

Tingkat kebutuhan *fissure sealant* gigi molar pertama permanen pada murid sekolah dasar usia 6-7 tahun Kecamatan Mariso, Kota Makassar

Level of fissure sealant needs for first molar permanent teeth in primary school students ages 6-7 in district mariso, makassar

Ayub Irmadani Anwar

Departemen Kesehatan Gigi Masyarakat
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
Makassar, Indonesia

ABSTRAK

Pendahuluan: Upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta pembinaan kesehatan gigi terutama pada anak usia sekolah perlu mendapat perhatian khusus karena pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang. Pada masa usia sekolah ini anak masih sangat bergantung, termasuk keadaan gigi sebelumnya akan berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut selanjutnya. Murid sekolah dasar merupakan suatu kelompok yang sangat strategis untuk penanggulangan kesehatan gigi dan mulut. Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk diantaranya menyikat gigi. Proses pendidikan kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu proses pendidikan yang timbul atas dasar kebutuhan akan kesehatan gigi dan mulut. **Tujuan:** penelitian untuk mengetahui tingkat kebutuhan *fissure sealant* gigi molar pertama permanen pada murid sekolah dasar usia 6-7 tahun sekecamatan Mariso, kota Makassar. **Hasil:** Menunjukkan kebutuhan perawatan *fissure sealant* gigi molar pertama permanen berdasarkan usia 6-7 tahun. Pada penelitian ini usia 6 tahun memiliki kebutuhan perawatan *fissure sealant* lebih banyak yaitu 45 (14,8%) murid dan pada usia 7 tahun 31 (10,2%) murid dan jumlah yang membutuhkan perawatan *fissure sealant* yaitu 76 (24,9%) murid. **Simpulan:** Disimpulkan bahwa kebutuhan *fissure sealant* pada keempat gigi molar pertama permanen yaitu 107 gigi atau 8,77%, paling tinggi pada gigi molar satu kiri bawah yaitu 46 gigi (15,1%), tertinggi kedua yaitu gigi molar satu kanan bawah 40 gigi (13,1%), diikuti dengan gigi molar satu kanan atas 12 gigi (3,9%) dan gigi molar satu kiri atas 9 gigi (3%).

Kata Kunci: fissure sealant, gigi molar pertama permanen

ABSTRACT

Introduction: Efforts in maintaining dental and oral health as well as the development of dental health, especially in children of school age need special attention because at this age children are undergoing the process of growth and development, and school age these children are very dependent, where the previous state of their teeth are going to affect the oral health further. Primary school students are a group of highly strategic for the prevention of dental and oral health. Primary school age is an ideal time to train a child motor skills, including brushing teeth. The process of dental and oral health education is an educational process that arise on the basis of the need for oral health. **Objective:** research to determine the level of fissure sealant needs for permanent first molars in primary school pupils aged 6-7 years Mariso sub-district, the city of Makassar. **Results:** Shows fissure sealant treatment needs for first permanent molar teeth by the age of 6-7 years. In this study, the age of 6 years has more fissure sealant needs, that is 45 (14.8%) of students and at the age of 7 years 31 (10.2%) and the amount of students who need fissure sealant care is 76 (24.9%) student. **Conclusion:** This study result is that the needs of fissure sealant on the four first permanent molars are 107 teeth or 8.77%, the highest in the lower left first molar tooth that is 46 teeth (15.1%), the second highest is the lower right first molar tooth that is 40 teeth (13.1%), followed by the right upper first molar tooth that is 12 teeth (3.9%) and the left upper first molar tooth that is 9 teeth (3%).

