

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian esensial dari Kesehatan umum sekaligus faktor penentu kualitas hidup seseorang. Gangguan pada rongga mulut, seperti karies dan penyakit periodontal, tidak hanya menimbulkan rasa nyeri serta hambatan fungsi, tetapi juga memengaruhi asupan nutrisi kemampuan berbicara, dan aspek psikososial. Salah satu aspek biologis yang berperan penting dalam pencegahan karies Adalah pH saliva, kondisi pH yang mendekati netral serta kapasitas penyangga yang baik membantu menjaga keseimbangan antara proses demineralisasi dan remineralisasi enamel gigi. Dengan demikian intervensi yang dapat mempertahankan atau meningkatkan pH saliva memegang peran strategis dalam Upaya pencegahan terjadinya karies.(Woolley et al., 2020)

Kesehatan mulut mencerminkan kondisi kesejahteraan tubuh secara keseluruhan. Salah satu indikator biologis yang krusial Adalah pH saliva, karena pH dibawah 5,5 dapat memicu demineralisasi enamel dan mempercepat karies gigi. Oleh sebab itu mempertahankan kestabilan pH serta kapasitas penyangganya saliva menjadi strategi pencegahan utama dalam perawatan karies. penelitin RCT terbaru (2022) melaporkan bahwa praktek oil pulling menggunakan Virgin Coconut Oil (VCO) secara signifikan mampu meningkatkan kapasitas penyanggan dan total kapasitas antioksidan saliva pada anak-anak. Namun , Ketika dibandingkan dengan kelompok intervensi

lain seperti minyak wijen, klorheksidisin, dan air, perbedaan efek terhadap pH saliva relative serupa.(Peedikayil et al., 2022)

Saliva merupakan komponen pertahanan alami yang berperan penting dalam menjaga Kesehatan gigi dan mulut, terutama melalui kemampuannya mempertahankan kestabilan pH kondisi pH yang netral atau sedikit basa berfungsi menetralkan asam hasil metabolisme bakteri mendukung proses remineralisasi enamel, serta menghambat pertumbuhan bakteri asidogenik seperti *Streptococcus mutans*, yang menjadi penyebab utama karies. Jika pH saliva turun di bawah ambang kritis sekitar 5,5 enamel mulai mengalami demineralisasi sehingga meningkatkan resiko karies dan erosi, penurunan pH juga dapat memicu ketidakseimbangan mikrobakteri dalam mulut, mendorong dominasi bakteri patogen, dan melemahkan fungsi protektif saliva. Berbagai penelitian terkini menunjukkan bahwa pH saliva tidak hanya berperan dalam pencegahan karies,, tetapi juga dalam mempertahankan ekosistem mikroba oral yang sehat. Oleh karena itu, pemantauan pH saliva dapat dijadikan indikator penting Kesehatan mulut dan Upaya mempertahankannya tetap netral perlu didukung dengan kebersihan mulut yang baik serta intervensi berbasis bukti.(Pandit et al., 2024)

Virgin Coconut Oil (VCO) Adalah minyak kelapa yang diperoleh melalui proses ekstraksi tanpa pemanasan berlebihan, sehingga mempertahankan kandungan asam lemak rantai menengah terutama asam laurat. Senyawa ini diketahui memiliki sifat antimikroba, antiinflamasi dan antioksidan. Berbagai studi klinis dan in vitro dalam lima tahun terakhir

melaporkan bahwa penggunaan VCO secara topikal baik melalui metode oil pulling maupun formulasi pasta gigi berbasis kelapa, mampu menurunkan jumlah bakteri patogen rongga mulut seperti streptococcus mutans. Selain itu, VCO juga terbukti membantu mengurangi indeks plak dan gingivitis, sehingga berpotensi menjadi terapi pendukung dalam perawatan dan pemeliharaan kebersihan mulut serta menyeluruh. (Pardiñas López et al., 2025).

Mahasiswa Kesehatan Gigi merupakan calon tenaga terapis gigi yang nantinya akan banyak berperan dalam berbagai upaya promotif dan preventif kesehatan gigi sehingga diharapkan memiliki kondisi rongga mulut yang sehat karena nanti akan menjadi contoh bagi masyarakat. Oleh karena itu peneliti ingin melakukan penelitian tentang Perbedaan pasta gigi Virgin Coconut Oil (VCO) homemade dan pasta gigi komersial terhadap pH saliva pada mahasiswa Kesehatan Gigi Kemenkes Poltekkes Kupang tahun 2025”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah Efektivitas pasta gigi Virgin Coconut Oil (VCO) homemade terhadap pH saliva pada mahasiswa Kesehatan Gigi Kemenkes Poltekkes Kupang tahun 2026 ?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Efektivitas pasta gigi Virgin Coconut Oil (VCO) homemade terhadap pH saliva pada mahasiswa Kesehatan Gigi Kemenkes Poltekkes Kupang tahun 2025.

#### 2. Tujuan khusus :

- a. Untuk mengetahui pH saliva sebelum menyikat gigi menggunakan pasta gigi VCO homemade pada mahasiswa Kesehatan Gigi Kemenkes Poltekkes Kupang tahun 2026.
- b. Untuk mengetahui pH saliva sesudah menyikat gigi menggunakan pasta gigi VCO homemade pada mahasiswa Kesehatan Gigi kemenkes poltekkes kupang tahun 2026.
- c. Untuk mengetahui efektivitas pasta gigi VCO homemade perubahan pH saliva pada mahasiswa Kesehatan gigi kemenkes poltekkes kupang.

### **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

#### 1. Jurusan Kesehatan Gigi :

- a. Menambah pengetahuan dan memperkaya literatur tentang pengaruh penggunaan pasta gigi berbahan alami Virgin Coconut Oil (VCO) terhadap pH saliva.

- b. Memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan ilmu Kesehatan gigi dan mulut khususnya terkait alternatif pasta gigi alami sebagai Upaya pencegahan karies.
- c. Menjadi dasar referensi bagi penelitian selanjutnya yang membandingkan efektivitas pasta gigi berbahan herbal dengan pasta gigi komersial.

2. Mahasiswa JKG :

Dapat dijadikan pertimbangan dalam memberikan edukasi serta promosi Kesehatan gigi dan mulut dengan memanfaatkan bahan alami sebagai bagian dari perawatan Kesehatan gigi dan mulut.

3. Masyarakat :

Memberikan wawasan bahwa pasta gigi berbahan dasar VCO buatan sendiri dapat dijadikan pilihan alternatif yang aman, terjangkau, serta mudah dibuat untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut.

4. Peneliti

Menjadi pengalaman riset serta acuan perbandingan bagi pengembangan penelitian selanjutnya terkait pemanfaatan pasta gigi alami terhadap Kesehatan rongga mulut