbedaan nilai L* kromameter dan MASI sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok A .....	50
Tabel 4. Perbedaan Rerata nilai L* kromameter dan MASI sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok B.....	50
Tabel 5. Perbandingan rerata skor MASI dan nilai L* kromameter berdasarkan siklus menstruasi pada minggu ke-2 .....	52
Tabel 6. Perbandingan rerata skor MASI dan nilai L* kromameter berdasarkan siklus menstruasi pada minggu ke-4 .....	53

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus menstruasi.....	11
Gambar 2. Penatalaksanaan melasma .....	15
Gambar 3. Skor MASI .....	17
Gambar 4. Kerangka teori .....	30
Gambar 5. Kerangka konsep .....	31
Gambar 6. Cara pembuatan autolog lisat PRF .....	42
Gambar 7. Alur penelitian.....	47
Gambar 8. Perbedaan peningkatan nilai L* kromameter antara kelompok A dan kelompok B ( <i>Independent T test</i> ).....	51
Gambar 9. Perbedaan penurunan skor MASI antara kelompok A dan kelompok B .....	52
Gambar 10. Perbedaan nilai a* kromameter antara kelompok A dan kelompok B ( <i>Independent T test</i> ).....	54
Gambar 11. Perbandingan efek samping subyektif.....	55

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan untuk menjadi peserta penelitian .....	77
Lampiran 2. Penjelasan kepada calon subyek penelitian .....	78
Lampiran 3. Persetujuan keikutsertaan dalam penelitian.....	80
Lampiran 4. Kuisisioner .....	81
Lampiran 5. Penilaian evaluasi terapi .....	84
Lampiran 6. Pemeriksaan kromameter .....	85
Lampiran 7. Penilaian evaluasi efek samping terapi.....	86
Lampiran 8. Kelaikan Etik .....	88

## DAFTAR SINGKATAN

<b>ACTH</b>	<i>Adrenokortikotropin</i>
<b>AINS</b>	<i>Antiinflamasi Non Steroid</i>
<b>A-PRF</b>	<i>Advanced-Platelet Rich Fibrin</i>
<b>DC</b>	<i>Direct Current</i>
<b>DOPA</b>	<i>Dihidroksifenilalanin</i>
<b>DNA</b>	<i>Deoxyribo Nucleic Acid</i>
<b>ERK</b>	<i>Extracellular Signal Related Kinase</i>
<b>FKMD</b>	<i>Fibroblas Kulit Menua Dini</i>
<b>GA</b>	<i>Glycolic Acid</i>
<b>GF</b>	<i>Growth Factor</i>
<b>GM-CSF</b>	<i>Granulocyte Macrophage Colony Stimulating Factor</i>
<b>HDF</b>	<i>Human Dermal Fibroblast</i>
<b>iNOS</b>	<i>Nitric Oxide Synthase</i>
<b>IPL</b>	<i>Intense Pulsed Light</i>
<b>kD</b>	<i>Kilo Dalton</i>
<b>KLK6</b>	<i>Kallikrein-related peptidase 6</i>
<b>M</b>	<i>Minggu</i>
<b>MASI</b>	<i>Melasma Area and Severity Index</i>
<b>Mc1R</b>	<i>The Melanocortin 1 Receptor</i>
<b>MGF</b>	<i>Mitogenic Growth Factors</i>
<b>MITF</b>	<i>Microphthalmia-Associated Transcription Factor</i>

<b>MMP-1</b>	<i>Matrix MetalloProteinase-1</i>
<b>MSH</b>	<i>Melanocyte Stimulating Hormone</i>
<b>Nd:YAG</b>	Neodymium Doped Yttrium Aluminum Garnet
<b>NGFR</b>	<i>Nerve Growth Factor Receptor</i>
<b>NO</b>	<i>Nitric Oxide</i>
<b>PDGF</b>	<i>Platelet Derived Growth Factor</i>
<b>PDGF-BB</b>	<i>Platelet Derived Growth Factor Subunit-B</i>
<b>PGE2</b>	<i>Prostaglandin E2</i>
<b>PRF</b>	<i>Platelet Rich Fibrin</i>
<b>PRP</b>	<i>Platelet Rich Plasma</i>
<b>QoL</b>	<i>Quality of Life</i>
<b>QS</b>	<i>Q-Switched</i>
<b>RNA</b>	<i>Ribosa Nucleid Acid</i>
<b>ROS</b>	<i>Reactive Oxygen Species</i>
<b>S-PRF</b>	<i>Standard- Platelet Rich Fibrin</i>
<b>SPRR2A</b>	<i>Small Proline Rich Protein 2A</i>
<b>SPRR2B</b>	<i>Small Proline Rich Protein 2B</i>
<b>SST M</b>	Sesaat Setelah Tindakan Minggu
<b>TCA</b>	<i>Trichloroacetic Acid</i>
<b>TGF-β1</b>	<i>Transforming Growth Factor Beta 1</i>
<b>TYRP1</b>	<i>Tyrosinase Related Protein 1</i>
<b>UVA</b>	<i>Ultraviolet A</i>
<b>UVB</b>	<i>Ultraviolet B</i>



**VAS**                      *Visual Analog Scale*

**VEGF**                    *Vascular Endothelial Growth Factor*