Keywords: fissure sealant, first molar permanent teeth

PENDAHULUAN

Gigi merupakan bagian dari alat pengunyahan pada sistem pencernaan dalam tubuh manusia. Masalah utama kesehatan gigi dan mulut ialah karies gigi. Karies gigi merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh demineralisasi email dan

dentin yang erat hubungannya dengan konsumsi makanan yang kariogenik. Terjadinya karies gigi merupakan akibat peran dari bakteri penyebab karies yang terdapat pada golongan Streptokokus mulut secara kolektif disebut *streptococcus mutans*.¹

Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2013, prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 25,9%, sebanyak 14 provinsi mempunyai prevalensi masalah gigi dan mulut di atas angka nasional, yaitu DKI Jakarta 29,1%, Jawa Barat 28%, Yogyakarta 32,1%, Jawa Timur 28,6%, Nusa Tenggara Barat 26,9%, Nusa Tenggara Timur 27,2%, Kalimantan Selatan 36,1%, Sulawesi Utara 31,6%, Sulawesi Tengah 35,6%, Sulawesi Selatan 36,2%, Sulawesi Tenggara 28,6%, Gorontalo 30,1%, Sulawesi Barat 32,2%, Maluku 27,2%, dan Maluku Utara 26,9%. Tingkat keparahan dari kerusakan gigi dapat digambarkan melalui Indeks DMF-T. Indeks DMF-T merupakan penjumlahan dari indeks D-T, M-T, dan F-T. Indeks DMF-T ini meningkat seiring dengan bertambahnya umur prevalensi Nasional Indeks DMF-T adalah 4,6.²

Data terbaru dirilis oleh Oral Health Media Center pada April 2012, memperlihatkan sebanyak 60-90% anak usia sekolah dan hampir semua orang dewasa di seluruh dunia memiliki permasalahan pada gigi dan mulut karena umumnya pada usia tersebut masih mempunyai perilaku dan kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi.³

Tingginya prevalensi karies dentin pada anak sekolah, tentu saja di pengaruhi oleh berbagai faktor (*multifactorial*) yang meliputi *host* (gigi dan saliva), *agent* (bakteri kariogenik), *environment* serta waktu. Upaya kesehatan gigi perlu ditinjau dari beberapa aspek, yakni aspek lingkungan, dan pengetahuan, pendidikan, kesadaran masyarakat dan penanganan kesehatan gigi termasuk pencegahan dan perawatan.⁴

Molar pertama permanen merupakan gigi yang paling sering rusak akibat dari karies dan juga merupakan gigi yang paling sering direstorasi, bahkan sebanyak 70% gigi molar pertama permanen yang terkena karies harus dicabut. Molar pertama permanen erupsi sebelum gigi geligi susu tanggal dan gigi ini merupakan gigi yang tidak menggantikan gigi susu. Molar pertama permanen merupakan gigi permanen yang pertama kali erupsi, yaitu pada umur 6-7 tahun dan akar gigi terbentuk sempurna pada usia 9-10 tahun.⁵

Peningkatan karies pada daerah oklusal tersebut diakibatkan oleh kompleksnya morfologi permukaan oklusal yang menyebabkan plak bakteri sulit dibersihkan secara mekanis. Untuk mengatasi karies pada oklusal yang prevalensinya semakin meningkat setiap tahun, dilakukan pemberian *fluoride* dengan tujuan agar terjadi proses remineralisasi, tetapi hasilnya kurang efektif. Untuk mengatasi hal tersebut telah dikembangkan

pengecahan khusus untuk karies oklusal dengan menutup *pit* dan *fissure* yang dalam dipermukaan oklusal.⁶

Permukaan oklusal, *pit* dan *fissure* adalah suatu daerah pada gigi yang paling banyak terserang. Sekitar 30% anak usia 1 sampai dengan 3 tahun pernah menderita karies pada gigi sulung dan 67% dari karies ini merupakan karies oklusal. Pada gigi permanen 65% gigi molar pertama mengalami karies oklusal pada usia 12 tahun.⁷

Fissure sealant merupakan bahan yang di letakkan pada *pit* dan *fissure* gigi yang bertujuan untuk mencegah proses karies gigi. *Fissure sealant* diberikan pada awal erupsi gigi agar dapat mencegah bakteri sisa makanan yang berada dalam *pit* dan *fissure*.⁸

