

**SKRIPSI**

**KEJADIAN KARIES GIGI PADA PENYANDANG *DOWN SYNDROME***



**OLEH:**

**FITRIA ANDRINA VELA**

**No. BP 1711412012**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**

**KEJADIAN KARIES GIGI PADA PENYANDANG *DOWN SYNDROME***



**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2021**



**SKRIPSI**

**KEJADIAN KARIES GIGI PADA PENYANDANG *DOWN SYNDROME***

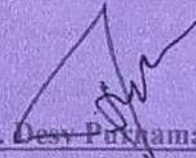
**TELAH DISETUJUI**  
Padang, 18 Agustus 2021

**Pembimbing I**



**Dr. drg. Lendrawati, MDSc**  
**NIP. 196809202008012013**

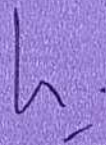
**Pembimbing II**



**drg. Desy Purnama Sari, MDSc**  
**NIP. 198912142019032019**

Mengetahui,

Ketua Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Andalas



**drg. Murniwati, MPPM**  
**NIP. 196312231990012001**



SKRIPSI

KEJADIAN KARIES GIGI PADA PENYANDANG *DOWN SYNDROME*

yang dipersiapkan oleh

**PITRIA ANDRINA VELA**

No. BP 1711412012

Telah diuji dan dipertahankan didepan

Tim Penilai *Literature Review* Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas  
Pada tanggal 18 Agustus 2021

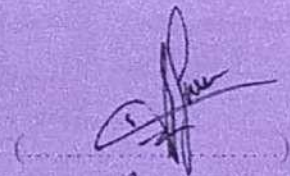
Ketua Tim Penilai  
drg. Susi, MKM  
NIP. 196811101999032002



(.....)

Anggota

1. Dr. drg. Lendrawati, MDSc  
NIP. 196809202008012013



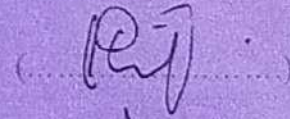
(.....)

2. drg. Desy Purnama Sari, MDSc  
NIP. 198912142019032019



(.....)

3. drg. Reni Nofika, Sp. KG  
NIP. 1987111720122002



(.....)

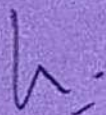
4. drg. Nelvi Yohana, Sp.Ort  
NIP. 198609302009122004



(.....)

Ditetapkan oleh  
Ketua Tim Skripsi  
Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Andalas

Mengetahui  
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Andalas



drg. Murniwati, MPPM  
NIP. 196312231990012001



Dr. drg. Nila Kasuma, M.Biomed  
NIP. 197207202000122002



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fitria Andrina Vela  
No. BP : 1711412012  
Jurusan : Kedokteran Gigi  
Angkatan : 2017  
Jenjang : Sarjana

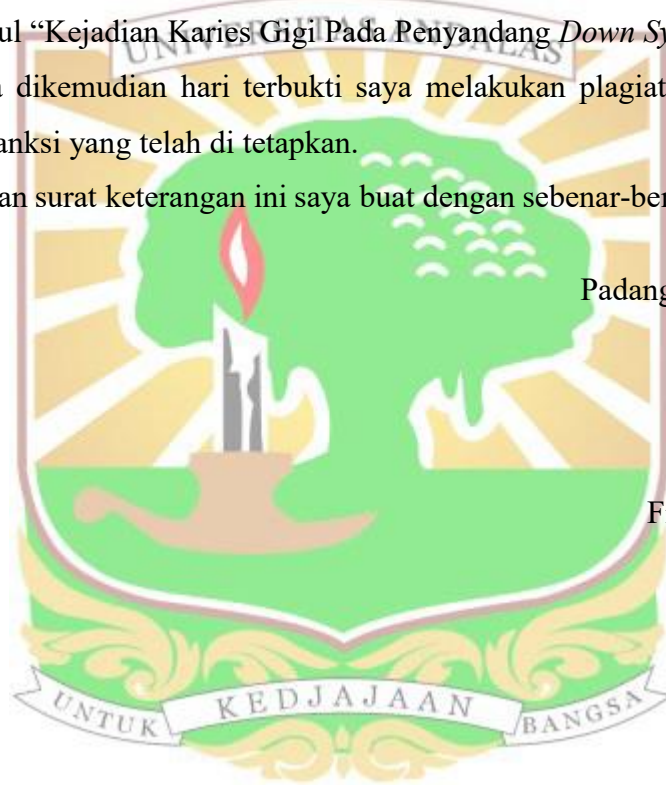
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul “Kejadian Karies Gigi Pada Penyandang *Down Syndrome*” .

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang telah di tetapkan.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya .

Padang, 18 Agustus 2021

Fitria Andrina Vela



## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Kejadian Karies Gigi Pada Penyandang *Down Syndrome*” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, nasehat, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, terutama kepada:

1. Dr. drg. Nila Kasuma, M. Biomed, drg. Murniwati, MPPM, drg. Dedi Sumantri, MDSc, dan drg. Eni Rahmi, Sp.Pros selaku Dekan, Wakil Dekan I, Wakil Dekan II, dan Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas beserta staf dan jajarannya atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan program sarjana.
2. Dr. drg. Lendrawati, MDSC selaku pembimbing I dan drg. Desy Purnama Sari, MDSc selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan ilmu berupa petunjuk, bantuan, saran, dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. drg. Susi MKM Selaku penguji I, drg. Reni Nofika, Sp.KG selaku penguji II dan drg. Nelvi Yohana, Sp.Ort selaku penguji III yang telah banyak

memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini.

