

**HISTOLOGI JARINGAN KERAS DAN JARINGAN LUNAK  
RONGGA MULUT**

**LABORATORIUM BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**

**BLOK 5: STRUKTUR SISTEM STOMATOGNATIK**



**BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM dan LEMBAR KERJA MAHASISWA**

**BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM dan LEMBAR KERJA MAHASISWA**  
**HISTOLOGI JARINGAN KERAS DAN JARINGAN LUNAK**  
**RONGGA MULUT**  
**BLOK 5: STRUKTUR SISTEM STOMATOGNATIK**



**Penyusun:**

drg. Happy Harmono, M.Kes  
drg. Nuzulul Hikmah, M.Biomed

**Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP):**

Bagus Setiawan, A.Md., SP  
Sri Wahyuningsih, A.Md., SPd

**BAGIAN BIOMEDIK**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**  
**UNIVERSITAS JEMBER**  
**2017**

# IDENTITAS MAHASISWA

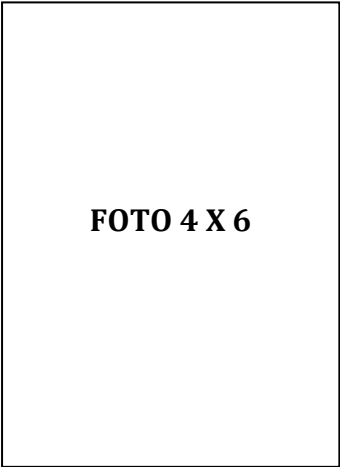


FOTO 4 X 6



**NAMA** :

**NIM** :

**BAGIAN BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS JEMBER  
2017**

## **KATA PENGANTAR**

Buku petunjuk praktikum dan lembar kerja mahasiswa Histologi Jaringan Keras dan Jaringan Lunak Rongga Mulut ini disusun guna memperlancar mahasiswa yang sedang mengikuti proses belajar mengajar Blok Sistem Struktur Stomatognatik di Bagian Biomedik Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Harapan kami Buku petunjuk praktikum dan lembar kerja mahasiswa ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan mahasiswa dalam mempelajari materi Histologi Blok Sistem Struktur Stomatognatik yaitu mengenai gambaran histologis jaringan keras rongga mulut (email, dentin, sementum, pulpa kompleks, ligament periodontal, tulang alveolar, sendi tempuromandibula) dan jaringan lunak rongga mulut (mukosa rongga mulut, lidah, gingival, palatum, kelenjar saliva, sirkulasi rongga mulut, jaringan limfatik rongga mulut). Buku petunjuk praktikum dan lembar kerja mahasiswa ini dapat juga digunakan sebagai panduan bagi mahasiswa yang sedang menempuh praktikum Histologi Sistem Struktur Stomatognatik sekaligus sebagai sarana untuk membuat laporan praktikum-nya.

Kami ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan petunjuk praktikum ini. Penyusun sadar bahwa masih banyak kekurangan pada penyusunan petunjuk praktikum ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaan petunjuk praktikum ini dikemudian hari. Mudah-mudahan petunjuk praktikum ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi khususnya.

**Jember, Maret 2017**

**Penyusun**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
IDENTITAS MAHASISWA .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
KONTRAK PRAKTIKUM .....	v
RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) .....	ix
I. Histologi Jaringan Keras Rongga Mulut .....	1
1) Enamel (Gigi Dewasa) .....	1
2) Enamel (Gigi Dewasa) .....	2
3) Enamel (Gigi Dewasa) .....	3
4) Dentin (Gigi Dewasa) .....	4
5) Interglobular Space dari Owen .....	5
6) Tomes Fiber dari Odontoblast .....	6
7) Sementum .....	7
8) Jaringan Pulpa .....	8
9) Ligamen Periodontal .....	9
10) Tulang Alveolar .....	10
11) Sendi Tempuromandibula .....	11
II. Histologi Jaringan Lunak Rongga Mulut .....	12
1) Bibir (Vermilion Border) .....	12
2) Mukosa Rongga Mulut .....	13
3) Gingive .....	14
4) Palatum .....	15
5) Pembuluh Darah Kapiler di Rongga Mulut .....	16
6) Pembuluh Darah Arteri di Rongga Mulut .....	17
7) Pembuluh Darah Vena di Rongga Mulut .....	18
8) Limfonodi di Rongga Mulut .....	19
9) Kelenjar Saliva dan Mukosa Lidah .....	20

## KONTRAK PRAKTIKUM

<b>Blok Mata Praktikum</b>	: Histologi Jaringan Keras dan Jaringan Lunak Rongga Mulut Blok Struktur Sistem Stomatognatik
<b>Pengajar</b>	: drg. Happy Harmono, M.Kes drg. Nuzulul Hikmah, M.Biomed
<b>Semester</b>	: II (Dua)
<b>Hari Pertemuan/Jam</b>	: Senin-Jumat
<b>Tempat Pertemuan</b>	: Laboratorium Histologi

### 1. Manfaat Mata Praktikum :

Setelah mengikuti blok ini, mahasiswa dapat memahami gambaran histologis jaringan keras rongga mulut (email, dentin, sementum, pulpa kompleks, ligament periodontal, tulang alveolar, sendi tempuromandibula) dan jaringan lunak rongga mulut (mukosa rongga mulut, lidah, gingival, palatum, kelenjar saliva, sirkulasi rongga mulut, jaringan limfatik rongga mulut).

### 2. Deskripsi Praktikum :

Mata kuliah Histologi Jaringan Keras dan Jaringan Lunak Rongga Mulut Blok Struktur Sistem Stomatognatik merupakan salah satu mata praktikum yang akan dipelajari pada semester II. Histologi Blok Struktur Sistem Stomatognatik dipelajari selama 2 minggu, yang mempelajari tentang gambaran histologis jaringan keras rongga mulut (email, dentin, sementum, pulpa kompleks, ligament periodontal, tulang alveolar, sendi tempuromandibula) dan jaringan lunak rongga mulut (mukosa rongga mulut, lidah, gingival, palatum, kelenjar saliva, sirkulasi rongga mulut, jaringan limfatik rongga mulut).

### 3. Capaian Pembelajaran :

Mampu memahami dan menerapkan dengan mikroskop cahaya gambaran histologis jaringan keras rongga mulut (email, dentin, sementum, pulpa kompleks, ligament periodontal, tulang alveolar, sendi tempuromandibula) dan jaringan lunak rongga mulut (mukosa rongga mulut, lidah, gingival, palatum, kelenjar saliva, sirkulasi rongga mulut, jaringan limfatik rongga mulut).

#### 4. Organisasi Materi :

Pembelajaran pada blok ini menggunakan sistem *hybrid* antara metode *Problem base learning*, melalui kuliah pakar, dan praktikum.