Tujuan utama diberikannya *fissure sealant* adalah agar terjadinya penetrasi bahan ke dalam *pit* dan *fissure* dan berpolimerisasi sehingga menutup daerah tersebut dari masuknya bakteri dan debris. Pertimbangan lain yang perlu diperhatikan dalam pemberian *fissure sealant* adalah umur anak yang berhubungan dengan waktu awal erupsi gigi-gigi tersebut. Umur 3-4 tahun merupakan waktu yang tepat untuk pemberian *fissure sealant* pada gigi sulung; umur 6-7 tahun merupakan saat erupsi gigi permanen molar pertama; umur 11-13 tahun merupakan saatnya molar kedua dan premolar erupsi.⁷

Upaya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut serta pembinaan kesehatan gigi terutama pada anak usia sekolah perlu mendapat perhatian khusus karena pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang, dan pada masa usia sekolah ini anak masih sangat bergantung, keadaan gigi sebelumnya akan berpengaruh terhadap kesehatan gigi dan mulut selanjutnya.⁹

Murid sekolah dasar (SD) merupakan suatu kelompok anak yang sangat strategis untuk penanggulangan kesehatan gigi dan mulut. Usia sekolah dasar merupakan saat yang ideal untuk melatih kemampuan motorik seorang anak, termasuk diantaranya menyikat gigi. Proses pendidikan kesehatan gigi dan mulut merupakan suatu proses pendidikan yang timbul atas dasar kebutuhan akan kesehatan gigi dan mulut.¹⁰

Umumnya anak-anak yang memasuki usia sekolah mempunyai risiko karies yang tinggi, karena pada usia sekolah ini anak-anak biasanya gemar jajan makanan dan minuman sesuai keinginannya. Pemilihan anak usia 6-7 tahun sebagai sampel disebabkan pada usia 6-7 tahun awal dari proses pertumbuhannya gigi permanen yang diawali dengan molar satu permanen sehingga di

lakukan pencegahan terjadinya karies hingga pencabutan dini gigi permanen.¹⁰

Kota Makassar sebagai ibukota Provinsi Sulawesi Selatan, secara geografis kota Makassar terletak di pesisir pantai barat bagian selatan Sulawesi selatan, pada titik koordinat 119°24' 17'38" Bujur Timur dan 5°8'6'19" lintang selatan. Kota Makassar memiliki luas wilayah 175,77 km² yang terbagi kedalam 14 Kecamatan dan 143 Kelurahan di antaranya yaitu Kecamatan Mariso dengan kepadatan penduduk ke 2 tertinggi yaitu 31.057 jiwa per km persegi.¹¹

Kecamatan Mariso merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di kota Makassar, dengan 9 kelurahan yaitu Bontorannu, Kampong Buying, Kunjung Mae, Lette, Mario, Mariso, Mattoangin, Panambungan dan Tamarunang. Di Kecamatan Mariso terdapat 3 puskesmas wilayah kerja, yaitu Puskesmas Dahlia, Pertiwi dan Panambungan dengan masing-masing kelurahan yang berada di Kecamatan Mariso.¹¹

Banyaknya masalah kesehatan gigi yang timbul termasuk kesehatan gigi dan mulut di berbagai daerah Indonesia termasuk Puskesmas Pertiwi, Dahlia dan Panambungan pada Kecamatan Mariso, perlu mendapat perhatian dan membutuhkan kerjasama dari berbagai pihak. Terlebih lagi usaha untuk mengatasinya belum terlihat adanya hasil yang nyata bila diukur dengan indikator kesehatan gigi masyarakat. Salah satu faktor penyebabnya adalah kekurangan data mengenai tingkat kebutuhan perawatan kesehatan gigi dan mulut masyarakat yang dimiliki oleh pemerintah setempat sehingga upaya untuk mewujudkan masyarakat sehat termasuk kesehatan gigi dan mulut optimal. Jika hal ini terus berlanjut, tentu saja kesehatan gigi dan mulut terutama pada masyarakat akan terus menurun, dan pada akhirnya mempengaruhi - kualitas hidup mereka.¹¹

