

**STATUS PERIODONTAL PADA PASIEN RHEUMATOID  
ARTHRITIS DI RSMH PALEMBANG**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**Ria Puspasari**

**04031181320011**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2018**

## **HALAMAN JUDUL**

# **STATUS PERIODONTAL PADA PASIEN *RHEUMATOID ARTHRITIS* DI RSMH PALEMBANG**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi (S.Kg)**

**Oleh:**

**Ria Puspasari  
04031181320011**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2018**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
DOSEN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:**

**STATUS PERIODONTAL PADA PASIEN *RHEUMATOID ARTHRITIS* DI  
RSMH PALEMBANG**

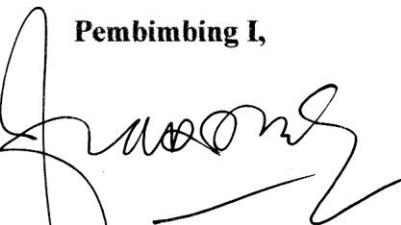
**Oleh:**

**RIA PUSPASARI  
04031181320011**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

**Palembang, 1 Februari 2018**

**Menyetujui**

**Pembimbing I,**  
  
drg. Sukarman, M.Kes  
NIP. 1953022011980101002

**Pembimbing II,**  
  
drg. Hema Awalia, MPH

## HALAMAN PENGESAHAN

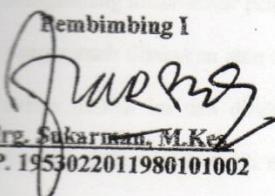
### SKRIPSI

#### STATUS PERIODONTAL PADA PASIEN RHEUMATOID ARTHRITIS DI RSMH PALEMBANG

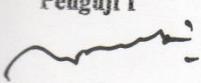
Disusun oleh:

RIA PUSPASARI  
04031181320011

Skripsi ini telah diaji dan dipertahankan di depan Tim Pengaji  
Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya  
Tanggal 12 Februari 2018  
Yang Terdiri dari:

Pembimbing I  
  
drg. Sukarnan, M.Kes.  
NIP. 1953022011980101002

Pembimbing II  
  
drg. Hema Awalia, MPH

Pengaji I  
  
Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD, M.Kes  
NIP.197207172008012007

Pengaji II  
  
drg. Galuh Anggrami A, MARS  
NIP.1974011120080120009



Mengetahui,  
Ketua Program Studi Kedokteran Gigi  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
  
drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Pros.  
NIP. 196911302000122001

## **SURAT PERNYATAAN**

### **KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ria Puspasari

NIM : 04031181320011

Prodi/Fakultas : Program Studi Kedokteran Gigi/Kedokteran

Judul Penelitian : Status Periodontal pada Pasien *Rheumatoid Arthritis* di  
RSMH Palembang

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini tidak mengandung unsur-unsur penjiplakan (plagiasi) karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat oleh orang lain, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka. Apabila skripsi ini terbukti mengandung unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan serta diproses sesuai peraturan yang berlaku.

Palembang, Maret 2018  
Yang membuat pernyataan



Ria Puspasari  
04031181320011

H

## **ALAMAN PERSEMBAHAN**

**“Yakinlah ada sesuatu yang menantimu selepas banyak kesabaran  
yang kau jalani yang akan membuatmu terpanah hingga kau lupa  
betapa pedihnya rasa sakit.”**

**-Ali Bin Abi Thalib-**

**Skripsi ini ku persembahkan untuk papa, mama, dan adik - adik ku  
tercinta**

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Status Periodontal pada Pasien *Rheumatoid Arthritis* di RSMH Palembang”.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu menyelesaikan skripsi, khususnya kepada:

1. dr. H. Syarif Husin, M.S. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah memberikan izin penelitian dan memberikan bantuan selama penulis menyelesaikan skripsi.
2. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes., Sp.Pros selaku Ketua Program Studi Kedoktern Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
3. drg. Sukarman, M.Kes. selaku dosen pembimbing skripsi pertama yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat dan doa pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
4. drg. Hema Awalia, M.PH. selaku dosen pembimbing skripsi kedua yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat dan doa pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
5. drg. Asti Rosmala Dewi, MM, Sp.Perio, MARS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat dan doa pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini

6. Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD, M.Kes. selaku dosen penguji pertama atas kesediaannya menguji, membimbing, dan memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. drg. Galuh Anggraini A, MARS. selaku dosen penguji kedua atas kesediaannya menguji, membimbing, dan memberikan saran kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepala dan seluruh staf RSMH Palembang yang telah memberikan izin penelitian dan membantu penulis selama melakukan penelitian.
9. Seluruh dosen dan staf tata usaha di PSKG FK Unsri yang telah membantu selama penulis menempuh pendidikan.
10. Kedua orang tuaku tercinta dan terkasih Jasli, SH, M.Si dan Rusmaladewi, SH, M.Si yang telah memberi semua dukungan, do'a, dan semangat yang tiada henti serta mencerahkan kasih sayang nya yang luar biasa teramat besar kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
11. Adikku tercinta dan terkasih Shela Anggraini S.Farm yang telah berperan sebagai adik sekaligus partner in crime dalam segala hal yang selalu menghibur dan mengobati kesedihan, membantu dan menemani penulis, memberikan semangat dan do'a, serta memberikan ide-ide emas kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Adikku tercinta dan terkasih Cindy Feranita yang selalu menghibur dan menyembuhkan kesedihan yang ada dengan tingkah dan kelakuan konyol yang diberikan sehingga penulis dapat tertawa dan merasa terhibur.

13. Keluarga besar yang selalu hadir memberikan do'a, dukungan dan bantuan serta semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
14. Teman-teman seperjuangan “SUPERRGIRL” (Meilina, Marzella Masawa, RA Septiana SZ, dan Aulia Pratiwi) yang telah memberi dukungan, semangat, dan do'a serta menghibur penulis dengan semua cerita, gossip, dan tingkah lucu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu namun selalu hadir saat penulis membutuhkan bantuan serta memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi ilmu dan profesi kedokteran gigi serta dapat berguna bagi masyarakat.

Palembang, Februari 2018

Penulis

RiaPuspasari

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	iv
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI .....</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xv
<b>ABSTRAK .....</b>	xvi
<b>ABSTRACT .....</b>	xvii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Jaringan Periodontal .....	5
2.1.1 Gingiva .....	5
2.1.2 Ligamen Periodontal.....	6
2.1.3 Sementum .....	7

2.1.4 Tulang Alveolar .....	8
2.2 Penyakit Periodontal .....	9
2.2.1 Definisi Penyakit Periodontal.....	9
2.2.2 Etiologi Penyakit Periodontal.....	10
2.2.2.1 Faktor Lokal .....	10
2.2.2.2 Faktor Sistemik .....	13
2.2.3 Klasifikasi Penyakit Periodontal .....	17
2.2.4 Patogenesis Penyakit Periodontal.....	19
2.2.4.1 Gingivitis .....	19
2.2.4.2 Periodontitis .....	23
2.2.5 Gambaran Klinis .....	25
2.2.6 Penegakan Diagnosa .....	26
2.2.6.1 Pemeriksaan Gigi Menyeluruh .....	26
2.2.6.2 Pemeriksaan Jaringan Periodontal .....	27
2.2.6.3 Pemeriksaan Oklusal .....	29
2.2.6.4 Pemeriksaan Radiografi .....	30
2.2.7 Penatalaksanaan Penyakit Periodontal .....	30
2.3 <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	34
2.3.1 Definisi .....	34
2.3.2 Etiologi .....	34
2.3.3 Patofisiologi .....	35
2.3.4 Manifestasi Klinis <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	36
2.3.4.1 Manifestasi Artikular .....	37
2.3.4.2 Manifestasi Ekstraartikular .....	38
2.3.5 Penegakan Diagnosis <i>Rhumatoid Arthritis</i> .....	40
2.3.6 Diagnosis Banding <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	44
2.3.7 Penatalaksanaan <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	44

