

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Saliva mengandung protein yang penting diantaranya mucin, amilase dan imunoglobulin terutama imunoglobulin A (IgA). Telah diketahui fungsi dari IgA adalah untuk menetralkan racun dan bakteri pada permukaan mukosa (Vianney *et al.*, 2016). IgA saliva dapat berperan sebagai pertahanan pertama melawan patogen yang masuk ke dalam permukaan mukosa. Penurunan kadar IgA saliva menyebabkan peningkatan risiko penyakit periodontal dan karies (Khan *et al.*, 2015). Penelitian yang dilakukan Jafarzadeh *et al* (2010)., memperlihatkan adanya penurunan kadar IgA pada kelompok usia 61-70 tahun. Penurunan kadar IgA pada lansia dikaitkan dengan rentannya lansia terkena infeksi oral.

Seiring meningkatnya usia, fungsi kelenjar saliva menurun sehingga banyak lansia yang mengalami keluhan mulut terasa kering atau xerostomia. Prevalensi terjadinya xerostomia di Indonesia belum bisa dipastikan karena sedikitnya penelitian yang dilakukan tetapi untuk prevalensi xerostomia di beberapa negara seperti di Amerika Serikat sekitar 17,2%, Swedia 6%, New Zealand 10%, Jepang 8,3% (Salampessy *et al.*, 2015). Efek samping obat, dehidrasi dan ketidakseimbangan hormon juga bisa menyebabkan xerostomia. Macam-macam obat yang bisa menyebabkan mulut kering diantaranya antihipertensi, antihistamin dan antidepresan (Stefanac *and* Nesbit, 2017).

Penurunan laju saliva akan mempengaruhi perubahan pada komposisi dari saliva itu sendiri. Oleh karena itu, risiko terkena infeksi pada rongga mulut meningkat pada pasien xerostomia seperti periodontitis, karies dan infeksi jamur (Misch *and* Resnik, 2017). Berdasarkan penelitian Prihastari *et al.* (2017) masyarakat dengan usia 56-65 tahun memiliki rerata nilai DMF-T lebih tinggi dibanding dengan usia dibawahnya.

Stimulasi saliva bisa dilakukan dengan menggunakan agen farmakologi yang dikenal dengan *sialagogues*. Baru-baru ini dikenal *pilocarpine* dan *cevimeline* tetapi memiliki efek samping berupa berkeringat, mual dan rhinitis (Plemons, 2015). Pasien dengan keluhan mulut kering akibat efek samping obat tidak bisa diberikan obat alternatif dikarenakan cara kerja yang berbeda. Oleh karena itu, pasien harus konsultasi terlebih dahulu dengan dokter atau apoteker (Sultana *and* Shan, 2011).

Selain itu stimulasi saliva dapat dilakukan secara kimiawi dan mekanik. Stimulasi kimiawi berupa kesan pengecap dan stimulasi mekanik berupa berbicara, mengunyah dan berkumur (Mardiati *and* Prasko, 2017). Kecepatan aliran saliva meningkat dengan stimulasi mekanik berupa berkumur. Obat kumur mengandung alkohol dan minyak essensial yang bisa menyebabkan iritasi mulut dan perubahan fisiologis mukosa pada penderita xerostomia (Rawung, *et al.*, 2017).

Untuk itu peneliti ingin memberikan alternatif lain dalam meningkatkan produksi saliva. Sesuai dengan sabda Rasulullah yang di riwayatkan Abu Dawud dari Abud Darda' ra:

إِنَّ اللَّهَ لَمْ يَنْزِلْ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً، عِلْمَهُ مَنْ عِلْمَهُ وَجَهْلَهُ مَنْ جَهْلَهُ

Artinya: “Sesungguhnya Allah telah menurunkan penyakit dan obatnya, demikian pula Allah menjadikan bagi setiap penyakit ada obatnya. Maka berobatlah kalian dan janganlah berobat dengan yang haram.” (HR. Abu Dawud dari Abud Darda' ra)