Seperti yang telah diuraikan di atas bahwa dalam dekade terakhir, kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang penting bagi anak-anak serta adanya tingkat keparahan karies pada gigi molar pertama permanen, maka dalam penelitian ini dilakukan pemeriksaan tingkat keparahan karies pada gigi molar pertama permanen berdasarkan kelompok usia menurut *World Health Organization* (WHO), yaitu kelompok umur 6 dan 12 tahun, sehingga pada akhirnya bisa diketahui tingkat keparahan karies pada gigi molar pertama permanen berdasarkan kelompok umur tersebut.¹⁰

Berdasarkan pemahaman tersebut, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian pada murid sekolah dasar di Kecamatan Mariso dengan

3 wilayah kerja puskesmas untuk mengetahui tingkat kebutuhan *fissure sealant* gigi molar pertama permanen pada murid sekolah dasar usia 6-7 tahun sekecamatan Mariso, kota Makassar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kebutuhan *fissure sealant* gigi molar pertama permanen pada murid sekolah dasar usia 6-7 tahun sekecamatan Mariso, kota Makassar.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *observasi deskriptif* dengan desain penelitian *cross-sectional study*. Penelitian dilakukan di Kecamatan Mariso kota Makassar yaitu Sekolah Dasar Negeri yang berada di Kecamatan Mariso yaitu sekolah SD Tunas Karya, SD Garuda, SD Patompo I, SD Patompo II, SD Rajawali, SD Kunjung Mae, SD Mariso I, SD Mariso II, SD Mariso III, SD Matoangin I, SD Matoangin II, SD Matoangin III, SD Kakatua, SD Bonto Rannu I, SD Bonto Rannu II, dan SD Matoangin Bertingkat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2016.

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua murid sekolah dasar yang berada di Kecamatan Mariso yang berusia 6-7 tahun sebanyak 503 murid tetapi yang memenuhi kriteria inklusi didapatkan subjek penelitian sebanyak 305 murid. Dengan distribusi jumlah subjek penelitian dari masing-masing sekolah yaitu sekolah SD Tunas Karya 22 murid, SD Garuda 16 murid, SD Patompo I 8 murid, SD Patompo II 7 murid, SD Rajawali 9 murid, SD Kunjung Mae 24 murid, SD Mariso I 13 murid, SD Mariso II 20 murid, SD Mariso III 19 murid, SD Matoangin I 21 murid, SD Matoangin II 30 murid, SD Matoangin III 27 murid, SD Kakatua 19 murid, SD Bonto Rannu I 14 murid, SD Bonto Rannu II 24 murid, dan SD Matoangin Bertingkat terdapat 32 murid.

Adapun kriteria inklusi adalah murid yang hadir dan bersedia untuk di lakukan pemeriksaan dan murid yang salah satu gigi molar pertama permanen telah erupsi. Sedangkan kriteria eksklusi adalah murid yang salah satu dari keempat gigi molar pertama permanennya belum erupsi.

Kriteria penilaian

Fissure sealant dinilai berdasarkan 1) gigi yang bila sonde dijalkan tidak dapat mengikuti *pit* dan *fissure* dinilai tidak membutuhkan *fissure sealant*; 2) gigi yang bila sonde dijalkan dapat mengikuti alur *fissure* atau dapat tertahan pada *pit* dan terdapat perubahan warna kegelapan pada *pit* dan *fissure* serta terdapat lesi karies dinilai membutuhkan *fissure sealant*.¹²

HASIL

Penelitian mengenai tingkat kebutuhan *fissure sealant* pada gigi molar pertama permanen murid sekolah dasar usia 6-7 tahun seKecamatan Mariso dengan jumlah populasi 503 dan di dapatkan subjek penelitian sejumlah 305 murid.