2.3.7.1 Terapi Non Farmakologi .....	45
2.3.7.2 Terapi Farmakologi .....	45
2.4 Manifestasi Penyakit <i>Rheumatoid Arthritis</i> pada Periodontal .....	47
2.5 Hubungan Status Periodontal dan Penyakit <i>Rheumatoid Arthritis</i> .	48
2.6 Indeks Pemeriksaan Status Periodontal .....	52
2.6.1 <i>Plaque Index</i> .....	52
2.6.2 PBI ( <i>Papillary Bleeding Index</i> ) .....	53
2.6.3 <i>Clinical Attachment Loss</i> (CAL) .....	55
2.6.4 <i>Periodontal Disease Index</i> (PDI) .....	56
2.7 Kerangka Teori .....	58

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Jenis Penelitian .....	59
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	59
3.2.1 Tempat Penelitian.....	59
3.2.2 Waktu Penelitian.....	59
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	59
3.3.1 Populasi .....	59
3.3.2 Sampel .....	59
3.3.3 Metode Pemilihan Sampel .....	60
3.4 Variabel Penelitian.....	60
3.5 Definisi Operasional .....	61
3.6 Kerangka Konsep .....	62
3.7 Alat dan Bahan Penelitian .....	62
3.8 Prosedur Penelitian.....	63
3.9 Analisis Data.....	63
3.10 Alur Penelitian .....	64

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian .....	65
4.2 Pembahasan .....	66

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	72
5.3 Saran .....	72

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	73
-----------------------------	----

## **LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1	Gambaran Klinis penyakit Periodontal .....	25
Tabel 2	Kriteria Dianosis <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	41
Tabel 3	Cara Pemberian Skor Indeks plak .....	52
Tabel 4	Penilaian Perdarahan .....	54
Tabel 5	Interpretasi CAL .....	56
Tabel 6	<i>Periodontal Disease Index</i> .....	57
Tabel 7	Distribusi frekuensi status periodontal pada pasien <i>rheumatoid arthritis</i> berdasarkan jenis kelamin .....	65
Tabel 8	Distribusi frekuensi status periodontal pada pasien <i>rheumatoid arthritis</i> berdasarkan usia.....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Anatomi Gingiva .....	5
Gambar 2	Ligamen Periodontal .....	7
Gambar 3	Struktur Tulang Alveolar .....	9
Gambar 4	Plak Gigi .....	11
Gambar 5	Kalkulus .....	12
Gambar 6	Patofisiologi <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	36
Gambar 7	Manifestasi Klinis <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	37
Gambar 8	Manifestasi Ekstraartikular .....	40
Gambar 9	Skema Hubungan Periodontitis dan <i>Rheumatoid Arthritis</i> .....	51
Gambar 10	Skor Indeks Plak .....	53
Gambar 11	Bagan Pemeriksaan <i>Papilla Bleeding Index</i> (PBI) .....	54
Gambar 12	Skor penilaian <i>Papillary Bleeding Index</i> (PBI) .....	55
Gambar 13	Pemeriksaan CAL .....	56

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Lembar *Infomed Consent*
- Lampiran 2. Lembar Wawancara
- Lampiran 3. Lembar Penilaian Indeks Plak
- Lampiran 4. Lembar penilaian PBI
- Lampiran 5. Diagram Periodontal
- Lampiran 6. Sertifikat Persetujuan Etik
- Lampiran 7. Surat Izin Penelitian di RSMH Palembang
- Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian di RSMH Palembang
- Lampiran 9. Lembar Bimbingan Pembimbing I
- Lampiran 10. Lembar Bimbingan Pembimbing II
- Lampiran 11. Lembar Bimbingan Pembimbing I
- Lampiran 12. Lembar Bimbingan Pembimbing II
- Lampiran 13. Lembar Bimbingan Penguji I
- Lampiran 14. Lembar Bimbingan Penguji II
- Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian

# **STATUS PERIODONTAL PADA PASIEN RHEUMATOID ARTHRITIS DI RSMH PALEMBANG**

## **ABSTRAK**

Jaringan periodontal merupakan sistem fungsional jaringan yang mengelilingi gigi dan melekat pada tulang rahang, sehingga dapat mendukung gigi tidak terlepas dari soketnya. Masalah pada kesehatan periodontal seringkali dikaitkan dengan berbagai penyakit sistemik, salah satunya adalah penyakit *rheumatoid arthritis*. *Rheumatoid Arthritis* adalah penyakit autoimun sistemik yang dapat menyerang persendian perifer serta otot-otot, tendon, ligament, dan pembuluh darah yang ada di sekitarnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang. Metode penelitian adalah survei deskriptif dengan desain *cross sectional*. Sampel yang digunakan pada penelitian sebanyak 30 pasien yang menderita penyakit *rheumatoid arthritis*. Pada pasien *rheumatoid arthritis* dilakukan pemeriksaan indeks plak, *papillary bleeding index* (PBI), dan *clinical attachment loss* (CAL) untuk melihat status periodontal setiap pasien. Hasil penelitian menunjukkan keadaan status periodontal pasien *rheumatoid arthritis* lebih banyak pada perempuan dengan persentase tertinggi indeks plak dalam kategori sedang 43.3%, PBI dan CAL dalam kategori sedang 30% dan 40%. Status periodontal pasien *rheumatoid arthritis* lebih banyak pada usia 56 – 65 tahun dengan persentase tertinggi indeks plak dalam kategori sedang 23.3%, PBI dalam kategori sedang 16.6%, dan CAL tertinggi pada kategori buruk 26.6%. Dapat disimpulkan bahwa keadaan status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang berada pada kategori sedang.

**Kata Kunci:** *Rheumatoid arthritis*, indeks plak, status periodontal

## **PERIODONTAL STATUS IN RHEUMATOID ARTHRITIS PATIENTS IN RSMH PALEMBANG**

### **ABSTRACT**

*Periodontal tissue is a functional system of tissue that surrounds the teeth and attaches to the jaw bone, so it can support the teeth not apart from its socket. Periodontal health problems are often associated with various systemic diseases, one of which is rheumatoid arthritis disease. Rheumatoid Arthritis is a systemic autoimmune disease that can attack peripheral joints as well as the muscles, tendons, ligaments, and blood vessels that surround it. The aim of this study was to determine the periodontal status in rheumatoid arthritis patients in RSMH Palembang. This research is a descriptive survey with cross sectional design. The samples used in the study were 30 patients with rheumatoid arthritis. In rheumatoid arthritis patients examined plaque index, papillary bleeding index (PBI), and clinical attachment loss (CAL) to see the periodontal status of each patient. The results showed that the periodontal status of rheumatoid arthritis patients was higher in women with the highest percentage of plaque index in the moderate category of 43.3%, PBI and CAL in the medium category of 30% and 40%. The periodontal status of rheumatoid arthritis patients was greater at the age of 56 - 65 years with the highest percentage of plaque index in the moderate category of 23.3%, the PBI was in the medium category of 16.6%, and the CAL was in the worst category of 26.6%. It can be concluded that the state of periodontal status in rheumatoid arthritis patients in RSMH Palembang in medium category.*

**Keywords:** *Rheumatoid arthritis, plaque index, periodontal status*



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Jaringan periodontal merupakan sistem fungsional jaringan yang mengelilingi gigi dan melekat pada tulang rahang, sehingga dapat mendukung gigi tidak terlepas dari soketnya.<sup>1</sup> Kelainan yang ditemukan pada jaringan periodontal dapat menyebabkan kerusakan progresif ligamen periodontal dan tulang alveolar, seperti pembentukan poket dan resesi gingiva. Dampak yang berkelanjutan dari terganggunya kesehatan jaringan periodontal dapat menyebabkan kehilangan gigi.<sup>3</sup>