#### 5. Strategi Praktikum :

- a. Kuliah Pakar
- b. Praktikum dan Pembuatan Laporan
- c. Belajar Mandiri
- d. Evaluasi

#### 6. Materi/Bacaan Perkuliahan :

Spalteholz W and Spinner R (Hand Atlas der Anatomie des Menschen), Leeson & Leeson (Histology), Di Fiore M (Atlas Histologi Manusia), Craijmyle MBL (Atlas Berwarna Histologi), Ganong WF (Review of Medical Physiology), Guyton AC (Text Book of Medical Physiology).

#### 7. Tugas :

Laporan Praktikum

#### 8. Kriteria Penilaian :

Penilaian berdasarkan pada komponen Afektif, Kognitif dan Psikomotor.

Komponen Kognitif dan afektif sebesar 30%, komponen psikomotor dan afektif sebesar 70%.

Angka	Mutu	Nilai	Keterangan
$\geq 80$	A	4,00	Istimewa
75-80	AB	3,50	Sangat baik
70 – 74,9	B	3,00	Baik
65-69,9	BC	2,50	Cukup Baik
60 – 64,9	C	2,00	Cukup
55-59,9	CD	1,50	Kurang
50 – 54,9	D	1,00	Kurang
45-49,9	DE	0,50	Sangat Kurang
$\leq 44,9$	E	0,00	Sangat kurang

**9. Jadwal Praktikum :**

<b>No</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam</b>	<b>Materi</b>	<b>Dosen</b>
<b>1</b>	Senin 6 Maret 2017	12.20 - 15.55	Histologi Jaringan Keras Rongga Mulut Kelompok B	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>2</b>	Selasa 7 Maret 2017	10.25 - 14.00	Histologi Jaringan Keras Rongga Mulut Kelompok C	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>3</b>	Rabu 8 Maret 2017	12.20 - 15.55	Histologi Jaringan Keras Rongga Mulut Kelompok D	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>4</b>	Kamis 9 Maret 2017	09.35 - 13.10	Histologi Jaringan Keras Rongga Mulut Kelompok E	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>5</b>	Jumat 10 Maret 2017	08.45 - 12.20	Histologi Jaringan Keras Rongga Mulut Kelompok A	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>6</b>	Senin 13 Maret 2017	12.20 - 15.55	Histologi Jaringan Lunak Rongga Mulut Kelompok B	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>7</b>	Selasa 14 Maret 2017	09.35 - 13.10	Histologi Jaringan Lunak Rongga Mulut Kelompok C	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed

<b>No</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Jam</b>	<b>Materi</b>	<b>Dosen</b>
-----------	---------------------	------------	---------------	--------------



<b>8</b>	Rabu 15 Maret 2017	12.20 - 15.55	Histologi Jaringan Lunak Rongga Mulut Kelompok D	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>9</b>	Kamis 16 Maret 2017	07.40 - 11.15	Histologi Jaringan Lunak Rongga Mulut Kelompok E	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed
<b>10</b>	Kamis 16 Maret 2017	12.20 - 15.55	Histologi Jaringan Lunak Rongga Mulut Kelompok A	drg. Happy H, M.Kes drg. Nuzulul H, M.Biomed

## RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) 1

Nama Blok Mata Praktikum : Histologi Blok Struktur Sistem Stomatognatik

Pertemuan : 1

<b>Komponen Tugas</b>	<b>Rincian</b>
1. Tujuan Tugas	Mampu menjelaskan gambaran histologis jaringan keras rongga mulut (email, dentin, sementum, pulpa kompleks, ligament periodontal, tulang alveolar, sendi tempuromandibula)
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Praktikum
b. Batasan yang harus dikerjakan	Menentukan dengan mikroskop cahaya gambaran histologis jaringan keras rongga mulut (email, dentin, sementum, pulpa kompleks, ligament periodontal, tulang alveolar, sendi tempuromandibula)
c. Metode dan cara pengerjaan, acuan yang digunakan	- Praktikum - Belajar Mandiri
d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/ dikerjakan	Membuat laporan hasil praktikum
3. Kriteria Penilaian	Komponen Kognitif dan afektif 30% Komponen Psikomotor dan afektif 70%

## RANCANGAN TUGAS MAHASISWA (RTM) 2

Nama Blok Mata Kuliah : Histologi Blok Struktur Sistem Stomatognatik  
Pertemuan : 2

<b>Komponen Tugas</b>	<b>Rincian</b>
1. Tujuan Tugas	Mampu menjelaskan gambaran histologis jaringan lunak rongga mulut (mukosa rongga mulut, lidah, gingival, palatum, kelenjar saliva, sirkulasi rongga mulut, jaringan limfatik rongga mulut)
2. Uraian Tugas	
a. Objek garapan	Praktikum
b. Batasan yang harus dikerjakan	Menentukan dengan mikroskop cahaya gambaran histologis jaringan lunak rongga mulut (mukosa rongga mulut, lidah, gingival, palatum, kelenjar saliva, sirkulasi rongga mulut, jaringan limfatik rongga mulut)
c. Metode dan cara pengerjaan, acuan yang digunakan	- Praktikum - Belajar Mandiri
d. Deskripsi luaran tugas yang dihasilkan/ dikerjakan	Membuat laporan hasil praktikum
3. Kriteria Penilaian	Komponen Kognitif dan afektif 30% Komponen Psikomotor dan afektif 70%

## I. GAMBARAN HISTOLOGI JARINGAN KERAS RONGGA MULUT

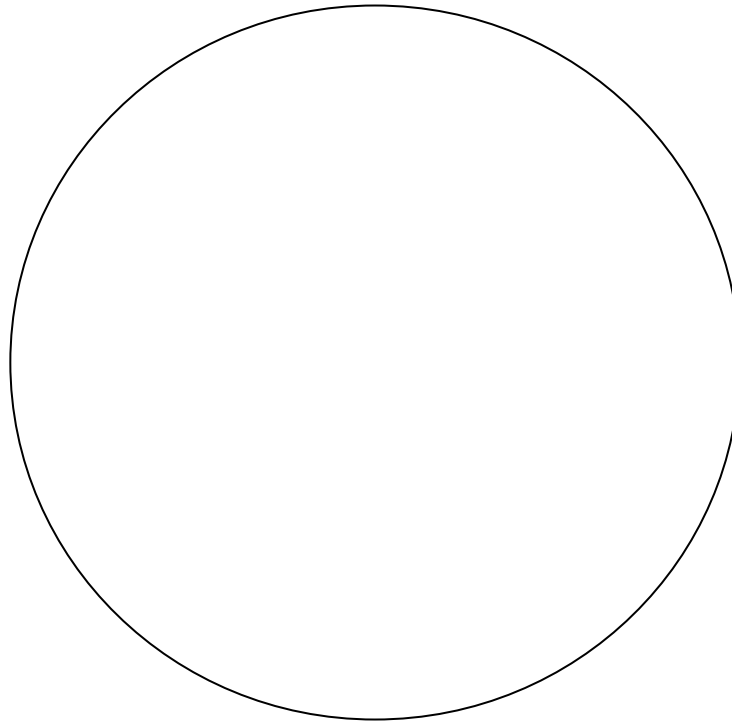
### 1) ENAMEL (GIGI DEWASA)

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : Preparat gosok

Pembesaran : 100X  
No sediaan :

Pada sediaan nampak lapisan enamel dengan garis-garis Retzius, dan pada dentin tampak tubulus dentinalis yang nampak sebagai garis-garis sejajar. Antara lapisan enamel dan dentin dihubungkan oleh dentino enamel junction.