Bakteri probiotik memiliki efek *immune-stimulating* dimana penggunaan probiotik lactobacilli akan meningkatkan produksi IgA. Peningkatan IgA saliva dapat memengaruhi sistem imun mukosa dan mencegah terjadinya karies (Ericson *et al.*, 2013). Probiotik terbuat dari bakteri yang menguntungkan seperti *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium*. Pada penelitian Oinike *et al.* (2018), permen karet probiotik efektif dalam meningkatkan pH dan laju aliran saliva.

Penelitian yang dilakukan Himawan *et al.* (2018), permen karet probiotik dapat menurunkan indeks plak dan jumlah koloni *Streptococcus sp* dalam saliva. Pada penelitian Hayati *et al.* (2018), kadar IgA saliva meningkat karena penggunaan suplemen probiotik *Lactobacillus casei* dalam memperbaiki sistem kekebalan tubuh dengan cara menginduksi pembentukan sIgA yang dilakukan pada tikus wistar. Selain menginduksi pembentukan sIgA, probiotik juga mengaktivasi makrofag, pro-inflamasi dan sitokin.

Dari latar belakang diatas maka peneliti ingin mengetahui alternatif untuk meningkatkan kadar IgA saliva pada lansia dengan cara berkumur dengan larutan probiotik.

1.2.Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh berkumur dengan larutan probiotik terhadap kadar IgA saliva pada lansia?

1.3.Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui adanya perubahan pada kadar IgA saliva setelah berkumur dengan larutan probiotik.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar IgA saliva sebelum berkumur dengan larutan probiotik pada lansia.
- b. Mengetahui kadar IgA saliva setelah berkumur dengan larutan probiotik pada lansia.

1.4.Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan di bidang biologi oral mengenai perubahan kadar IgA dalam saliva setelah berkumur dengan larutan probiotik pada lanjut usia.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan bisa memberikan alternatif cara untuk meningkatkan IgA saliva pada lansia dengan berkumur dengan larutan probiotik.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian

Peneliti	Judul	Perbedaan
Himawan, <i>et al.</i> , 2018	Efektivitas Permen Karet Probiotik Dalam Menurunkan Indeks Plak dan Jumlah Koloni Streptococcus sp. Saliva.	Pada penelitian ini melihat permen karet probiotik terhadap penurunan indeks plak dan jumlah koloni <i>streptococcus sp</i> pada saliva Pada penelitian saya melihat perubahan IgA saliva setelah berkumur dengan larutan probiotik
Ericson, <i>et al.</i> , 2013	<i>Salivary IgA Response to Probiotic Bacteria and Mutans Streptococci after the use of Chewing Gum Containing Lactobacillus Reuteri.</i>	Pada penelitian ini melihat respon imun yang meningkat terhadap Streptococcus mutans setelah mengunyah permen karet probiotik yang mengandung Lactobacillus reuteri Pada penelitian saya melihat perubahan kadar IgA saliva setelah berkumur dengan larutan probiotik
Oinike, <i>et al.</i> , 2018	Efektivitas Permen Karet Probiotik Dalam Meningkatkan pH dan Laju Aliran Saliva	Pada penelitian ini meneliti permen karet probiotik meningkatkan pH dan laju aliran saliva Pada penelitian saya melihat pengaruh berkumur dengan larutan probiotik terhadap kadar IgA saliva pada lansia
Hayati, <i>et al.</i> , 2018	<i>The Effect of Probiotic Lactobacillus casei Supplementation on the Secretary Immunoglobulin A Level in the Saliva of Wistar Rats.</i>	Pada penelitian ini melihat efek suplemen probiotik dalam meningkatkan kadar sIgA saliva pada tikus wistar Pada penelitian saya melihat pengaruh berkumur dengan larutan probiotik terhadap kadar IgA saliva pada lansia