Masalah pada kesehatan periodontal seringkali dikaitkan dengan berbagai penyakit sistemik, salah satunya adalah penyakit *rheumatoid arthritis* (RA). *Rheumatoid arthritis* adalah penyakit autoimun sistemik yang dapat menyerang persendian perifer, otot-otot, serta organ lainnya seperti mata, kelenjar mulut, pembuluh darah, kulit, paru-paru, dan neuron.<sup>3,4,5</sup> Periodontitis disebabkan oleh bakteri *P. gingivalis* dimana pada saat bakteri masuk ke dalam gingiva maka akan terjadi pembentukan antibodi yang akan melawan bakteri ini. DNA dan antibodi bakteri tersebut berada dalam cairan sinovial. Proses tersebut akan menyebabkan terbentuknya imun kompleks yang bertanggung jawab terhadap inflamasi dan penghancuran pada sendi.<sup>47</sup>

Prevalensi *rheumatoid arthritis* di Indonesia berdasarkan hasil risert kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2013 sebanyak 24,7% dari total populasi di Indonesia. Dari hasil RISKESDAS tahun 2013 juga didapatkan data bahwa di Jawa Tengah

prevalensi penyakit sendi yang didalamnya termasuk rheumatoid arthritis mencapai 25,5%.<sup>48</sup> Penyakit *rheumatoid arthritis* 2-3 kali lebih sering terjadi pada wanita, namun perbandingan antara jenis kelamin bervariasi sesuai dengan usia (pada usia 30 tahun, perbandingan wanita dan pria adalah 10 : 1, pada usia 65 tahun 1 : 1).<sup>6</sup>

Penyakit *rheumatoid arthritis* menjadi faktor predisposisi penyakit periodontal.<sup>7</sup> Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk menilai status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis*. Berdasarkan penelitian terdahulu menyatakan bahwa *rheumatoid arthritis* memiliki dampak pada rongga mulut. Dampak yang ditimbulkan berupa kelainan pada sendi temporomandibular, xerostomia dan penyakit periodontal.<sup>38</sup> Pasien *rheumatoid arthritis* memiliki nilai plak, kedalaman poket, kehilangan perlekatan, kehilangan gigi, dan skor gingivitis yang tinggi.<sup>3,13</sup>

Menurut hasil penelitian Nadiah Suhaimi dkk (2016) mengenai penilaian status periodontal pada pasien penderita *rheumatoid arthritis* menunjukkan bahwa status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis* lebih buruk dibandingkan dengan orang yang tidak menderita penyakit *rheumatoid arthritis*. Pada penelitian tersebut juga menunjukkan terdapat hubungan antara penyakit *rheumatoid arthritis* dan status periodontal. Hubungan tersebut tidaklah terlalu signifikan, namun secara tidak langsung juga mempengaruhi kehilangan gigi pada pasien *rheumatoid arthritis*.<sup>3</sup>

Status periodontal dapat dilihat dengan menilai berbagai indeks periodontal. Indeks periodontal terdiri dari indeks plak, *papilla bleeding index*, *clinical attachment loss*, dan *periodontal disease index*. Indeks plak, PBI, dan CAL merupakan salah satu indeks yang dapat digunakan dalam penilaian status periodontal seseorang. Ketiga

indeks tersebut lebih mudah digunakan dibandingkan indeks-indeks periodontal lainnya. Alat yang digunakan pun sangatlah sederhana, dengan menilai ketiga indeks tersebut dapat mengetahui status periodontal seseorang.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang. Penelitian dilakukan di RSMH karena merupakan rumah sakit umum pemerintah tipe A dan rumah sakit pendidikan. Pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH lebih banyak dibandingkan dengan rumah sakit lain, karena rumah sakit ini merupakan rumah sakit rujukan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah keadaan status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui bagaimanakah keadaan status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk :

1. Menilai *plaque index* pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang.
2. Menilai PBI pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang.
3. Menilai CAL pada pasien *rheumatoid arthritis* di RSMH Palembang.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan data penelitian dan gambaran mengenai status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis*.
2. Sebagai sumber referensi penelitian lebih lanjut mengenai status periodontal pada pasien *rheumatoid arthritis*.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi dokter spesialis penyakit dalam untuk lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut pasien *rheumatoid arthritis*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Putri, M.H., Herijulianti, E., Nurjannah, N. (ed) Juwono L. Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta: EGC. 2010:25-52, 93-100,195-203.
2. Vernino,A.R., Fedi, P.F., Jhon, L.G. Silabus periodonti. Jakarta: EGC. 2004
3. Suhaimi, Nadiah., Kamaruzaman, Natasha., Taib, H., Mohamad, W.M.W., Ghazali, W.S.W. Assessment Of Periodontal Status In Patients With Rheumatoid Arthritis In Kelantan, Malaysia: A Preliminary Study. *Journal Of International Dental And Medical Research.* 2016;9(2):108-12.
4. Charlish, Anne. Jawaban-jawaban alternatif untuk artritis dan reumatik. Yogyakarta:PT Citra Aji Parama. 2009:22-23.
5. Attarbashi, Fazeleh.Moghaddam., Dehghan, Ali., Ghasemi, Bahareh., Rashidi, Fahimeh.Maybodi. Evaluation of Periodontal Health in Rheumatoid Arthritis Patients. *Journal of Periodontology Implant Dentistry.* 2015;7(2):39-43.
6. Davey, Patrick. At a glance medicine. Jakarta: Erlangga Medical Series. 2006:384-387.
7. Bello-Gualtero, M.Juan., Larufie I, Gloria., *et al.* Periodontal Disease in Individuals With a Genetic Risk of Developing Arthritis or With Early Rheumatoid Arthritis: A Cross-Sectional Study. *Journal of Periodontology.* 2015.
8. Mikuls, Ted R., Payne, Jeffrey B., *et al.* Periodontitis and Porphyromonas gingivalis in Patients With Rheumatoid Arthritis. American College of Rheumatology. 2014;66(5):1090-100.
9. Anna, Abraham., Fawaz Pullishery. The Effect of Menopause on the Periodontium- A Review. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS).* 2015;14(4):79-82.
10. Agarwal, SK. Biologic Agents in Rheumatoid Arthritis: An Update for Managed Care Professionals, JMCP. 2011;17(9-b): S14-S18.
11. Apoorva, S.M., Suchetha.A. Effect of Sex Hormones on The periodontium. Indian Journal of Dental Sciences. Bangalore. Hal 36-40.
12. Bakar, Abu. Kedokteran gigi klinis edisi II. Yogyakarta.:Quantum Sinergis Media. 2012:109-110.
13. Bingham II., Clifton, O., Moni, Malini. Periodontal disease and rheumatoid arthritis: the evidence accumulates for complex pathobiologic interactions, *Curr Opin Rheumatol.* 2013;25(3):345-53.
14. Carranza, F.A., Newman, M.G., Takey, H.H. Carranza's clinical periodontology. 12<sup>th</sup> Edition. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2014:16-35, 64-252.

