

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Estetika merupakan salah satu tujuan dalam perawatan ortodontik dimana seseorang dapat memperbaiki estetika wajah yang berharga dalam kehidupan sosialnya (Monica, 2007). Perawatan ortodontik merupakan salah satu jenis perawatan dibidang kedokteran gigi, bertujuan mendapatkan penampilan dentofasial yang baik secara estetik dengan memperbaiki susunan gigi yang berjejal, mengoreksi penyimpangan gigi geligi serta menciptakan hubungan oklusi yang baik (Bahirah, 2004).

Alat ortodontik dibagi menjadi dua yaitu alat ortodontik cekat dan alat ortodontik lepasan / *removable* yang memiliki perbedaan baik dari segi konstruksi maupun dari prinsip kerjanya. Alat ortodontik lepasan adalah alat yang dapat dipasang dan dibuka sendiri oleh pasien, mudah dibersihkan dan umumnya alat ini mempunyai konstruksi yang sederhana. Ortodontik lepasan terdiri dari plat dasar akrilik yang dilengkapi dengan *Adams clasp*, komponen aktif berupa spring, lengkung labial dan sekrup (Gill, 2008).

Perawatan ortodontik efektif memperbaiki fungsi dan estetik, namun dapat menimbulkan efek buruk terhadap jaringan periodontal. Alat ortodontik lepasan dapat berpengaruh terhadap gingiva berupa tekanan, ketidakbersihan alat ortodontik dan waktu pemakaian berbulan-bulan dapat meningkatkan skor indeks gingiva karena iritasi kimiawi dari gingiva yang disebabkan oleh

monomer yang bereaksi residu dari plat dasar aktif. Bagian dari plat dasar yaitu verkeilung yang melekat pada jaringan dapat menimbulkan gingivitis karena mengiritasi margin gingiva yang terpapar oleh mikrobakteri dari penumpukan sisa makanan dibawah plat dasar akrilik dengan verkeilung yang akan mempercepat inflamasi gingiva pada margin gingiva/gingivitis (Al-rafidain, 2005).

Dalam perawatan ortodontik tidak sedikit pasien mengalami peradangan pada rongga mulut berupa gingivitis, peradangan pada ligamen periodontal dan jaringan pendukung gigi. Gingivitis merupakan salah satu peradangan pada gingiva dengan tanda dan gejalanya adalah nyeri lokal atau menyeluruh pada gingiva, halitosis, perdarahan ketika menyikat gigi, membengkaknya gingiva dan terbentuknya poket gingiva (Harty dan Ogston, 1995).

Gingivitis menurut etiologi penyakit periodontal disebabkan 2 faktor yaitu faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer merupakan iritasi bakteri pada plak dan faktor sekunder terdiri dari faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor lokal pada lingkungan gingiva merupakan predisposisi dari akumulasi deposit plak pada pemakaian alat ortodontik lepasan, *oral hygiene* yang buruk, restorasi yang tidak tepat, adanya karies, adanya pendarahan pada gusi karena kesalahan saat menyikat gigi, maupun seorang perokok aktif. Sedangkan faktor sistemik adalah faktor yang mempengaruhi tubuh secara keseluruhan meliputi faktor genetik, nutrisi, obat-obatan dan hormonal.

Faktor hormonal berlangsung pada masa pubertas dan kehamilan yang dapat menyebabkan gingivitis (Manson dan Eley,1993).

*Oral hygiene* adalah tindakan pemeliharaan atau menjaga rongga mulut agar tetap bersih dan sehat untuk mencegah terjadinya karies, penyakit periodontal serta bau mulut. Tujuan pemeliharaan *oral hygiene* adalah untuk menghilangkan atau mencegah timbulnya plak gigi dan sisa-sisa makanan yang melekat pada gigi dan alat ortodontik lepasan. *Oral hygiene* merupakan kebersihan mulut seseorang yang dapat diukur oleh indikator yang disebut *oral hygiene* indeks (Ayudhita, 2010).