**Gambar :**



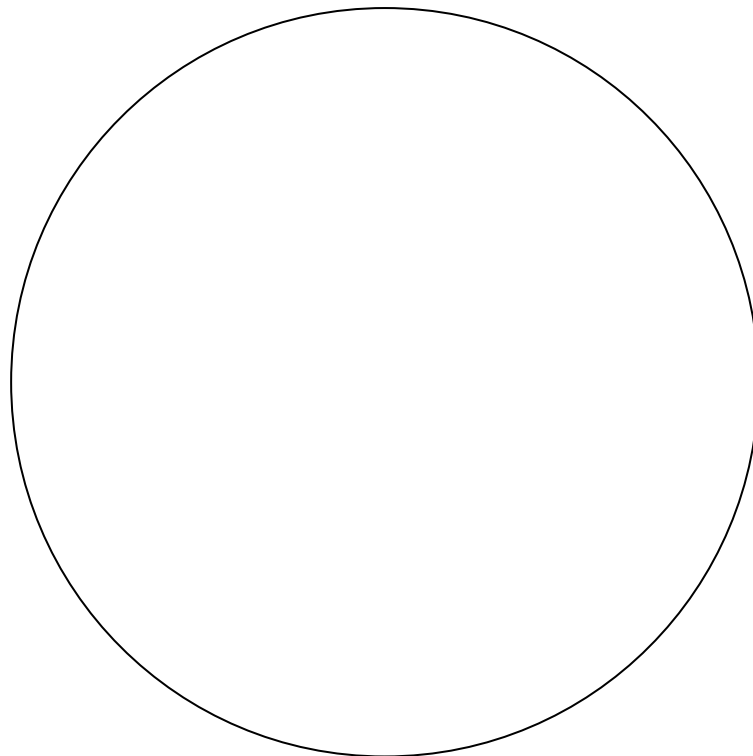
## 2) ENAMEL (GIGI DEWASA)

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : Preparat gosok

Pembesaran :  
No sediaan :

Pada lapisan enamel didekat DEJ dapat ditemukan bentukan enamel lamellae, enamel tuft, dan enamel spindle.

**Gambar :**



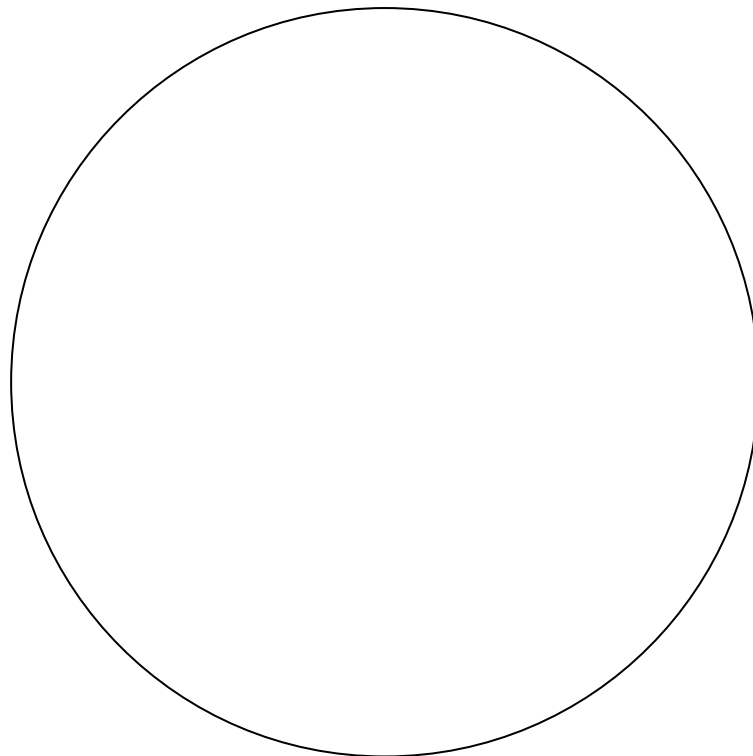
### 3) ENAMEL (GIGI DEWASA)

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : Preparat gosok

Pembesaran :  
No sediaan :

Pada lapisan enamel didekat DEJ dapat ditemukan bentukan enamel lamellae, enamel tuft, dan enamel spindle.

**Gambar :**



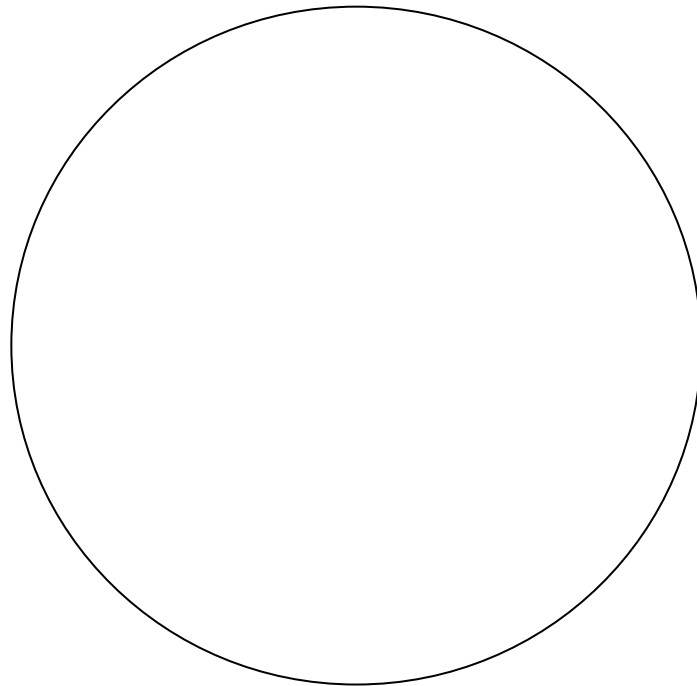
#### 4) DENTIN (GIGI DEWASA)

Sediaan : Gigi dewasa manusia  
Pewarnaan : H.E

Pembesaran :  
No sediaan :

Sediaan ini adalah potongan sagital dari insisif dewasa. Struktur yang dijumpai adalah dentin, sel-sel odontoblast, pulpa, membran periodontal, sementum, tulang alveolar. Pada sediaan ini enamel tidak ada karena telah menghilang saat dekalsifikasi.

