

**VARIASI ANATOMI KANALIS INSISIVUS PADA
POTONGAN SAGITAL RADIOGRAFI CBCT DI
RSGMP UNIVERSITAS AIRLANGGA**

SKRIPSI



Oleh :

BAHARUDIN WIRADIKA HARAHAP

NIM : 021911133029

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

**VARIASI ANATOMI KANALIS INSISIVUS PADA
POTONGAN SAGITAL RADIOGRAFI CBCT DI
RSGMP UNIVERSITAS AIRLANGGA**

SKRIPSI



Oleh :

BAHARUDIN WIRADIKA HARAHAP

NIM : 021911133029

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**VARIASI ANATOMI KANALIS INSISIVUS PADA
POTONGAN SAGITAL RADIOGRAFI CBCT DI
RSGMP UNIVERSITAS AIRLANGGA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Dokter Gigi Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas
Airlangga Surabaya**

Oleh :

BAHARUDIN WIRADIKA HARAHAP

NIM : 021911133029

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Serta



**Otty Ratna Wahyuni, drg.,
M.Kes**

NIP : 195910232986012001



**Ramadhan Hardani Putra,
drg., M.Kes., Ph.D**

NIP : 198805032012121001

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2022

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini telah diuji pada tanggal 14 November 2022

PANITIA PENGUJI SKRIPSI

1. Dr. Eha Renwi Astuti, drg., M.Kes., Sp.RKG(K) (Ketua Penguji)
2. Yunita Savitri, drg., M.Kes (Sekretaris Penguji)
3. Dr. Sri Wigati Mardi Mulyani, drg., M.Kes (Anggota Penguji)
4. Deny Saputra, drg., M.Kes (Anggota Penguji)
5. Nastiti Faradilla Ramadhani, drg., M.Kes (Anggota Penguji)

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Baharudin Wiradika Harahap

NIM : 021911133029

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Gigi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

VARIASI ANATOMI KANALIS INSISIVUS PADA POTONGAN SAGITAL
RADIOGRAFI CBCT DI RSGMP UNIVERSITAS AIRLANGGA

Apabila pada suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 Desember 2022



BAHARUDIN WIRADIKA HARAHAP

NIM 021911133029

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan keberkahan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Variasi Anatomi Kanalis Insisivus pada Potongan Sagital Radiografi CBCT di RSGMP Universitas Airlangga” dengan tepat waktu sebagai salah satu syarat kelulusan program studi kedokteran gigi Strata I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Pada kesempatan ini, dengan segenap ketulusan hati, saya mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes, S.H., M.H., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga yang telah memberikan izin.
2. Dr. Sri Wigati Mardi Mulyani, drg., M.Kes selaku Ketua Departemen Radiologi Kedokteran Gigi yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi ini.
3. Oty Ratna Wahyuni, drg., M.Kes selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan masukan, bimbingan, arahan, dan ilmu kepada saya, serta senantiasa meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi.
4. Ramadhan Hardani Putra, drg., M.Kes., Ph.D selaku dosen pembimbing serta yang selalu memberikan masukan, bimbingan, arahan, dan ilmu kepada saya, serta senantiasa meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi.
5. Dr. Eha Renwi Astuti, drg., M.Kes., Sp.RKG(K), Yunita Savitri, drg., M.Kes, Dr. Sri Wigati Mardi Mulyani, drg., M.Kes, Deny Saputra, drg., M.Kes, Nastiti Faradilla Ramadhani, drg., M.Kes, dan seluruh dosen Departemen Radiologi Kedokteran Gigi selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.

6. Kedua orang tua saya, Mikail Harahap dan Julianti Nasution, serta seluruh keluarga yang memberikan doa dan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
7. Bu Nita dan Mbak Dena yang turut membantu saya dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih membutuhkan penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Surabaya, Desember 2022

Penulis

***Variation of The Incisive Canal on Sagittal Section CBCT Radiography at
RSGMP Universitas Airlangga***

ABSTRACT

Introduction: The incisor canal is located anterior to the hard palate, precisely in the maxillary central incisor region with a channel-shaped image that acts as a link between the oral cavity and the nose. The incisor canal is traversed by the nasopalatine nerve and branches of the nasopalatine artery, which provide sensory innervation to the nasal septum and the anterior mucosa of the hard palate. The anatomical shape of the incisor canal varies so that the anatomical structure, especially the maxillary anterior region, is considered before surgical intervention in the oral cavity. **Purpose:** To determine the distribution of anatomical variations of the incisor canal on sagittal sections at the RSGMP Airlangga University using CBCT. **Methods:** 54 samples in this study were obtained from the results of CBCT readings from the sagittal section in the maxillary anterior region obtained at the RSKGMP Universitas Airlangga from 2015 - 2021. Observations of the incisor canal were carried out by 3 researchers by classifying variations with cylindrical shape, funnel shape, banana shapes and hourglass shapes. **Results:** In 54 samples with an age range of 12 years - 70 years, the most common anatomical variations of the incisor canal found were Cylindrical shape (63%), Banana shape (19%), Funnel shape (17%) and Hourglass shape (2%). **Conclusion:** At the RSGMP Universitas Airlangga found 4 anatomical variations of the incisor canal with the most variation being Cylindrical shape. Therefore, observation of the anatomy of the incisor canal is necessary before surgical intervention.