Pada Tabel 1 ditunjukkan distribusi subjek penelitian pada murid usia 6-7 tahun pada sekolah dasar sekecamatan Mariso yang berjumlah 305 subjek penelitian yang dibagi berdasarkan jenis kelamin yaitu 53,8% murid laki-laki dan 46,2% murid perempuan.

Pada Tabel 2 ditunjukkan distribusi subjek penelitian murid usia 6-7 tahun di sekolah dasar sekecamatan Mariso yang berjumlah 305 subjek penelitian dan berdasarkan usia 6 tahun terdapat 70,2% murid dan usia 7 tahun 29,8% murid.

Tabel 3 menunjukkan kebutuhan perawatan *fissure sealant* pada gigi molar permanen dan yang tidak membutuhkan *fissure sealant*. Pada penelitian ini melihat dari masing-masing gigi molar pertama permanen dengan jumlah gigi yang di periksa yaitu

1220 gigi dari 305 subjek penelitian. Pada penelitian ini didapatkan hasil dengan tingkat kebutuhan perawatan *fissure sealant* dengan jumlah 107 gigi (8,77%), dan yang tidak indikasi perawatan *fissure sealant* sejumlah 1113 gigi.

Keempat gigi molar permanen yang dinilai, gigi molar kiri bawah mempunyai jumlah atau tingkat kebutuhan perawatan *fissure sealant* yang lebih tinggi dengan jumlah 46 (15,1%) gigi dan diikuti dengan gigi molar kanan bawah dengan jumlah 40 (13,1%) gigi, gigi molar kiri atas dengan jumlah 12 (3,9%) gigi dan gigi molar kanan atas dengan jumlah 9 (3,0%) gigi yang teridentifikasi dilakukan perawatan *fissure sealant*.

Tabel 4 menunjukkan kebutuhan perawatan *fissure sealant* gigi molar pertama permanen berdasarkan usia 6-7 tahun. Pada penelitian ini usia 6 tahun memiliki kebutuhan perawatan *fissure sealant* lebih banyak yaitu 45 (14,8%) murid dan pada usia 7 tahun 31 (10,2%) murid dan jumlah yang membutuhkan perawatan *fissure sealant* yaitu 76 (24,9%) murid.

Tabel 1 Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	164	53,8 %
Perempuan	141	46,2 %
Total	305	100 %

Tabel 2 Distribusi subjek penelitian berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase
6 tahun	214	70,2 %
7 tahun	91	29,8 %
Total	305	100 %

Tabel 3 Distribusi gigi molar pertama permanen terhadap kebutuhan *fissure sealant*.

Gigi molar pertama	Tidak membutuhkan <i>fissure sealant</i>		Kebutuhan <i>fissure sealant</i>		Jumlah gigi
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
kanan atas	293 (96,1 %)		12 (3,9 %)		305 (100 %)
kiri atas	296 (97,0 %)		9 (3,0 %)		305 (100 %)
kiri bawah	259 (84,9 %)		46 (15,1 %)		305 (100 %)
kanan bawah	265 (86,9 %)		40 (13,1 %)		305 (100 %)
Jumlah	1113 (91,23 %)		107 (8,77 %)		1220 (100 %)

Tabel 4 Distribusi jumlah murid sekolah dasar se-Kecamatan Mariso yang tidak membutuhkan dan membutuhkan *fissure sealant* berdasarkan usia 6-7 tahun.