**Gambar :**



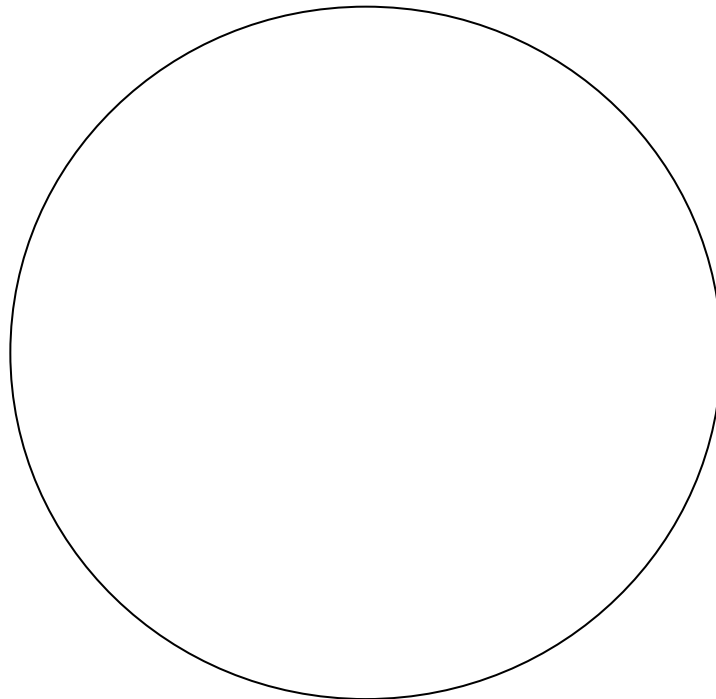
## 5) INTERGLOBULAR SPACE DARI OWEN

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : Preparat gosok

Pembesaran :  
No sediaan :

Pada ujung petunjuk tampak daerah yang mengalami pengapuran tidak sempurna yang bila terdapat pada dentin mahkota gigi disebut interglobuler space dari Owen.

**Gambar :**





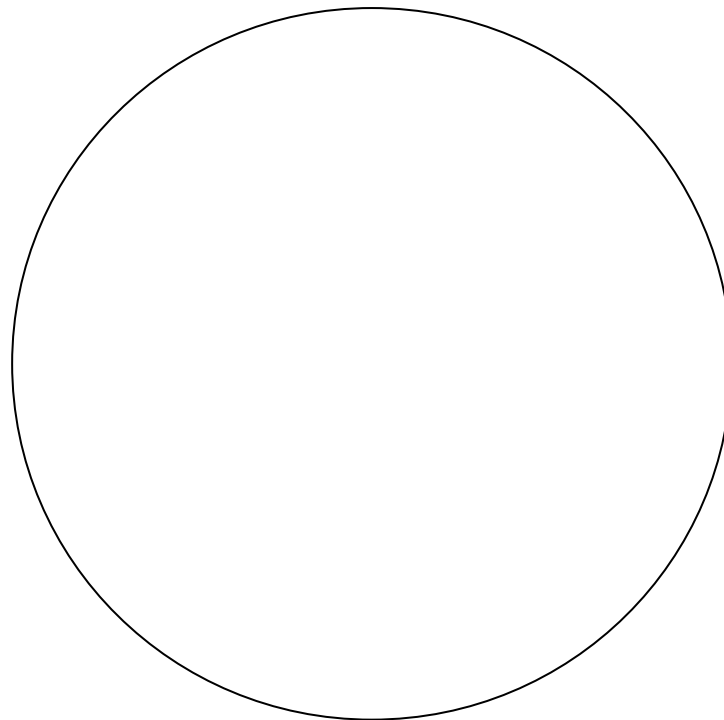
## 6) TOME'S FIBERS DARI ODONTOBLAST

Sediaan : Pertumbuhan gigi  
Pewarnaan : H.E.

Pembesaran :  
No sediaan :

Pada batas permukaan dalam dentin kearah pulpa nampak bentukan Tome's fiber dan odontoblast.

**Gambar :**



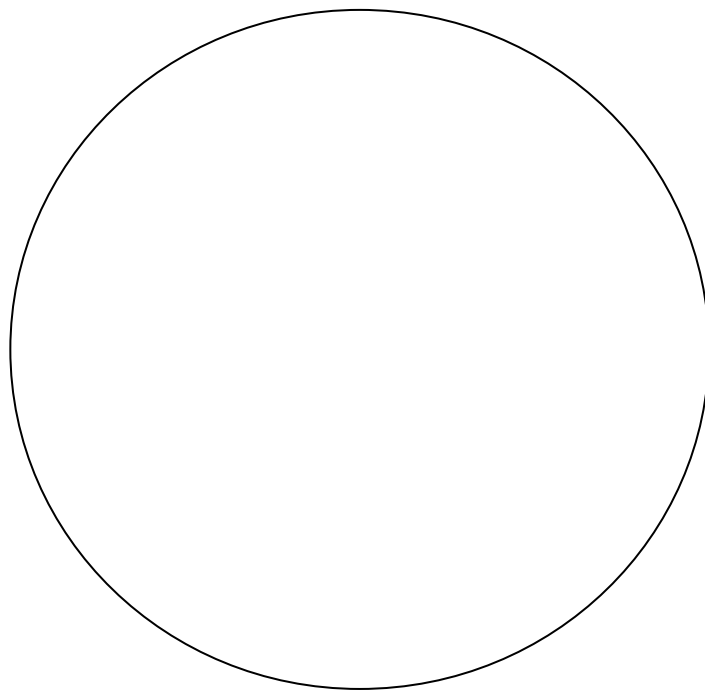
## 7) SEMENTUM

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : H.E.

Pembesaran :  
No sediaan :

Bandingkanlah dentin diujung petunjuk dan sementum yang didekatnya, nampak lakuna-lakuna dan sel-sel dari sementum yang memberi kesan menyerupai struktur tulang yang pada bagian dasar dari akar gigi. Pada permukaan akar gigi bagian atas sementum tidak mengandung sel-sel (aselluler), sedangkan pada bagian bawah mendekati apikal gigi banyak mengandung sel-sel.

