

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Down Syndrome adalah salah satu kelainan kromosom disebabkan oleh trisomi kromosom 21. Anak dengan *Down Syndrome* memiliki gangguan keseimbangan, koordinasi, dan gaya berjalan. Prevalensi *Down Syndrome* di dunia 1: 700 kelahiran hidup, di AS sekitar 250.000 keluarga terkena *Down Syndrome*. Prevalensi *Down Syndrome* di 10 wilayah Amerika Serikat saat lahir meningkat dari tahun 1979-2003 31,1%, 9,0-11,8 per 10 000 kelahiran hidup, tahun 2002 prevalensi di kalangan anak dan remaja (berusia 0 -19 tahun) adalah 10,3 per 10.000. Prevalensi anak dengan disabilitas di Indonesia menurut data RISKESDAS dari 0.12% tahun 2012 menjadi 0.13% pada tahun 2013.^{1,2,3,4}

Retardasi mental *Down Syndrome* memiliki kebersihan mulut yang buruk dikarenakan keterlambatan perkembangan motorik dan keterampilan menyebabkan retardasi mental *Down Syndrome* dan penyandang disabilitas kesulitan dalam menjaga kebersihan mulut. Manifestasi oral yang terdapat pada individu *Down Syndrome* seperti gingivitis, periodontitis, karies gigi rendah, tingginya insiden penyakit periodontal. *Mouth breathing* pada *Down Syndrome* menyebabkan mulut dan bibir kering, *mucose ulcers*, *candidiasis* dan *acute necrotizing ulcerative gingivitis*.^{5,6}

Di Chennai, India secara signifikan status kebersihan mulut retardasi mental *Down Syndrome* buruk, ditemukan gingivitis dari sedang sampai berat. Tingkat

dan luasnya meningkat berdasarkan usia dan tingkat disabilitas, terutama individu dengan *Down Syndrome*. Faktor lokal seperti yang *macroglossia*, maloklusi, morfologi gigi, kurangnya fungsi pengunyahan normal dan *bruxism* berpengaruh dalam kebersihan mulut.⁷

Insidensi penyakit periodontal pada retardasi mental *Down Syndrome* berkisar antara 90-96%. Hal ini juga dihubungkan dengan penurunan respon imun, gangguan sistem imun dan rendahnya daya tahan terhadap infeksi pada *Down Syndrome* disebabkan terdapat defek kemotaksis *Polymorphonuclear Neutrophil* (PMN), dan fagositosis. Terdapat manifestasi oral seperti *fissure tongue* dengan prevalensi antara 10% dan 95%. *Angular cheilitis* berhubungan dengan tertekannya *nasal bridge* dan *muscular hypotonia* yang menyebabkan mulut terbuka dan lidah menonjol. Didapatkan 10 lesi diidentifikasi lesi orolabial yang paling sering diamati anak *Down Syndrome* adalah *fissured tongue* (78%), *lip fissures* (64%) and *angular cheilitis* (38%). Anak dengan *Down Syndrome* mempunyai prevalensi tinggi *fissured tongue*, *fissured lip*, *angular cheilitis*, *gingival hyperplasia* dan *cheilitis*.^{5,8}

Pada penelitian sebelumnya dilakukan di Sekolah Dasar Luar Biasa Negeri Patrang dan Sekolah Luar Biasa Bintoro Jember pada bulan November-Desember 2013 dengan subjek penelitian berjumlah 12 penderita *Down Syndrome* dan 12 penderita retardasi mental dengan melakukan pemeriksaan kebersihan mulut menggunakan kaca mulut dan sonde dengan penilaian skor *Simplified Oral Hygiene Index* (OHIS) dari Greene dan Vermilion, untuk melihat tingkat keparahan gingivitis.⁵

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk meneliti dan untuk meningkatkan kesejahteraan pada penderita retardasi mental *Down Syndrome* terutama dalam kesehatan rongga mulut serta untuk memberikan informasi kondisi rongga mulut sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup.

