

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Usia harapan hidup perempuan Indonesia semakin meningkat dari waktu ke waktu. Menurut sensus penduduk tahun 2000 oleh Badan Pusat Statistik, usia harapan hidup rata-rata perempuan Indonesia pada tahun 1997 mencapai 66 tahun sedangkan pada tahun 2000 mencapai 69 tahun.¹ Dengan usia harapan hidup yang meningkat tersebut, berarti semakin banyak perempuan Indonesia yang berada pada masa menopause sehingga kualitas hidup perempuan Indonesia harus mendapat perhatian.²

Menopause merupakan proses fisiologis pada perempuan yang biasa terjadi pada usia antara 47-55 tahun, ditandai dengan berhentinya menstruasi sebagai akibat berhentinya produksi hormon estrogen utama oleh ovarium. Sebelum masa menopause setiap perempuan akan memasuki masa premenopause setelah usia 40 tahun, biasanya terjadi selama 3-5 tahun sebelum masa menopause, ditandai dengan tidak teraturnya siklus menstruasi dan atau volume menstruasi yang meningkat atau menurun serta mudah mengalami stress.³

Menopause dan berkurangnya produksi steroid ovarium diketahui berperan penting terhadap perubahan pada jaringan ikat.⁴ Menurunnya kadar estrogen darah pada perempuan menopause memicu perubahan pada tubuh perempuan, termasuk rongga mulut yang kemudian akan berdampak pada kehidupannya.^{3,4} Masalah

rongga mulut yang sering timbul pada perempuan menopause adalah rasa tidak nyaman pada rongga mulut (*oral discomfort*) seperti rasa sakit, rasa panas atau rasa terbakar akibat penipisan mukosa rongga mulut (*burning mouth*), atrofi gingiva, *menopausal gingivostomatitis*, dan penurunan produksi aliran saliva.^{2,3} Hal tersebut mengakibatkan mulut terasa kering (*dry mouth*) karena volume saliva yang berkurang dan juga meningkatnya insidensi karies gigi, *dysaesthesia*, pengecapan berkurang, gingivitis, periodontitis, dan osteoporosis tulang rahang.³

Salah satu hormon steroid seks, yaitu hormon estrogen, dapat secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap proliferasi sel, diferensiasi dan pertumbuhan jaringan, termasuk keratinosit dan fibroblast pada gingiva. Terdapat dua teori tentang aksi hormon-hormon pada sel-sel gingiva, yaitu perubahan keefektifitasan barrier epitel terhadap serangan bakteri dan berefek terhadap pemeliharaan dan perbaikan kolagen.

Tidak adanya hormon estrogen pada perempuan menopause dapat mengakibatkan berbagai perubahan pada tubuh perempuan, salah satunya yaitu perubahan kesehatan gingiva yang menurun dan seringkali menyebabkan terjadinya peningkatan gingivitis dan penyakit periodontal.⁴

Gingivitis merupakan inflamasi pada gingiva yang bersifat reversibel sebagai respon terhadap pembentukan bakteri plak yang terbatas pada gingiva dimana *junctional epithelium* tetap melekat pada gigi.^{5,6} Jika gingivitis yang terjadi dalam waktu yang lama dan tidak diberi pengobatan, maka gingivitis dapat berlanjut menjadi periodontitis karena terjadinya inflamasi lanjut dari gingiva ke jaringan

periodontal dan terjadinya kehilangan perlekatan (*loss of attachment*) membran periodontal terhadap gigi akibat degradasi kolagen.^{5,6}

Langkah utama untuk perawatan gingivitis yaitu dengan meningkatkan kebersihan rongga mulut, baik dengan pembersihan secara mekanis seperti menyikat gigi dengan benar dan teratur, melakukan perawatan skeling secara teratur, atau dengan tambahan penggunaan obat kumur yang mengandung antiseptik.⁷ Salah satu upaya tambahan lainnya untuk meningkatkan kebersihan mulut yaitu dengan mengunyah permen karet yang mengandung bahan yang bermanfaat bagi kesehatan rongga mulut (xylitol/probiotik) karena diyakini bahwa mengunyah permen karet dapat membersihkan sisa-sisa makanan pada gigi, menstimulasi produksi alir saliva, dan meningkatkan pH saliva dan plak, sehingga dapat menurunkan terjadinya gingivitis dan periodontitis.⁸

Menurut *Healthy People 2010* dan *World Health Organization Global*, permen karet dengan zat tambahan (probiotik, xylitol, dll) yang digunakan sebagai medikasi, cukup efektif dan memiliki potensi untuk meningkatkan status kesehatan mulut terhadap tercapainya tujuan kesehatan mulut.^{8,9} Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa terdapat penurunan tingkat inflamasi gingiva sedang sampai berat dan penurunan indeks plak pada orang dewasa setelah penggunaan rutin permen karet yang mengandung probiotik.¹⁰

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang apabila diberikan dalam jumlah cukup dapat memberikan manfaat kesehatan pada *host* (tuan rumah).^{11,12} Efek probiotik terhadap kesehatan rongga mulut salah satunya dengan

berkompetisi melawan bakteri patogen penyebab penyakit periodontal dan menghambat pertumbuhan bakteri patogen tersebut.¹¹