Usia (Tahun)	Tidak membutuhkan <i>fissure sealant</i>		Kebutuhan <i>fissure sealant</i>		Jumlah
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
6 Tahun	169 (55,4%)		45 (14,8%)		215 (70,2 %)
7 Tahun	60 (19,7%)		31 (10,2%)		91 (29,8 %)
Jumlah	229 (75,1%)		76 (24,9 %)		305 (100 %)

PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan di sekolah dasar di Kecamatan Mariso yang melihat tingkat kebutuhan perawatan *fissure sealant* dengan kriteria penilaian yaitu dikatakan tidak memerlukan perawatan *fissure sealant* jika gigi yang bila sonde dijalankan tidak dapat mengikuti *pit* dan *fissure* dan dikatakan memerlukan perawatan *fissure sealant* jika gigi yang bila sonde dijalankan dapat mengikuti alur *fissure* atau dapat tertahan pada *pit* dan terdapat perubahan warna kegelapan pada *pit* dan *fissure* serta terdapat lesi karies

Pada penelitian ini, distribusi subjek usia 6 tahun dan 7 tahun masing-masing 214 murid (70,2%) pada usia 6 tahun dan 91 murid (29,8%) pada usia 7 tahun. Jenis kelamin murid lebih banyak laki-laki yaitu 164 murid (53,8%) dibanding perempuan 141 murid (46,2%).

Pada tabel 3 terlihat bahwa gigi molar bawah memiliki frekuensi kebutuhan perawatan *fissure sealant* lebih banyak dibandingkan gigi molar pertama permanen atas kemungkinan karena gigi molar satu bawah permanen lebih dulu erupsi di banding molar satu permanen atas sehingga molar satu bawah lebih terpapar dengan faktor yang mendukung terjadinya karies salah satunya faktor morfologi gigi molar pertama yang memiliki permukaan yang mudah menjadi retensi makanan selain itu, sulit bagi anak untuk membersihkan secara baik daerah *pit* dan *fissure* gigi molarnya dengan sikat gigi, karena sebagian besar bagian *pit* dan *fissure* tidak dapat dicapai dengan bulu sikat gigi. Dengan demikian gigi molar satu permanen pertama paling mudah terkena karies dibandingkan gigi permanen lainnya. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Daryanavard di Riyadh yang melakukan penelitian pada anak umur 6-12 tahun dan menemukan bahwa prevalensi karies molar satu permanen bawah lebih tinggi dibanding dengan karies molar satu atas.¹³

Bila gigi tersebut terkena karies, dapat berakibat pencabutan, yang menimbulkan resiko baru seperti perubahan posisi gigi, memengaruhi oklusi, sendi rahang, dan proses mastikasi yang berdampak pada penyerapan nutrisi makanan. Pada beberapa penelitian yang dilakukan oleh Marsela dkk mengatakan bahwa gigi molar kanan bawah merupakan yang paling tinggi angka kejadian karies.¹⁴

Gigi molar pertama permanen, erupsi ketika anak berusia 6 tahun. Gigi tersebut letaknya paling jauh dari jangkauan pembersihan, sedangkan kemampuan anak untuk membersihkan giginya masih terbatas, sehingga gigi tersebut mudah

terserang karies sebelum selesai maturasinya. Selain itu orangtua beranggapan gigi molar pertama permanen adalah gigi sulung yang bila rusak nantinya akan tumbuh gigi permanen penggantinya.¹⁵

Anak-anak mempunyai resiko karies yang paling tinggi ketika gigi mereka baru erupsi. Gigi geraham pertama permanen waktu erupsi di rongga mulut anak pada umur 6-7 tahun. Waktu erupsi gigi geraham pertama permanen lebih cepat dari gigi geraham yang lain menyebabkan gigi ini rentan terhadap karies karena pada masa ini permukaan oklusal gigi molar pertama sedang berkembang sehingga gigi rentan karies sampai maturasi kedua selesai.³

Bentuk anatomi gigi geraham pertama permanen lebih banyak *pit* dan fisur dibandingkan gigi yang lain sehingga gigi ini lebih berisiko terkena karies paling banyak. Manifestasi klinis atau perjalanan penyakit karies gigi biasanya mulai pada *pit* dan fisur permukaan oklusal gigi molar (khususnya gigi geraham pertama permanen) dari bentuk anatominya pada bagian oklusal gigi banyak terdapat *pit* dan fisur. Di bagian *pit* dan fisur paling sering tersangkut makanan yang membuat bakteri tersangkut dan berkembang biak yang menyebabkan karies gigi.³