Key words: Incisive canal, distribution ,CBCT

Variasi Anatomi Kanalis Insisivus pada Potongan Sagital Radiografi CBCT di RSGMP Universitas Airlangga

ABSTRAK

Latar belakang: Kanalis insisivus terletak di anterior dari palatum durum tepatnya pada regio gigi insisif sentral rahang atas dengan gambaran berbentuk saluran yang berperan menghubungkan antara rongga mulut dengan hidung. Kanalis insisivus dilalui oleh saraf nasopalatina dan percabangan arteri nasopalatina, yang memberikan persarafan sensorik ke septum hidung dan mukosa anterior palatum durum. Bentuk anatomi kanalis insisivus bervariasi sehingga struktur anatomi khususnya regio anterior rahang atas menjadi pertimbangan sebelum dilakukan intervensi bedah di rongga mulut. **Tujuan:** Untuk mengetahui distribusi variasi anatomi kanalis insisivus pada potongan sagital di RSGMP Universitas Airlangga menggunakan CBCT. **Metode:** 54 sampel pada penelitian ini didapatkan dari hasil bacaan CBCT dari potongan sagital pada regio anterior rahang atas didapatkan di RSGMP Universitas Airlangga dari tahun 2015 – 2021. Pengamatan kanalis insisivus dilakukan oleh 3 orang peneliti dengan cara mengklasifikasikan variasi dengan bentuk *cylindrical shape*, *funnel shape*, *banana shape* dan *hourglass shape*. **Hasil:** Pada 54 sampel dengan rentang usia 12 tahun – 70 tahun didapatkan variasi anatomi kanalis insisivus yang paling banyak ditemukan adalah *Cylindrical shape* (63%), *Banana shape* (19%), *Funnel shape* (17%) dan *Hourglass shape* (2%). **Simpulan:** Di RSGMP Universitas Airlangga ditemukan 4 variasi anatomi kanalis insisivus dengan variasi terbanyak yaitu *Cylindrical shape*. Oleh karena itu, pengamatan anatomi kanalis insisivus diperlukan sebelum tindakan intervensi bedah.

Kata kunci: Kanalis insisivus, distribusi, CBCT

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Lembar Pengesahan	iii
Penetapan Panitia Penguji Skripsi	iv
Surat Pernyataan Tentang Orisinalitas	v
Ucapan Terima Kasih	vi
<i>Abstract</i>	viii
Abstrak	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Kanalis Insisivus	6
2.1.1 Letak dan Posisi	6
2.1.2 Variasi	7
2.1.3 Morfometri	8
2.2 Pertumbuhan Dan Perkembangan Maksilaris	9
2.2.1 Embriologi Maksilaris	10
2.2.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan	11
2.3 <i>Cone Beam Computed Tomography</i> (CBCT)	12
2.3.1 Definisi	12
2.3.2 Proses Pencitraan Gambar	13
2.3.2.1 Akuisisi Data	13
2.3.2.2 Rekonstruksi Gambar	14

2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan CBCT.....	15
2.3.3.1 Kelebihan CBCT	15
2.3.3.2 Kekurangan CBCT	17
2.4 Pengamatan Variasi Anatomi Kanalis Insisivus Menggunakan CBCT	18
2.5 Pengamatan Variasi Anatomi Kanalis Insisivus Menggunakan CBCT	18
 BAB 3. KERANGKA KONSEPTUAL	19
3.1 Kerangka Konseptual	19
3.2 Deskripsi Kerangka Konsep.....	20
 BAB 4. METODOLOGI PENELITIAN.....	23
4.1 Jenis Penelitian.....	23
4.2 Sampel Penelitian.....	23
4.2.1 Populasi Sampel	23
4.2.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	23
4.2.3 Kriteria Sampel	23
4.3 Variabel Penelitian	24
4.4 Definisi Operasional.....	24
4.5 Tempat dan Waktu Penelitian	25
4.6 Alat dan Bahan.....	25
4.6.1 Alat.....	25
4.6.2 Bahan.....	26
4.7 Cara Kerja	26
4.8 Alur Penelitian	27
4.9 Analisis Data	27
 BAB 5. HASIL PENELITIAN	28
5.1 Analisis Data	28
5.1.1 Uji Realibilitas	28
5.2 Hasil Penelitian	28
 BAB 6. PEMBAHASAN	31
 BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34

7.1 Kesimpulan	34
7.2 Saram.....	34
 DAFTAR PUSTAKA	 35
LAMPIRAN	34

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Distribusi variasi anatomi kanalis insisivus	27
-----------	--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bidang midsagital kanalis insisivus pada gambaran CBCT	6
Gambar 2.2	Variasi kanalis insisivus pada potongan koronal CBCT	7
Gambar 2.3	Variasi kanalis insisivus pada potongan sagital CBCT	8
Gambar 2.4	Dimensi kanalis insisivus dari rekonstruksi potongan sagital	8
Gambar 2.5	Tahap akuisisi data	13
Gambar 2.6	Tahap primer rekonstruksi	14
Gambar 2.7	Tahap rekonstruksi sekunder	15
Gambar 4.1	Variasi kanalis insisivus pada potongan sagital CBCT	25
Gambar 5.1	Variasi bentuk kanalis insisivus pada potongan sagital CBCT	27