**Gambar :**

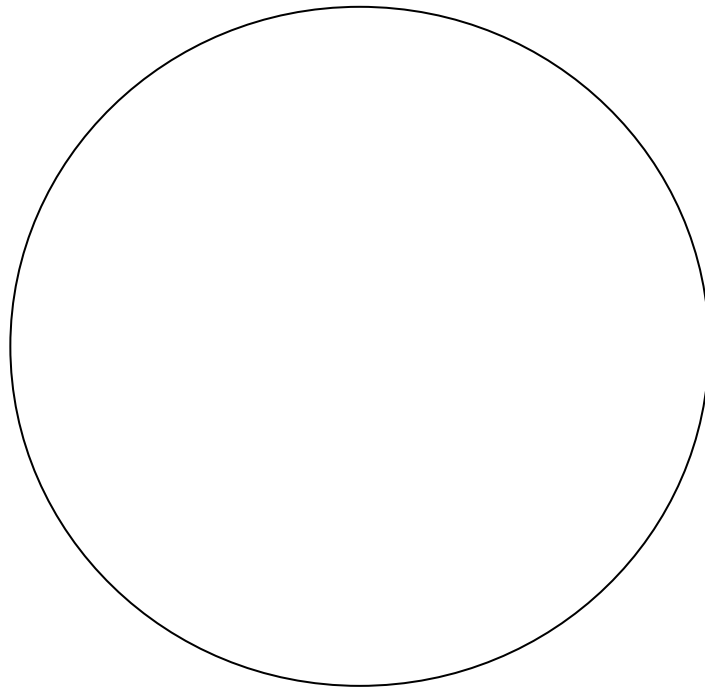


## 8) JARINGAN PULPA

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : H.E.

Pembesaran :  
No sediaan :

**Gambar :**



## 9) LIGAMEN PERIODONTAL

Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : H.E.

Pembesaran :  
No sediaan :

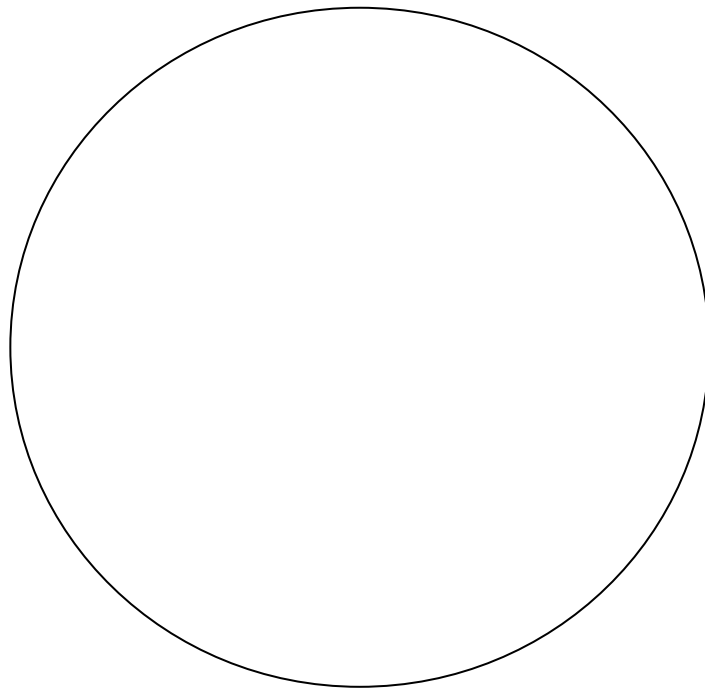
Tunjukkan gambaran histologist ligament periodontal:

- Horizontal → Mendekati servikal
- Oblik → Pada setengah akar ke apical
- Vertikal → Disekitar apeks

Tunjukkan juga gambaran histologis dari:

- Sel Fibroblast
- Pembuluh darah
- Sabut – sabut

**Gambar :**



## 10) TULANG ALVEOLAR

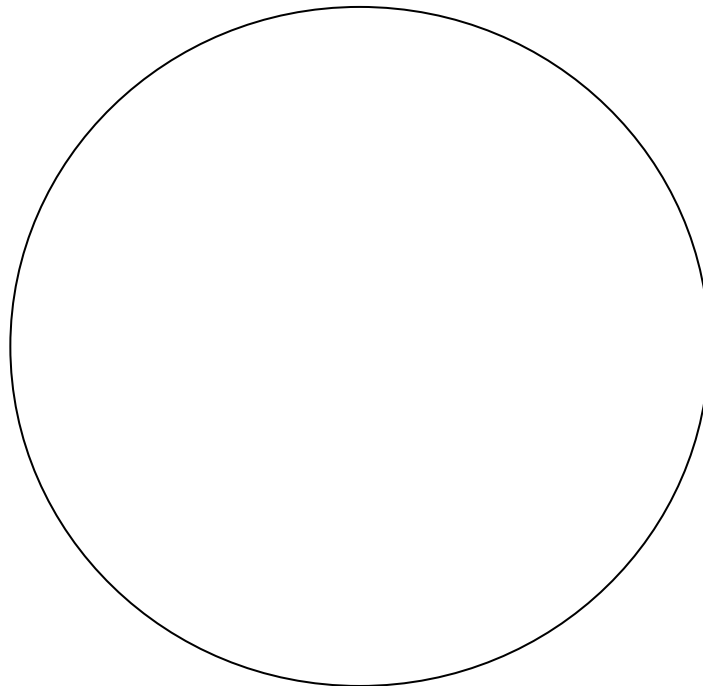
Sediaan : Gigi dewasa  
Pewarnaan : H.E.

Pembesaran :  
No sediaan :

Tunjukkan Gambaran Histologis dari:

- Alveolar Crest
- Ciribiform Plate
- Tulang Spongious
- Sel Osteoblast
- Sel Osteosit
- Sel Osteoclast

**Gambar :**

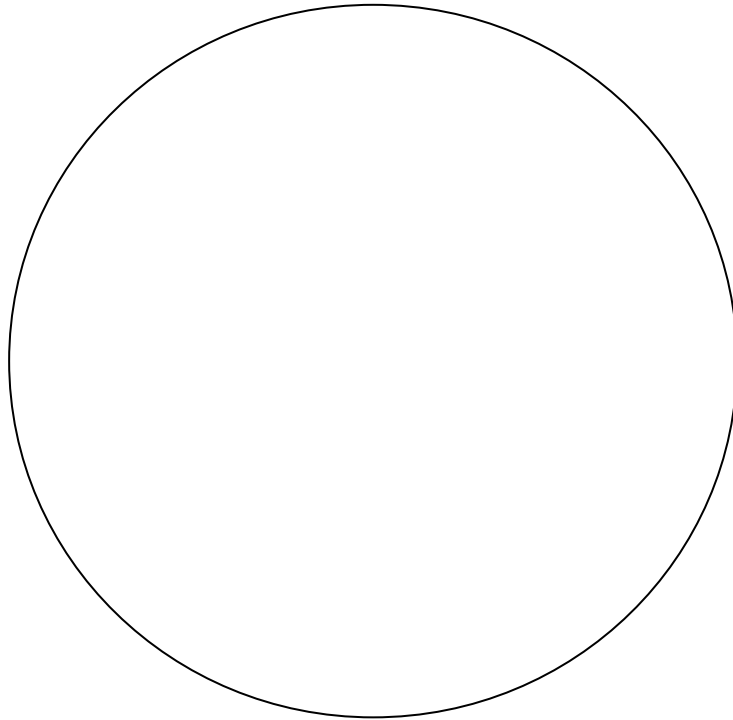


## 11) SENDI TEMPURMANDIBULA

Sediaan : Sendi Tempuromandibula  
Pewarnaan : H.E.