Menurut *National Preventive Dentistry Demonstration* program tahun 1984, karies *pit* dan *fissure* dijumpai 80 % dari seluruh karies pada anak dan orang dewasa. Penyelidikan lain melaporkan anak usia 6 tahun sebanyak 20% telah mengalami karies dan meningkat menjadi 60% pada usia 8 tahun, 85% pada usia 10 tahun dan 90% pada anak usia 12 tahun. Data pasien yang datang ke poliklinik gigi anak fakultas kedokteran gigi Universitas Indonesia (1983) dijumpai karies pada gigi molar pertama tetap pada anak usia 6 tahun sebanyak 31,25%, pada usia 7 tahun 69,77% dan pada usia 8 tahun 76,4%, disebabkan karena gigi molar pertama permanen tetap merupakan gigi yang peka terhadap serangan karies.¹⁵

Hubungan antara bentuk anatomi dan morfologi *pit* dan *fissure* pada permukaan oklusal dan bukal sangat berpengaruh. Klasifikasi *pit* dan *fissure* terdiri dari 2 tipe yaitu tipe pertama *fissure* dengan bentuk V, dangkal, lebar dan mudah dibersihkan, tipe kedua *fissure* dengan bentuk I, dalam, sempit dan bentuk lebar botol yaitu dengan celah yang sempit dan dasar yang meluas ke arah *dentino enamel junction*. *Fissure* tipe II merupakan tipe yang rawan terhadap proses karies karena bentuknya memudahkan terjadinya penumpukkan organik yang terdiri dari sisa sel epitel email, mikroorganisme, debris menyebabkan terbentuknya plak dan asam yang mengawali proses karies.¹⁵

Permukaan oklusal gigi posterior memiliki kerentanan yang tinggi terhadap karies, terutama pada daerah *pit* dan *fissure*, sehingga perlu dilakukan upaya untuk pencegahan karies. Beberapa cara perlindungan permukaan oklusal dari serangan karies menurut urutan historinya adalah penambalan dengan amalgam (odontotomi profilaktik), perbaikan bentuk *fissure*, aplikasi fluor dan penutupan *pit* dan *fissure* dengan *fissure sealant*. Pada penelitian ini melihat tingkat kebutuhan *fissure sealant*.¹⁶

Gigi molar satu merupakan gigi yang sangat rentan terhadap terbentuknya karies. Seperti pada penelitian ini yang dilakukan pada murid sekolah dasar usia 6-7 tahun. Pada usia tersebut adalah awal dari erupsi molar pertama permanen menunjukkan bahwa persentase tingkat kebutuhan perawatan *fissure sealant* tertinggi pada gigi molar satu kiri bawah yaitu sejumlah 46 gigi (15,1%), gigi molar satu kanan bawah sejumlah 40 gigi (13,1%), diikuti dengan gigi molar satu kanan atas sejumlah 12 gigi (3,9%) dan gigi molar satu kiri atas sejumlah 9 gigi (3%).

Prevalensi *pit* dan *fissure* yang membutuhkan perawatan *fissure sealant* mencapai

8,77% *pit* dan *fissure* merupakan pemicu terjadinya karies di daerah tersebut. Karena itu dilakukan usaha pencegahan dengan *fissure sealant* agar tidak terjadi penyebaran karies. Upaya untuk mencegah karies gigi yanberlanjut, harus dilakukan pencegahan sedini mungkin setelah gigi erupsi.

Disimpulkan bahwa hasil bahwa kebutuhan *fissure sealant* pada ke empat gigi molar pertama permanen yaitu 107 gigi atau 8,77%, paling tinggi pada gigi molar satu kiri bawah yaitu sejumlah 46 gigi (15,1 %), tertinggi kedua yaitu gigi molar satu kanan bawah sejumlah 40 gigi (13,1%), diikuti dengan gigi molar satu kanan atas sejumlah 12 gigi (3,9%) dan gigi molar satu kiri atas sejumlah 9 gigi (3%).