15. Dibart, Serge., Pierre, Dibart.J.Practical Osseous Surgery in Periodontics and Implant Dentistry. Wiley-Blackwell. 2011.
16. Dipiro, Joseph.T., Talbert, Robert.L.,*et al.* The seventh edition of the benchmark evidence-based pharmacotherapy. McGraw-Hill Companies Inc. USA. 2008
17. Helmick, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States Part I. American collage of rheumatology. 2008;**58(1)**:15-25.
18. Kastbom, A., Strandberg, G., Lindroos, A., Skogh, T. Anti-CCP antibody test predicts the disease course during 3 years in early rheumatoid arthritis (the Swedish TIRA project). Ann Rheum Dis. 2004;**63(9)**: 1085–89.
19. Klaus, H & Edith, M., Rateitschak, *et al.* Color Atlas of Dental Medicine Periodontology. 3<sup>th</sup> Edition. New York: Georg Thieme Verlag Stuttgart. 2005.
20. Kowalak. Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta: EGC. 2011.
21. Longo, L., Kasper, Dennis L., *et al.* Harrison's Principle of Internal Medicine ed.18 Chapter 231: Rheumatoid Arthritis. USA: McGraw-Hill Companies, Inc. 2012.
22. Manson, J.D., Eley, B.M.. Buku ajar periodonti edisi 2. Jakarta: EGC. 1993:1-20.
23. Mojabi, Katayun., Javadi, Fatemeh., Mozafari, Asie., Lashkari, Mahin. The Relationship of Periodontal Disease with Rheumatoid Arthritis. Scholars Journal of Dental Sciences. 2015;**2(2B)**:175-180.
24. Nanke, Y., Yago, T., Kotake, S. The effects of Disease modifying anti-rheumatic drugs on osteoclastogenesis and bone destruction in Rheumatoid Arthritis. Japanese Journal of Clinical Immunology. 2011;**34(6)**: 493-500.
25. Nasution, Jani. Pola Aktivitas Pasien Rheumatoid Arthritis di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. Medan. 2011.
26. Nield-Gehrig, J.S., Willman, D.E. Foundation of Periodontic for The Dental Hygienist. 2th Edition. Philadelphia: Wolter Kluwer. 2008.
27. Peter, L.E. Artritis Rematoid. In: Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Harrison Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit. Edisi 13. Jakarta, Indonesia. 2002
28. Pintauli, S., Hamada, T. Menuju gigi dan mulut sehat: pencegahan dan pemeliharaan. USU Press, Medan. 2010:18-24, 80-101
29. Pintauli, Sondang., Hamada, Taizo. Menuju gigi dan mulut sehat. USU Press, Medan. 2014 33-35.

30. Pradana, Septian.Y., Sensitifitas dan Spesitifitas Kriteria ACR 1987 Dan ACR/EULAR 2010 Pada Penderita Artirits Reumatoid di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Fakultas Kedokteran Gigi UNDIP. Semarang. 2012.
31. Roënnebeck, J., Wick, M.C., Lampa, J., Lindblad, S., Nordmark, B., Klareskog, L., Van Vollenhoven, R.F. Longitudinal analysis of citrullinated protein/peptide antibodies (anti-CP) during 5 year follow up in early rheumatoid arthritis: anti-CP status predicts worse disease activity and greater radiological progression. *Ann Rheum Dis.* 2005;64(12): 1744-49.
32. Schneider, Matthias., Krüger, Klaus. *Rheumatoid Arthritis—Early Diagnosis and Disease Management.* Deutsches Ärzteblatt International. Jerman. 2013.
33. Sjamsuhidajat, R, et al. Buku Ajar ilmu Bedah. Edisi 3. Jakarta: EGC. 2010
34. Strand, V., Sharp, V., Koenig, A.S., Park, G., Shi, Y., Wang, B, *et al.* Comparison of health-related quality of life in rheumatoid arthritis, psoriatic arthritis and psoriasis and effects of etanercept treatment. *Annals of Rheumatic Diseases.* 2012;71(17): 1143-50.
35. Sukandar, E.Y., Andrajati, R., Sigit, J.I., Adnyana, I.K., Setiadi, A.A.P. & Kusnandar. *ISO Farmakoterapi.* Jakarta: PT.ISFI Penerbitan. 2013. 605-623.
36. Suarjana, I.N., Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, Idrus. *Artritis Reumatoid Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit.* Edisi V. Jakarta: Interna Publishing. 2009.
37. Ursum, J., Bos, W.H., Van de Stadt, R.J., Dijkmans, B.A.C., Van Schaardenburg.D. Different properties of ACPA and IgM-RF derived from a large dataset: further evidence of two distinct autoantibody systems. *Arthritis Research & Therapy.* 2009;11(3):1-6.
38. Venkataraman, Archana., Almas, Khalid., *Rheumatoid Arthritis and Periodontal Disease.* The New York State Dental Journal. 2015;81(5).
39. Carter, MA. *Arthritis Reumatoid.* In: Price SA, Wilson LM. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Volume 2 .*Edisi 6. Jakarta: EGC. 2005.
40. Baratawidjaja, KG., Rengganis, Iris. *Imunologi Dasar* Edisi ke-10. FKUI. Jakarta. 2012.
41. Pagana,K.D. *Manual of Diagnostic and Laboratory Test.* 5<sup>th</sup> edition. Canada: Elsivier. 2014.
42. Apriliyasari, R.W., Wulan, E.S. Kemandirian Dalam Melakukan Aktivitas Sehari-Hari pada Pasien Rheumatoid Arthritis. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat.* 2015;1(5):25-31
43. Aletaha, Daniel., *et al.* *Arthritis and Rheumatism.* *Journal of the American College of Rheumatology.* 2010;62(9):2569-2581.
44. Dahlan, M.S. *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan.* Jakarta: Salemba Medika. 2013:35-41.

