

**GAMBARAN KORTIKAL MANDIBULA PADA  
PENDERITA *DOWN SYNDROME* DILIHAT  
DARI RADIOGRAFI PANORAMIK DIGITAL**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**



**Oleh:**

**ERNITA PUTRI NESIA  
2110079110021**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH  
PADANG  
2025**

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** *Down Syndrome* (DS) merupakan kelainan kromosom yang paling sering terjadi, dengan prevalensi 1:1.000 hingga 1:1.100 kelahiran hidup. Data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia menunjukkan prevalensi DS sebesar 0,26% pada anak usia 0-59 bulan, dengan prevalensi di Sumatera Barat tercatat 0,19%. Penderita DS menunjukkan karakteristik kraniofasial yang khas, termasuk perubahan pada struktur mandibula yang dapat mempengaruhi perencanaan perawatan gigi dan mulut. Penilaian kualitas tulang mandibula menjadi penting dalam berbagai prosedur kedokteran gigi, namun penelitian mengenai ketebalan kortikal mandibula pada penderita DS masih terbatas. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kortikal mandibula pada penderita *Down Syndrome* menggunakan radiografi panoramik digital. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Penelitian dilakukan terhadap 20 penderita *Down Syndrome* di Sekolah Luar Biasa (SLB) Kota Padang. Pengukuran ketebalan kortikal mandibula dilakukan secara bilateral menggunakan teknik *Mental Index* pada radiografi panoramik digital dengan *software* AIS. Pengukuran dilakukan pada kedua sisi kortikal mandibula sehingga diperoleh total 40 sampel pengukuran. **Hasil:** Rata-rata ketebalan kortikal mandibula adalah 3,39 mm, dengan ketebalan sisi kanan (3,39 mm) dan sisi kiri (3,4 mm). Dari 20 subjek penelitian, 19 orang memiliki ketebalan kortikal mandibula normal ( $>3,2$  mm) dan 1 orang mengalami osteopenia (2,5-3,2 mm). Tidak ditemukan kasus osteoporosis ( $<2,5$  mm). **Kesimpulan:** Mayoritas penderita *Down Syndrome* memiliki ketebalan kortikal mandibula dalam rentang normal dengan nilai yang relatif seimbang antara sisi kanan dan kiri, disertai 1 kasus osteopenia, tanpa ditemukan kasus osteoporosis. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam perencanaan perawatan gigi dan mulut pada penderita *Down Syndrome*.

**Kata kunci:** *Down Syndrome*, kortikal mandibula, *Mental Index*, radiografi panoramik digital

Halaman Pengesahan

SKRIPSI

**GAMBARAN KORTIKAL MANDIBULA PADA  
PENDERITA *DOWN SYNDROME* DILIHAT  
DARI RADIOGRAFI PANORAMIK DIGITAL**

Oleh:

**ERNITA PUTRI NESIA  
2010070110021**

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada tanggal 22 Januari 2025  
dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji Skripsi

1. drg. Resti Iswani Sp, RKG(K)	Ketua	.....
2. drg. Fredy Rendra T. W, M.Kom	Sekretaris	.....
3. Dr.drg. Citra Lestari, MDSc. Sp. Perio	Anggota	.....
4. drg. Leny Sang Surya, M.KM	Anggota	.....

Padang, 22 Januari 2025  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Baiturrahmah  
Dekan,



**Dr. drg. Yenita Alamsyah, M.Kes**  
**NIDN. 1010107001**  
**Halaman Persembahan**

### Halaman Pernyataan Orisinalitas

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ermita Putri Nesia

NPM : 2110070110021

Judul : GAMBARAN KORTIKAL MANDIBULA PADA PENDERITA *DOWN SYNDROME* DILIHAT DARI RADIOGRAFI PANORAMIK DIGITAL

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atau perbuatan tersebut.

Padang, 22 Januari 2025  
Yang Membuat Pernyataan



Ermita Putri Nesia  
NPM. 2110070110021