4. Dr.drg. Deli Mona Sp.KG selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas
5. Kedua orang tua tercinta, Papa Drs. H. Andri dan Mama Netti Marlina yang telah mendidik, mendoakan dan selalu memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Adik Nabila Haifa Andrianti, Nafisa Aulia Nadra, dan Muhammad Barriq Fathurrahman yang selalu memberi dukungan kepada penulis selama pembuatan skripsi ini.
7. Teman-teman yang telah membantu dan memberikan dukungan selama pembuatan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa kajian pustaka ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran maupun kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan kajian pustaka ini. Akhirnya dengan segala kekurangan yang ada, penulis hanya bisa mengharapkan semoga kajian pustaka ini bermanfaat terutama kepada pembaca dan penulis sendiri.

Padang, 18 Agustus 2021

Penulis

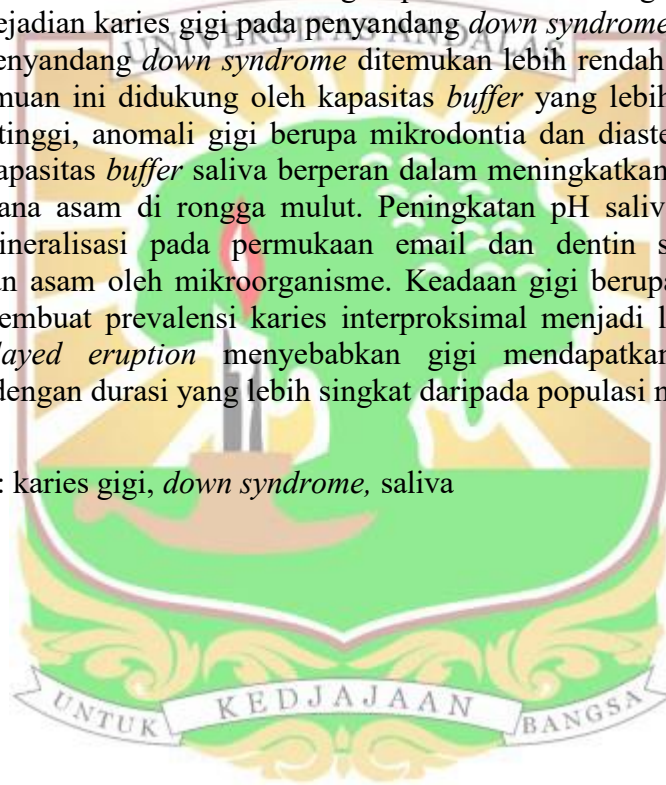
# KEJADIAN KARIES GIGI PADA PENYANDANG *DOWN SYNDROME*

Fitria Andrina Vela

## ABSTRAK

Karies gigi merupakan masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling banyak terjadi di dunia. Anak-anak, ibu hamil, dan orang berkebutuhan khusus menjadi kelompok yang berisiko tinggi mengalami karies gigi. *Down syndrome* merupakan kelompok berkebutuhan khusus dengan prevalensi yang cukup tinggi. *Down syndrome* adalah kelainan genetik yang disebabkan oleh adanya replikasi kromosom 21. Kelainan ini menyebabkan munculnya gangguan pada perkembangan motorik, fisik, dan perilaku individu yang terkena. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui kejadian karies gigi pada penyandang *down syndrome*. Studi dilakukan dengan penelusuran berbagai jurnal dan buku mengenai kejadian karies gigi pada penyandang *down syndrome*. Prevalensi karies gigi pada penyandang *down syndrome* ditemukan lebih rendah daripada populasi normal. Temuan ini didukung oleh kapasitas *buffer* yang lebih tinggi, pH saliva yang lebih tinggi, anomali gigi berupa mikrodontia dan diastema, serta *delayed eruption*. Kapasitas *buffer* saliva berperan dalam meningkatkan pH saliva apabila terjadi suasana asam di rongga mulut. Peningkatan pH saliva akan membantu proses remineralisasi pada permukaan email dan dentin serta menghambat pembentukan asam oleh mikroorganisme. Keadaan gigi berupa mikrodontia dan diastema membuat prevalensi karies interproksimal menjadi lebih rendah, serta adanya *delayed eruption* menyebabkan gigi mendapatkan paparan faktor kariogenik dengan durasi yang lebih singkat daripada populasi normal.

**Kata kunci:** karies gigi, *down syndrome*, saliva





## ***DENTAL CARIES EXPERIENCE IN PEOPLE WITH DOWN SYNDROME***

Fitria Andrina Vela

### ***ABSTRACT***

*Dental caries is the most common dental and oral health problem in the world. Children, pregnant women, and people with special needs are groups at high risk for caries. Down syndrome is a group with special needs with a fairly high prevalence. Down syndrome is a genetic disorder caused by the replication of chromosome 21. This disorder causes disturbances in the motor, physical, and behavioral development of the affected individual. The purpose of this paper is to determine the incidence of dental caries in people with Down syndrome. The study was conducted by searching various journals and books regarding the incidence of dental caries in people with Down syndrome. The prevalence of dental caries in people with Down syndrome was found to be lower than the normal population. This finding is supported by higher buffering capacity, higher salivary pH, anomalies in the form of microdontia and diastema, and delayed eruption. The buffering capacity of saliva plays a role in increasing the pH of saliva in the event of an acidic atmosphere in the oral cavity. An increase in salivary pH will help the remineralization process on the enamel and dentin surfaces and activate acid formation by microorganisms. The condition of the teeth in the form of microdontia and diastema made the prevalence of interproximal caries lower, and the delayed eruption caused the teeth to get exposure to cariogenic factors with a shorter duration than the normal population.*

***Keywords:*** dental caries, down syndrome, saliva

