

SKRIPSI

**PERAN *TRANSFORMING GROWTH FACTOR- β* DALAM PENYEMBUHAN
JARINGAN GINGIVA PADA GINGIVITIS**

LITERATUR REVIEW



Oleh:

MEDINA LESTARI RAMBE

No. BP 2111417002

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**PERAN *TRANSFORMING GROWTH FACTOR- β* DALAM PENYEMBUHAN
JARINGAN GINGIVA PADA GINGIVITIS**



Dosen Pembimbing:

drg. Haria Fitri, M.Biomed
Dr. drg. Oryce Zahara, Sp.Ort

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025

PERAN *TRANSFORMING GROWTH FACTOR-β* DALAM PENYEMBUHAN JARINGAN GINGIVA PADA GINGIVITIS

Medina Lestari Rambe

ABSTRAK

Latar Belakang: *Transforming Growth Factor-β* merupakan sitokin yang penting dalam proses penyembuhan jaringan gingiva pada gingivitis yaitu suatu inflamasi pada gingiva yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan. Peran utama TGF-β adalah mengatur respons inflamasi, merangsang pertumbuhan fibroblas dan meningkatkan produksi kolagen yang berperan dalam pemulihan jaringan gingiva. **Tujuan:** *literatur review* ini untuk menyajikan tinjauan literatur mengenai peran *transforming growth factor-β* dalam penyembuhan jaringan gingiva pada gingivitis. **Metode:** Pencarian sumber pustaka untuk tinjauan literatur *review* ini menggunakan database *PubMed*, *Google Scholar*, dan *MDPI* dengan kriteria inklusi berupa jurnal internasional dan nasional mengenai topik literatur pada tahun 2019-2025 didapatkan 11 jurnal. Kriteria eksklusi berupa jurnal yang tidak dapat diakses dan jurnal yang tidak diterbitkan *full paper* didapatkan 39 jurnal. Total literatur yang direview adalah 11 literatur yang membahas mengenai peran TGF-β dalam penyembuhan jaringan gingiva pada gingivitis. **Hasil:** *review* ini menunjukkan bahwa TGF-β berperan dalam proses penyembuhan jaringan gingiva pada gingivitis dengan merangsang matriks ekstraseluler, kolagen dan mempercepat regenerasi fibroblas yang berfungsi memperbaiki jaringan yang rusak akibat inflamasi, menurunkan kadar inflamasi, serta membantu memulihkan struktur dan fungsi jaringan gingiva. **Kesimpulan:** TGF-β berperan penting dalam proses regenerasi jaringan, peningkatan aktivitas TGF-β yang berlebihan dapat mengakibatkan akumulasi fibrosis dan penumpukan kolagen berlebihan yang dapat memengaruhi elastisitas dan fungsi gingiva, sehingga pengaturan ekspresi TGF-β menjadi faktor penting dalam terapi gingivitis.

Kata kunci: *Transforming Growth Factor-β*, gingivitis, penyembuhan luka



THE ROLE OF TRANSFORMING GROWTH FACTOR- β IN GINGIVA TISSUE HEALING IN GINGIVITIS

Medina Lestari Rambe

ABSTRACT

Background: Transforming Growth Factor- β is an important cytokine in the healing process of gingival tissue in gingivitis, an inflammation of the gingiva that can cause tissue damage. The main role of TGF- β is to regulate the inflammatory response, stimulate fibroblast growth, and increase collagen production which plays a role in gingival recovery. **Purpose:** The purpose of this literature review is to determine the role of transforming growth factor- β in healing gingival tissue in gingivitis. **Method:** The literature sources in this literature review used the PubMed, Google Scholar, and MDPI databases with inclusion criteria in the form of international and national journals on literature topics in 2019-2025, 11 journals were obtained. Exclusion criteria in the form of journals that cannot be accessed and journals that have not been published in full paper, 39 journals were obtained. The total literature reviewed was 11 literatures discussing the role of TGF- β in gingival healing in gingivitis. **Results:** This review shows that TGF- β plays a role in the healing process of gingival tissue in gingivitis patient by stimulating the extracellular matrix, collagen, and accelerating the regeneration of fibroblasts that function to repair tissue damaged by inflammation, reduce inflammation levels, and help restore the structure and function of gingival tissue. **Conclusion:** TGF- β plays an important role tissue regeneration, but excessive increase in TGF- β activity can result in accumulation of fibrosis and excessive collagen the position accumulation that can affect gingival elasticity and function, so that regulation of TGF- β expression is a crucial factor in gingivitis therapy.

Keywords: Transforming Growth Factor- β , gingivitis, wound healing