Perempuan memiliki tingkat kebersihan rongga mulut lebih baik, terlepas dari usia lanjut dan penyakit yang sistemik yang diderita. Kebersihan mulut merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kerusakan jaringan gingiva dan rongga mulut. Nazir pada tahun 2010 melakukan penelitian dengan subjek yang digunakan pasien laki-laki dan pasien perempuan yang ada di Rumah Sakit Kedokteran Gigi Pakistan dari tahun 2008. Hasil penelitian tersebut menyatakan prevalensi gingivitis pada pasien laki-laki dan pasien perempuan hasilnya adalah kerusakan jaringan periodontal lebih banyak terjadi pada pasien laki-laki daripada pasien perempuan karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran untuk menjaga kebersihan mulut yang mungkin juga karena faktor predisposisi (Nazir, 2010). Perempuan pada umumnya lebih suka merias diri sedangkan laki-laki mengekspresikan diri dengan suatu tindakan daripada memperhatikan penampilannya (Brouwer, 1998). Perempuan memasuki usia dewasa mulai memperhatikan

penampilannya agar memiliki rasa percaya diri, berbeda dengan laki-laki merasa percaya diri bila memiliki suatu kemampuan. Oleh karena itu perempuan lebih memperhatikan penampilan gigi yang menggunakan alat ortodontik lepasan dan menjaga kebersihan mulutnya (Bishara dan Dortho, 2001).

Perubahan hormon seksual berlangsung semasa pubertas dan kehamilan, keadaan ini dapat menimbulkan jaringan gingiva merubah respons terhadap produk-produk plak. Pada masa pubertas insidensi gingivitis bisa mencapai puncaknya sehingga dapat menyebabkan inflamasi gingiva menjadi bengkak, berwarna merah terang, sensitif, mudah berdarah secara spontan dan terlihat adanya peningkatan eksudat gingiva dan mobilitas gigi. Kehamilan selalu dihubungkan dengan gingivitis dan tanggalnya gigi, tetapi bila rongga mulut dapat dipertahankan dalam keadaan bersih, gingivitis biasanya tidak akan timbul pada masa kehamilan (Manson dan Eley, 1993).

Instruksi pemakaian alat ortodontik lepasan harus diberikan oleh dokter gigi kepada pasien untuk menjaga kebersihan alat ortodontik lepasan yang terdiri dari plat dasar akrilik yang dilekatkan pada mukosa mulut didukung oleh kawat dan spring untuk menggerakkan gigi. Dokter gigi harus memberikan instruksi bagaimana caranya melepas dan memakai alat ortodontik lepasan. Saat pertama memakai pasien akan merasa kurang nyaman dengan alat yang terasa lebih besar, merangsang saliva lebih banyak, kesulitan dalam mengunyah dan berbicara. Alat ortodontik lepasan dapat digunakan sepanjang waktu kecuali pada saat makan, aktivitas seperti olahraga dan

membersihkan alat ortodontik lepasan sebaiknya menggunakan sikat gigi dan pasta gigi setelah menggosok gigi. Alat ortodontik lepasan di lepas dan diletakkan pada tempatnya, karena dapat merusak alat ortodontik lepasan itu sendiri (Isaacson, 2002).

Dalam Al-Qur'an surat Asy-syu'araa :80 disebutkan "Dan apabila aku sakit, Dia-lah yang menyembuhkan aku". Ayat ini menerangkan bahwa Allah lah yang akan menyembuhkan penyakit seorang hamba-Nya. Dalam hal ini tentunya termasuk menyembuhkan penyakit gigi dan mulut melalui perantara ahli medis dalam bidang kedokteran gigi. Abu Hurairah Rosulullah bersabda : " Barang siapa selesai makan maka bersihkanlah sisa makanan dari sela gigi, apa yang lepas maka buanglah dan apa yang menempel di lidah maka telanlah".