Pembesaran :  
No sediaan :

**Gambar :**



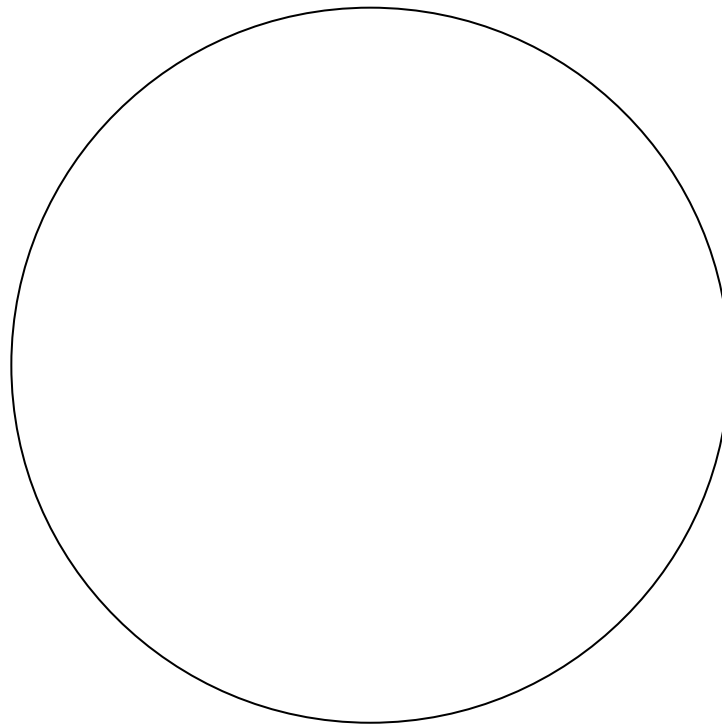
## II. HISTOLOGI JARINGAN LUNAK RONGGA MULUT

### 1) BIBIR (VERMILION BORDER)

Sediaan : Bibir  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

**Gambar :**



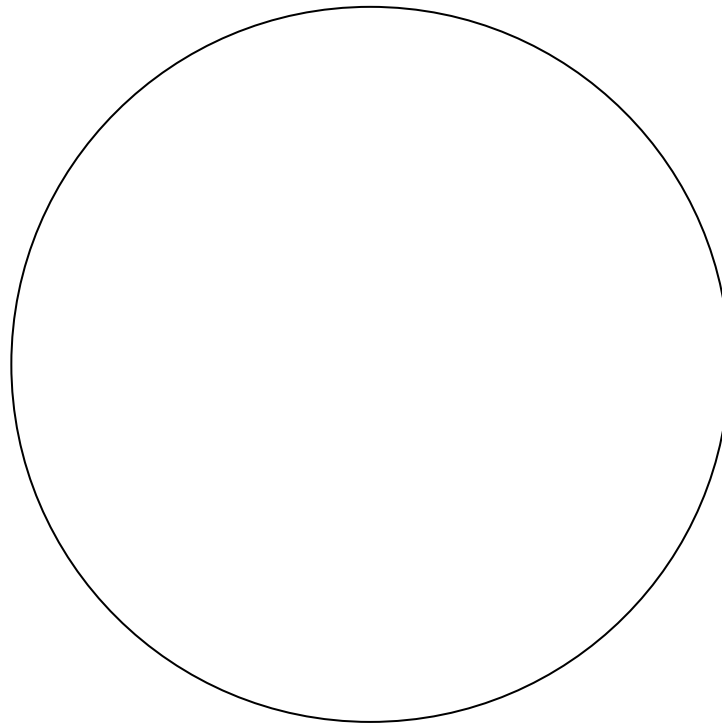
## 2) MUKOSA RONGGA MULUT

Sediaan : Mukosa Bucal  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

Tunjukkan gambaran epitel yang melapisi serta struktur jaringan di bawah epitel mukosa bucal.

**Gambar :**





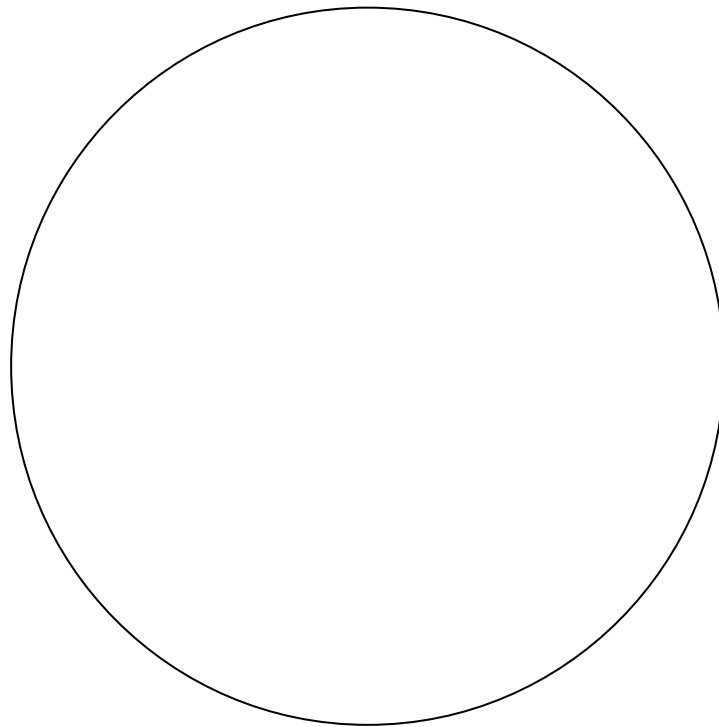
### 3) GINGIVA

Sediaan : Mukosa Gingiva  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

Tunjukkan gambaran epitel yang melapisi gingiva serta struktur sel dan jaringan ikat yang terdapat pada mukosa gingival.

**Gambar :**



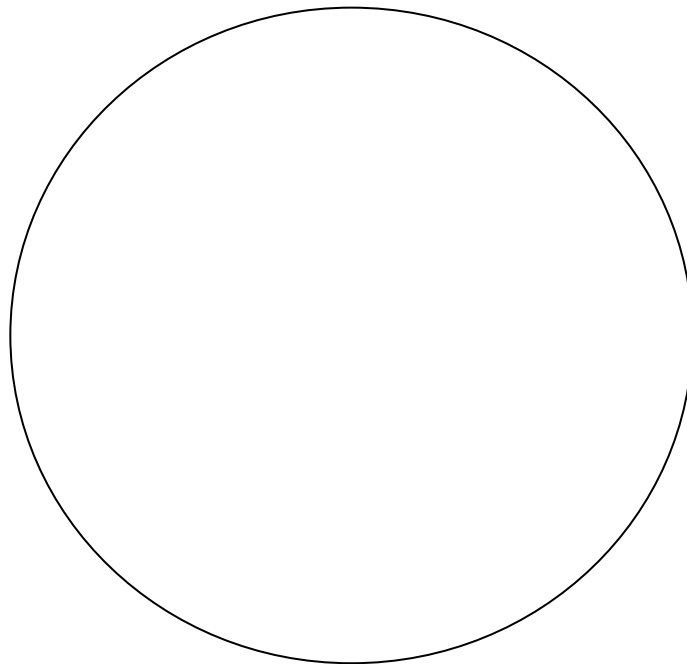
#### 4) PALATUM

Sediaan : Mukosa Palatum  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

Tunjukkan gambaran epitel yang melapisi palatum serta struktur sel dan jaringan ikat yang terdapat pada mukosa palatum