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh pengunyahan permen karet probiotik terhadap gingivitis pada perempuan premenopause dan menopause. Diharapkan, probiotik yang terkandung dalam permen karet dapat mempengaruhi aktivitas bakteri plak penyebab gingivitis sehingga dapat membantu meningkatkan kesehatan rongga mulut khususnya pada gingiva.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

Apakah terdapat pengaruh mengunyah permen karet probiotik terhadap gingivitis pada perempuan premenopause dan menopause.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur pengaruh pengunyahan permen karet probiotik terhadap gingivitis pada perempuan premenopause dan menopause.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai :

- 1) Informasi mengenai pengaruh pengunyahan permen karet probiotik terhadap gingivitis pada perempuan premenopause dan menopause.
- 2) Informasi mengenai pengaruh pengunyahan permen karet probiotik dalam menjaga kesehatan rongga mulut.
- 3) Informasi ilmiah yang dapat dijadikan landasan untuk penelitian lebih lanjut tentang pengaruh permen karet probiotik terhadap gingivitis.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Menopause biasanya mulai terjadi pada dekade keempat kehidupan dan memiliki berbagai macam efek fisiologi karena penurunan produksi estrogen akibat hilangnya fungsi folikel ovarium.¹³ Seorang perempuan yang berada pada masa menopause akan mengalami beberapa perubahan secara fisik dan fisiologis, diantaranya seperti rasa tidak nyaman pada rongga mulut, reaksi vasomotor, dan gangguan emosional.¹⁴ Di dalam rongga mulut perempuan menopause secara fisiologis mengalami perubahan-perubahan yang menimbulkan rasa tidak nyaman meskipun tidak semua perempuan menopause mengalaminya, seperti rasa sakit, rasa panas atau rasa terbakar, penipisan mukosa oral, resesi gingiva, xerostomia, gangguan sensasi rasa, resorpsi tulang alveolar, serta meningkatnya insidensi gingivitis.^{2,3}

Hormon estrogen sangat berpengaruh terhadap perubahan dan kondisi yang terjadi pada rongga mulut perempuan menopause sebab pada jaringan rongga

mulut terdapat reseptor hormon estrogen yang berfungsi untuk proses proliferasi seluler, diferensiasi, dan pertumbuhan jaringan secara normal termasuk gingiva.^{2,4}

Oleh karena itu, jaringan gingiva diketahui sensitif terhadap perubahan keseimbangan hormon estrogen.¹⁵ Salah satu aksi dari hormon estrogen terhadap sel-sel pada gingiva yaitu meningkatkan *barrier* epitel terhadap serangan bakteri sehingga jika produksi hormon tersebut berkurang, seperti pada saat menopause, maka kesehatan gingiva dapat menurun dan terjadi peningkatan gingivitis karena *barrier* epitel gingiva tidak mampu menahan serangan bakteri.⁴

Gingivitis merupakan salah satu infeksi pada rongga mulut yang sering terjadi dan merupakan akibat dari akumulasi bakteri pada sulkus gingiva yang menyebabkan terjadinya reaksi inflamasi. Jika inflamasi dan degradasi dari kolagen gingiva meningkat, gingivitis dapat berlanjut menjadi periodontitis.⁷ Pada penelitian terdahulu diketahui bahwa probiotik dapat digunakan sebagai salah satu manajemen untuk perawatan gingivitis.¹⁶

Penggunaan rutin dari produk probiotik yang mengandung *Lactobacillus reuteri* (*L. reuteri*) dapat berpengaruh positif terhadap mikroflora rongga mulut, sehingga terjadi penurunan gingivitis dan perdarahan gingiva. Hasil yang signifikan terlihat setelah penggunaan probiotik selama dua minggu dimana probiotik berperan sebagai antimikroba yang mempengaruhi kemampuan adhesi dan metabolisme bakteri patogen^{7,17} *L. reuteri* mensekresikan dua jenis bakteriosin, yaitu reuterin dan reuterisilin, yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen secara umum. Selain itu, *L. reuteri* memiliki daya adhesi yang kuat pada jaringan tuan rumah (*host*) sebagai kompetitor bakteri patogen

sehingga kemampuan tersebut dapat menurunkan gingivitis dan menghambat terjadinya periodontitis.¹⁶

Berdasarkan hal – hal tersebut, dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut :

Terjadinya penurunan gingivitis pada perempuan premenopause dan menopause setelah secara rutin mengunyah permen karet probiotik.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental sungguhan. Populasi sampel untuk penelitian tersebut sebanyak total 28 orang, 7 orang/kelompok perlakuan yang didapat melalui perhitungan jumlah sampel Sukatme. Hasil yang diperoleh kemudian diolah melalui uji ANAVA dengan $\alpha = 0,05$ dan analisis data menggunakan program komputer *SPSS 13th ed. for Windows*.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di kecamatan Merdeka kelurahan Sumur Bandung RT 004/RW 005. Waktu penelitian pada bulan Oktober 2011 - April 2012.