Menuju visi misi indonesia sehat 2010, peningkatan tingkat kesehatan gigi dan mulut diperlukan fasilitas kesehatan yang bermutu, efisien, merata, dan terjangkau. Salah satunya dengan pendirian Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pelayanan yang ada di RSGMP UMY meliputi perawatan alat ortodontik lepasan, pencabutan gigi, penumpatan gigi, pembersihan karang gigi/scalling, perawatan saluran akar, pembuatan gigi palsu, fissure sealant dan berbagai masalah gigi. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan mengambil sampel pasien RSGMP UMY untuk melihat perbedaan insidensi gingivitis laki-laki dan perempuan pada pemakai alat ortodontik lepasan di RSGMP-UMY.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang di atas maka timbul permasalahan :

Apakah terdapat perbedaan insidensi gingivitis pada pasien laki-laki dan perempuan yang dirawat dengan alat ortodontik lepasan di RSGMP UMY.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum :

Untuk mengetahui kondisi gingiva pada pasien yang dirawat alat ortodontik lepasan antara pasien laki-laki dan perempuan di RSGMP UMY.

2. Tujuan khusus :

Untuk mengetahui perbedaan insidensi gingivitis pada pasien laki-laki dan perempuan yang dirawat alat ortodontik lepasan minimal pemakaian 3 bulan di RSGMP UMY.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Pasien :

Menerapkan pengetahuan tentang kebersihan gigi dan mulut pada pasien laki-laki maupun perempuan yang dirawat menggunakan alat ortodontik lepasan.

2. Pendidikan dokter gigi :

a. Diharapkan dengan hasil penelitian ini, dokter gigi dapat menjelaskan kepada pasien prosedur ortodontik yang tepat untuk memberikan perlindungan terhadap kerusakan yang terjadi pada gingiva.

- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan informasi kepada dokter gigi mengenai insidensi gingivitis untuk perencanaan program edukasi dan instruksi kesehatan gigi, mulut dan bagaimana menjaga kesehatan gingiva ke arah yang lebih baik pada pemakai ortodontik lepasan.
3. Institusi RSGMP UMY :

RSGMP UMY dapat menjadi evaluasi dan masukan dalam proses perawatan pasien dengan alat ortodontik lepasan.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Al-Rafidain. (2005) pada kelompok *relief* / alat ortodontik lepasan yang mempunyai verkeilung secara signifikan insidensinya lebih tinggi daripada kelompok *non relief* / **alat ortodontik lepasan yang tidak mempunyai verkeilung** karena iritasi kimiawi dari gingiva yang disebabkan oleh monomer yang bereaksi residu dari plat dasar aktif sehingga gingiva mudah mengalami inflamasi. Perbedaan dengan penelitian Al-Rafidain terletak pada subjek dan kriteria inklusi pada sample karena pengambilan sample dilakukan di RSGMP UMY dan sampel yang digunakan adalah pasien yang dirawat alat ortodontik lepasan.

Penelitian oleh Nazir pada tahun 2010 dengan judul “*Gender Specific Prevalence Of Gingival Disease Among The Patients Visiting Baqai Dental Hospital*”. Hasilnya adalah kerusakan jaringan periodontal lebih banyak

terjadi pada laki-laki daripada perempuan karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran untuk menjaga kebersihan mulut yang mungkin juga karena faktor predisposisi. Perempuan cenderung lebih baik kebersihan mulutnya terlepas usia dan jenis penyakit yang diderita.

Penelitian Ketabi (2006) menunjukkan bahwa prevalensi gingivitis anak-anak usia 6-11 tahun lebih banyak terjadi pada anak laki-laki daripada anak perempuan. Hal ini bisa terjadi karena perbedaan sosial dan ras, faktor gingivitis pada kedua jenis kelamin yang berbeda usia. Anak perempuan kebersihan mulut lebih baik daripada anak laki-laki karena anak perempuan lebih peduli tentang kesehatan mulut dan lebih menjaga *oral hygiene*. Penelitian ini juga menunjukkan kebiasaan buruk bernafas melalui mulut dapat mengakibatkan inflamasi gingiva karena kekurangan cairan pada permukaan gingiva pada saat bernafas melalui mulut pada malam hari sehingga mikroorganisme yang ada di rongga mulut akan menempel pada gigi bersama sisa makanan yang akan membentuk plak yang akan mengakibatkan inflamasi pada gingiva. Penelitian mengenai perbedaan insidensi gingivitis pada pasien laki-laki dan perempuan dengan perawatan alat ortodontik lepasan di RSGMP UMY belum pernah dilakukan.