1.2 Identifikasi Masalah

Jenis kondisi patologis rongga mulut apa sajakah yang terdapat pada *Down Syndrome*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui jenis kondisi patologis rongga mulut pada *Down Syndrome*.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

1. Manfaat karya tulis ini bagi penulis adalah sebagai perwujudan aplikasi ilmu penyakit mulut yang diperoleh selama masa pendidikan di fakultas kedokteran gigi universitas kristen maranatha bandung.
2. Dapat menambah wawasan tentang kesehatan rongga mulut pada anak dengan kebutuhan khusus (*Down Syndrome*).
3. Dapat digunakan sebagai edukasi kesehatan rongga mulut pada penderita retardasi mental *Down Syndrome*.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengetahuan tentang keadaan rongga mulut pada penderita retardasi mental *Down Syndrome*.
2. Peningkatan edukasi kepada orang tua wali atau pengasuh mengenai pentingnya menjaga kesehatan rongga mulut terhadap penderita retardasi mental *Down Syndrome* agar kualitas hidup menjadi lebih baik, salah satunya dengan pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut minimal 6 bulan sekali.

1.5 Kerangka Pemikiran

Down Syndrome adalah kelainan genetik yang disebabkan oleh trisomi kromosom 21 ditandai antara lain keterbelakangan mental, *cardiovaskular*, *hematopoietik*, dan *musculoskeletal* dan anomali sistem saraf, serta kelainan fenotipe. Kelainan rongga mulut memiliki karakteristik gigi yang berbeda seperti kongenital gigi yang hilang dan *microdontia*.⁶

Individu dengan *Down Syndrome* memiliki keseimbangan, dan koordinasi yang buruk, waktu reaksi lambat, dapat mengurangi kontrol visual-motorik dan ketajaman indra, disfungsi keterampilan motorik kasar dan halus, dan variabilitas gerakan keseluruhan yang lebih besar. Gangguan gaya berjalan, secara gambaran klinis cenderung memburuk, dan sangat membatasi kualitas hidup pasien. Disfungsi motorik pada seseorang dengan *Down Syndrome* dapat menghambat banyak aktivitas hidup sehari-hari, dan memberikan keterbatasan dalam

melakukan pekerjaan fisik. Hal ini pada akhirnya menyebabkan peningkatan ketergantungan pada orang lain.¹

Penyakit periodontal pada penderita retardasi mental *Down Syndrome* sebagian besar disebabkan oleh maloklusi, kebersihan mulut yang buruk, dan penurunan sistem imun. Kebanyakan penderita retardasi mental *Down Syndrome* memiliki palatum yang tinggi dan maloklusi. Hal ini disebabkan kurang berkembangnya maksila dan displasia kraniofasial. Keadaan ini mengakibatkan terdapatnya retensi plak dan penderita retardasi mental *Down Syndrome* sehingga sulit melakukan pembersihan gigi secara maksimal sehingga terjadi akumulasi plak. Prevalensi tinggi penyakit periodontal bisa karena berhubungan dengan respon *host* yang terganggu. Prevalensi karies yang rendah dikarenakan perlindungan kekebalan yang disebabkan oleh saliva yang dihasilkan *streptococcus mutans* dari konsentrasi IgA spesifik.^{5,9}

Penyebab *lip fissuring* di populasi umum yaitu pernapasan mulut, pekerjaan diluar ruangan, merokok, bakteri dan infeksi jamur. Pernapasan mulut umum ditemukan pada penderita retardasi mental *Down Syndrome* dikarenakan bibir inkompeten, lidah yang menonjol, keluarnya air liur dan *rhinitis* yang sering disebabkan oleh saluran udara yang sempit. Menunjukkan bahwa *lip fissuring* terkait dengan *Candida albicans*, *prognathism mandibula* dan *lip version*. *Angular cheilitis* adalah peradangan akut atau kronis pada kulit dan berbatasan membran mukosa labial pada sudut mulut. Faktor predisposisi untuk *angular cheilitis* adalah mekanik, infeksi, gizi, atau *immune defect*.⁸

1.6 Metode Penelitian

Penelitian merupakan penelitian deskriptif, dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *whole sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan survei lapangan. Subjek penelitian dibagikan *informed consent* untuk kesediaannya sebagai subjek penelitian.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Sekolah Pendidikan Luar Biasa C Yayasan Pendidikan Luar Biasa Cipaganti Bandung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung sejak Desember 2016-Januari 2017.