45. Wolf, H.F., Rateitschak, K.H., Hasell, T.M. Color Atlas of Dental Medicine. 3<sup>rd</sup> Editions. German: Thieme. 2004.
46. Reddy, Shantipriya., Essential of Clinical Periodontology and Periodontics. 3<sup>rd</sup> Edition. India: Jaypee. 2011.147-149.
47. Adriano, V.M., Melo, I.M., Lima, Vilma. Relationship between Periodontitis and Rheumatoid Arthritis. Hindawi Publishing Corporation. 2015.
48. Winarsih, B.D., Buaadiati, R.E., Munir, M., Husna, A.H. Kemandirian dalam Melakukan Aktivitas Sehari-Hari pada Pasien Rheumatoid Atritis. Jurnal keperawatan dan kesehatan masyarakat. 2016;1(5):25-31.
49. Krismariono, Agung. Pripsip Dasar Perawatan Resesi Gingiva. Dentika Dental Journal. 2014;18(1):96-100.
50. Suwandi, Trijani. Perawatan Awal Penutupan Diastema Gigi Goyang pada Penderita Periodontitis Kronis Dewasa. Jurnal PDGI. 2010;59(3):105-109.
51. Dipiro, J.T., Wells, B.G., Schwingammer, T.L &Dipiro, C.V. PharmacotherapyHandbook. 7<sup>th</sup> Editions. Mc Graw-Hill Companies: New York, USA. 2009.
52. Zulfa, Liana., Mustaqimah, D.M. Terapi Periodontal Non-Bedah. Dentofasial. 2011;10(1):36-41.
53. Abdelsalam, Safa K., Hashim, Nada T., Elsalamabi, Emitithal M., Gismalla, Bakri G. Periodontal Status of Rheumatoid Arthritis Patients in Khartoum State. BMC Research Notes. 2011;4(460):1-6.
54. Jill Shiffer Nield, Donald E. Wilmann. Foundations of Periodontics for The Dental Hygienist. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2008: 185-94.
55. Gay, LR, Mills GE, Airasian PW. Educational Research: Competencies for Analysis. 10<sup>th</sup> ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher. 2012: 129-139.
56. Symmons, D.P.M. Epidemiology of rheumatoid arthritis: determinants of onset, persistence and outcome. Best practice and research clinical rheumatology. 2002;16(5):707-722.
57. Berthelot, Jean-Marie., Gofl, Benoit Le. Rheumatoid Arthritis and Periodontal Disease. Elsevier Masson France. 2010;77:537-541.
58. Koziel, Joanna., Mydel, Piotr., Potempa, Joan. The Link Between Periodontal Disease and Rheumatoid arthritis: An Update Review. 2014;16(408):1-7.
59. Alhan A.Qasim, B.D.S. Periodontal health status in relation to physicochemical characteristics of saliva among pre menopausal and postmenopausal women in Baghdadcity-Iraq. 2013;25(3).
60. Husseini F.A, Dizgah I.M. Serum 17 $\beta$ -estradiol and oral dryness feeling in menopause. Teheran, Iran. 20;3(5):258-262.
61. Indrasari Muhlita, et al. Resorption Level of Edentulous Alveolar Bone in Normal, Osteopenia and Osteoporosis Postmenopausal Women. International Journal of Clinical Preventive Dentistry. Jakarta. 2012;8(3).
62. Talo Yildirim et al. The Effects of Menopause on Periodontal Tissue Review article. Turkey. Int Dent Res. 2011;(3):81-86.