**Gambar :**

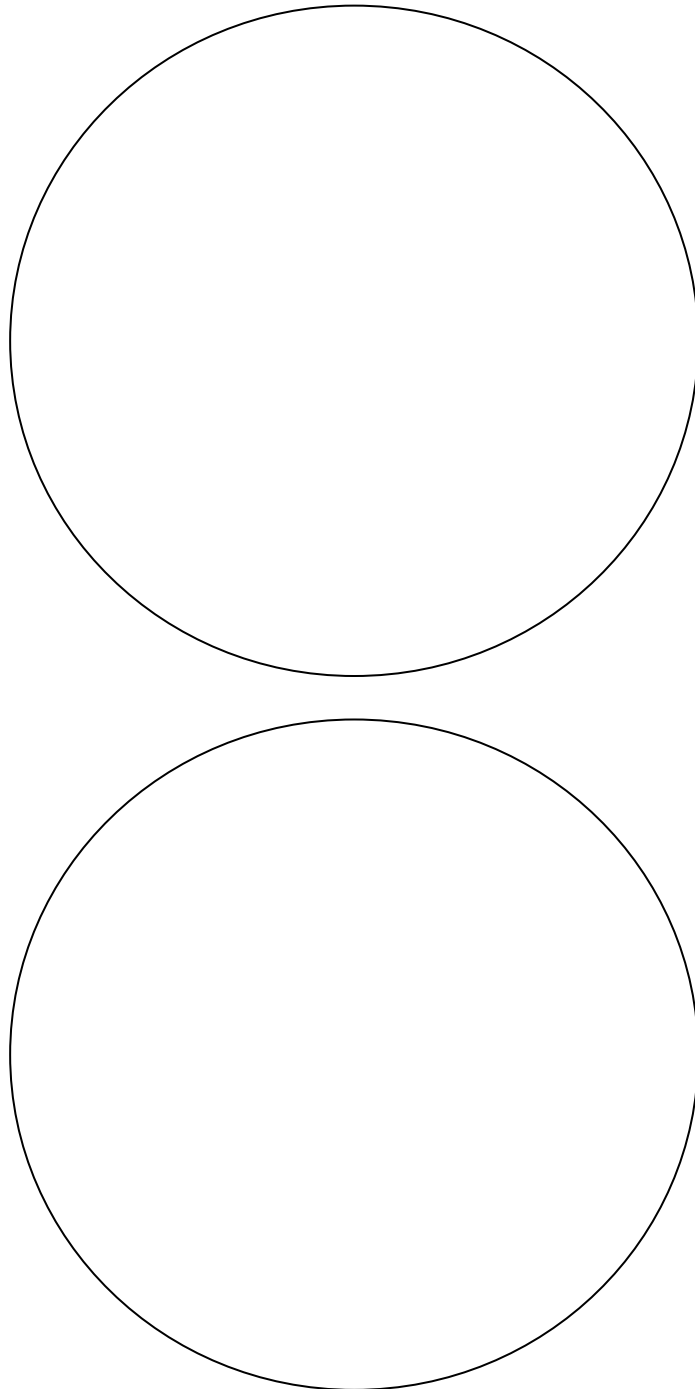


## 5) PEMBULUH DARAH KAPILER DI RONGGA MULUT

Sediaan :  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

**Gambar :**

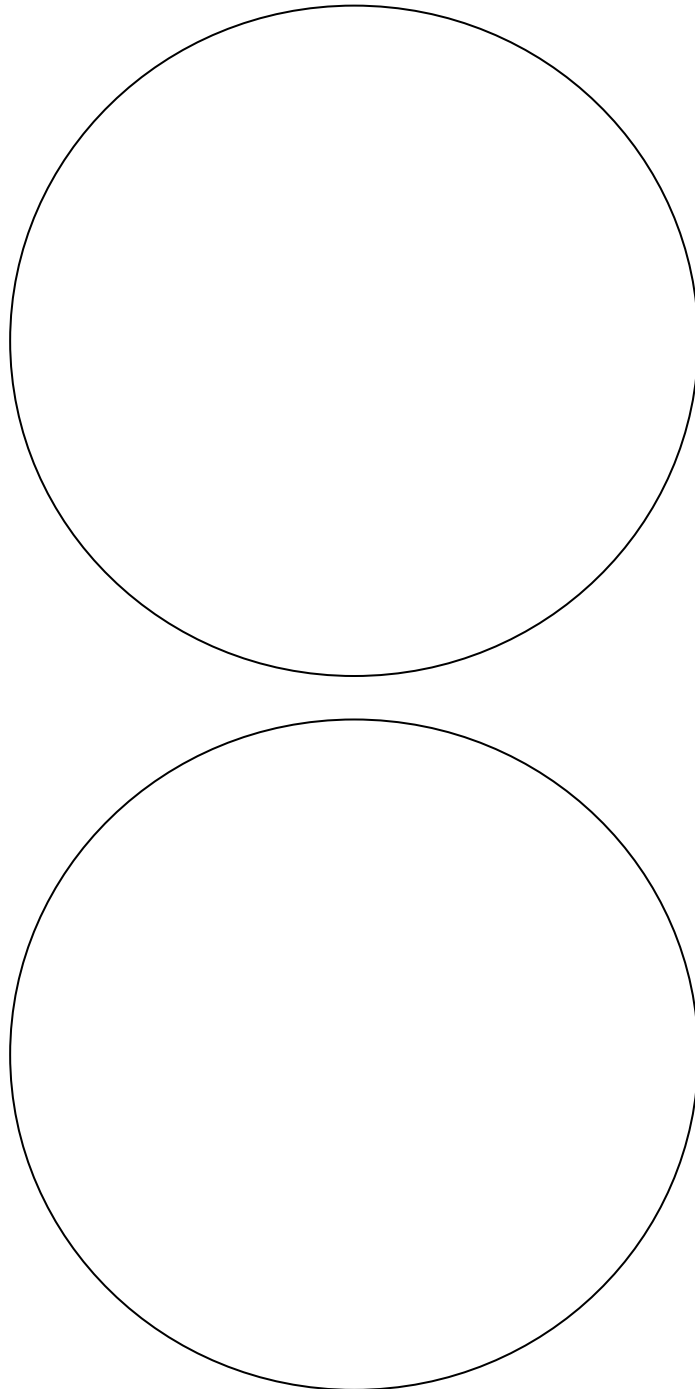


**6) PEMBULUH DARAH ARTERI DI RONGGA MULUT**

Sediaan :  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

**Gambar :**

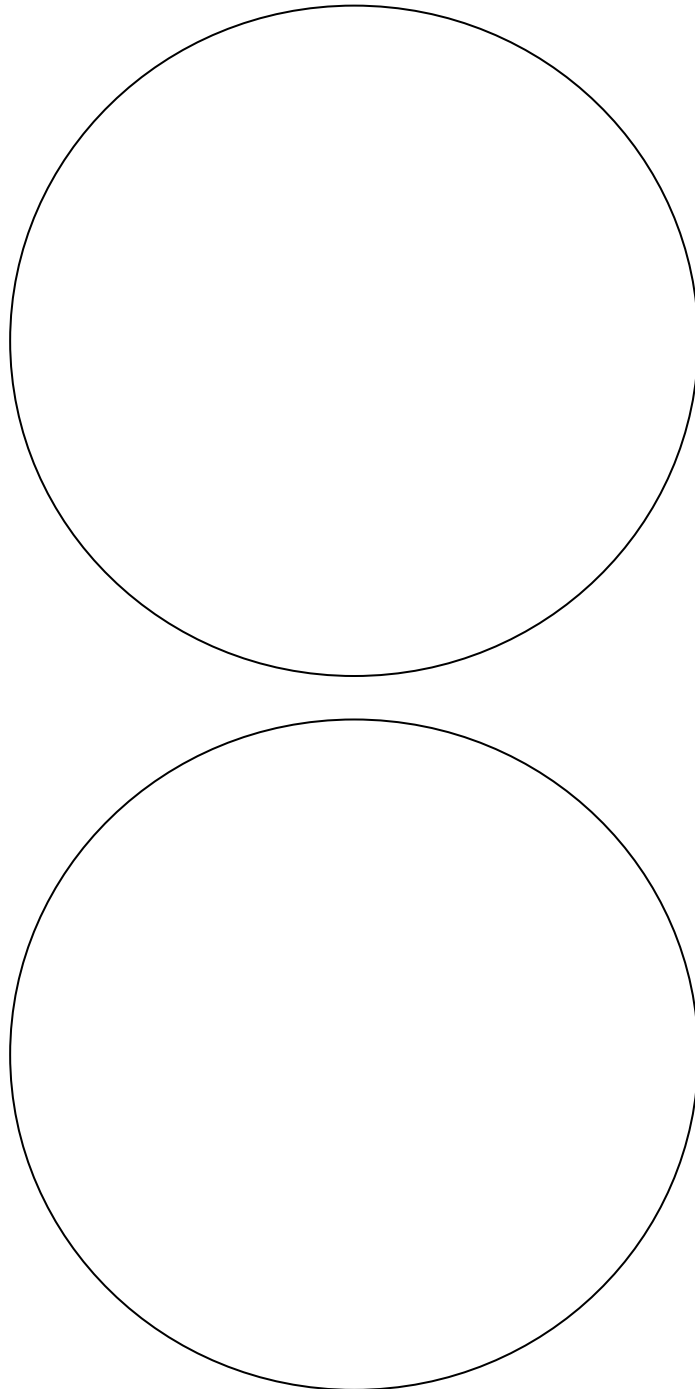


