

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saliva merupakan komponen penting dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Selain berperan dalam membersihkan dan melindungi rongga mulut, saliva juga berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan derajat keasaman (pH) rongga mulut (Afdilla et al., 2023; Haryani et al., 2022). Saliva memiliki kapasitas buffer yaitu kemampuan untuk menjaga pH agar berada dalam interval normal (Harahap et al., 2017). Nilai normal untuk pH saliva berkisar antara 6,7 – 7,3 dan nilai kritis pada pH saliva adalah kecil sama 5,5 (Pratiwi et al., 2021).

Kestabilan pH saliva berhubungan erat dengan masalah utama rongga mulut yaitu karies gigi dan penyakit periodontal (Haryani et al., 2022). Kondisi pH saliva pada penderita karies gigi dan penyakit periodontal cenderung asam. Hal ini dikarenakan pH asam mendorong pertumbuhan bakteri asidogenik yang membuat mulut rentan terhadap pembentukan plak dan karies (Raj & Thamaraiselvan, 2020; Seethalakshmi et al., 2016). Selain itu, keadaan pH saliva yang asam dapat menyebabkan proses demineralisasi yaitu proses hilangnya unsur mineral pada gigi. Demineralisasi yang terjadi berulang ini akan yang berujung pada karies gigi (Dzulfia et al., 2016; Sawitri & Maulina, 2021).

Perubahan pH saliva dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis makanan yang dikonsumsi dan aktivitas bakteri dalam rongga mulut (Sawitri & Maulina, 2021). Bakteri patogen seperti *Streptococcus mutans*, menggunakan karbohidrat sebagai sumber tenaga dalam proses *glycolytic*. Proses ini menghasilkan energi dan

melepaskan asam. Siklus pelepasan asam secara terus-menerus menyebabkan penurunan pH rongga mulut hingga mencapai pH kritis (Wirawan & Puspita, 2017).

Berdasarkan penelitian Siswosubroto dkk tahun 2015, disebutkan mengonsumsi produk probiotik merupakan salah satu alternatif dalam menanggulangi pH rongga mulut yang terlalu asam (Siswosubroto et al., 2015). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Sulastri pada tahun 2018, menyebutkan terdapat peningkatan pH saliva setelah mengonsumsi yogurt. Peningkatan ini disebabkan karena adanya probiotik di dalam yogurt (Sulastri, 2018). Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Srivastava pada tahun 2016 dengan menggunakan dadih asal India. Penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan pH saliva yang bermakna serta penurunan jumlah bakteri *Streptococcus mutans* setelah mengonsumsi dadih (Srivastava et al., 2016).

Di Sumatera Barat, dadih juga ditemukan sebagai makanan fungsional yang mengandung probiotik. Dadih merupakan salah satu yogurt khas Sumatera Barat yang jarang diketahui masyarakat (Sonik et al., 2023). Dadih berasal dari proses fermentasi alami susu kerbau di dalam tabung bambu dan ditutup dengan daun pisang selama 24-48 jam (Wirawati et al., 2017). Dadih memiliki karakteristik berbentuk gumpalan menyerupai tahu, berwarna putih kekuning-kuningan dengan aroma khas pencampuran antara susu kerbau dan bambu (Purwati et al., 2016). Biasanya, dadih disajikan dalam bentuk “amping dadih” yang ditemukan pada bufet-bufet ataupun restoran tertentu di Sumatera Barat (Maulid & Ciptandi, 2023).

Dadih sebagai probiotik memiliki jumlah bakteri asam laktat (BAL) yang tinggi dan memberikan banyak manfaat bagi kesehatan. Probiotik yang terkandung dalam dadih berasal dari populasi bakteri asam laktat yang berada pada susu kerbau

dan batang bambu selama proses fermentasi (Sonik et al., 2023). Probiotik ini dapat memberikan beberapa efek yang baik untuk kesehatan diantaranya, sebagai agen antimikroba, imunomodulator, antimutagenik dan antioksidan (Arnold et al., 2021).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi Vany et al (2020) menyebutkan bahwa probiotik yang terkandung pada dadih mampu memodulasi sistem kekebalan inang dan menghambat aktivitas bakteri patogen. Kandungan bakteri asam laktat di dalam dadih memiliki kemampuan dalam memproduksi substrat antimikroba yang bersifat antagonistik terhadap bakteri patogen khususnya bakteriosin (Mulyadi et al., 2020). Hal ini selaras dengan penelitian Sandi pada tahun 2015 yang menyebutkan bahwa dadih memiliki kemampuan untuk menghambat perkembangan bakteri patogen dalam rongga mulut seperti *Streptococcus mutans* (Sandi et al., 2015). Kemampuan antimikroba inilah yang dapat menghambat aktivitas bakteri dalam siklus pembentukan asam sehingga mulut tidak berada dalam pH kritis (Siswosubroto et al., 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi jenis probiotik bakteri asam laktat yang terdapat pada dadih. Uji ini dilakukan pada dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Sijunjung yang termasuk kedalam daerah penghasil dadih dengan populasi kerbau tertinggi di Sumatera Barat (BPS,2022). Pada tahun 2022, Aritonang melakukan penelitian untuk mengidentifikasi probiotik dadih Kecamatan Lintau Buo Kabupaten Tanah Datar. Hasil dari penelitian ini menyatakan kandungan probiotik dalam dadih tersebut diidentifikasi sebagai bakteri asam laktat strain *Lactobacillus casei* (Aritonang et al., 2022). Pada tahun 2020, Penelitian serupa dilakukan oleh Diza, yang mengidentifikasi probiotik dadih asal Kabupaten Sijunjung. Dari penelitian tersebut menyatakan kandungan probiotik dalam dadih asal Kabupaten Sijunjung

diidentifikasi sebagai bakteri asam laktat strain *Lactobacillus paracasei* (Diza et al., 2020).

Melanjuti dari hal tersebut dan mengingat dadih merupakan probiotik yang sudah lama berkembang di Sumatera Barat, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung terhadap pH saliva rongga mulut.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung terhadap pH saliva rongga mulut?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung terhadap pH saliva rongga mulut.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui rata-rata pH saliva sebelum dan setelah mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar.
2. Mengetahui rata-rata pH saliva sebelum dan setelah mengonsumsi dadih asal Kabupaten Sijunjung.
3. Mengetahui perbandingan pengaruh mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung terhadap pH saliva.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menjadi sarana informasi dan menambah wawasan bagi peneliti tentang pengaruh mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung terhadap perubahan pH saliva.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Menjadi sumber informasi bagi masyarakat bahwa mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung memiliki pengaruh terhadap pH saliva rongga mulut dan manfaatnya bagi kesehatan gigi dan mulut.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Menjadi bahan pengetahuan dan informasi lebih lanjut bagi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas tentang pengaruh mengonsumsi dadih asal Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Sijunjung terhadap pH saliva.