## 7) PEMBULUH DARAH VENA DI RONGGA MULUT

Sediaan :  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

**Gambar :**

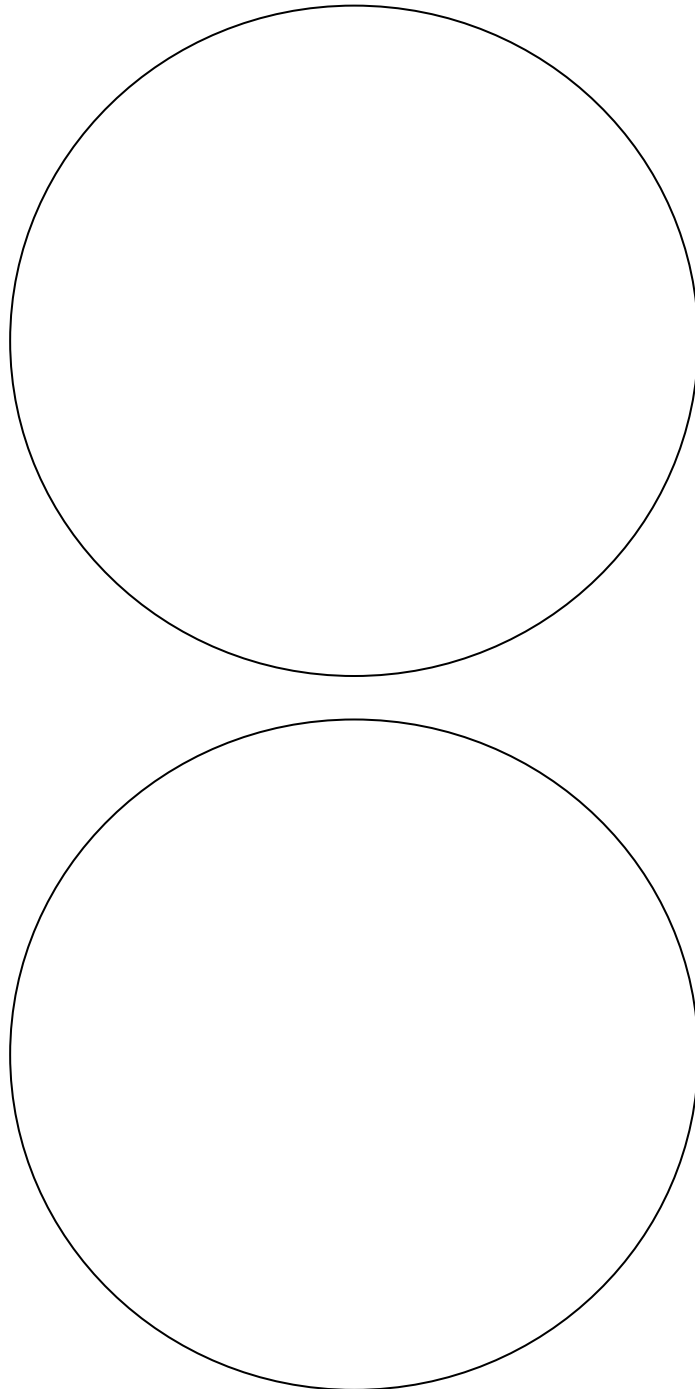


## 8) LIMFONODI DI RONGGA MULUT

Sediaan :  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

**Gambar :**



**9) KELENJAR SALIVA DAN LIDAH**

Sediaan :  
Pewarnaan : H.E

No sediaan :  
Pembesaran : 400X

**Gambar :**