SARAN

Institusi kesehatan diharapkan dapat mengadakan kerja sama dengan pihak sekolah sebagai upaya preventif agar dapat mencegah dan meningkatkan pengetahuan atau promosi kesehatan gigi dan mulut sedini mungkin kepada murid sekolah dasar berupa penyuluhan dan pencegahan dini terjadinya karies.

DAFTAR PUSTAKA

1. Worotitjan I, Mintjelungan CN, Gunawan P. Pengalaman karies gigi serta pola makan dan minum pada anak Sekolah Dasar di desa Kiawa kecamatan Kawangan Utara. *Jurnal e-GiGi* 2013; 1(1) : 59-68
2. Trihono. Riset kesehatan dasar (Riskesdas) Nasional 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan kesehatan Departemen Kesehatan RI 2013: 110-1.
3. Silaban S, Gunawan PN, Wicaksono D. Prevalensi karies gigi graham pertama permanen pada anak umur 8-10 tahun di Sekolah Dasarkelurahan Kawangkoan Bawah. *Jurnal e-GiGi* 2013; 1(2):2
4. Soeyoso UM, Muntaha A, Malaka T, Zaman C. Prevalensi dan faktor resiko karies gigi murid Sekolah Dasar kelas III-IV Negeri 161 Kota Palembang tahun 2009. *Jurnal kesehatan Bima Husada*; vol. 6 no. 1, Maret 2010
5. Susi, Kuswardani, Susari P, Shanda F. Pengaruh pola makan dan menyikat gigi terhadap kejadian karies molar pertama permanen pada murid SD Negeri 26 Rimbo Kaluang kecamatan Padang Barat. *Majalah kedokteran Andalas* no.2 vol 36 Juli-Desember 2012.
6. Indahyani DE, Sulistyani, Raharja R. Pengaruh bahan pit dan fisur silen glass ionomer terhadap dekalsifikasi email. *Dentika dental journal* vol 9, no. 1 2004: 1-5
7. Luthfi M. Efektivitas pemberian Igg1 *streptococcus mutans* 1 © 67 kda sebelum aplikasi light curing *fissure sealant* terhadap jumlah *streptococcus mutans* pada permukaan oklusal gigi. *Majalah kedokteran gigi fkg unair*. Vol 6. No 2. Surabaya: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga. Available from : <http://adln.lib.unair.ac.id/go.php?id=jiptunair-gdl-s2-2005-luthfimuha>. Accessed Agustus 9th 201
8. Kervanto S. Arresting occlusal enamel caries lesions with pit and fisura sealants. Academic dissertation faculty of medicine, university of Helsinki. 2009. Available from : <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/20267/arrestin.pdf?sequence=1> Accessed Agustus 9th 2016
9. Mawantu MM, Pangemana D, Mintjelungan C. Gambaran status kebersihan mulut siswa SDKatolik st. Agustinus Kawangkoan. *Jurnal e-GiGi*, volume 3, nomor 2, 2015.
10. Ignatia PS, Trining W, Ranny R. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Siswa Sekolah Dasar Di Kota Dan Di Desa; 2013:1-2
11. Profil kesehatan Kota Makassar 2013. Pemerintahan Kota Makassar Dinas Kesehatan 2014.
12. Natamiharja L. Kebutuhan fisur silen gigi posterior pada murid-murid sekolah dasar di Kota Madya Medan. *Jurnal Kedokteran Gigi UI* 1999; 6 (3): 24-29

13. Anwar AY. Tingkat keparahan karies pada gigi molar pertama permanen berdasarkan kelompok umur 6 dan 12 tahun wilayah kerja Puskesmas Pertiwi, Makassar. Available from: <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/20204.pdf?sequence=1>. Accessed Oktober 17th 2016
14. Liwe M, Mintjelungan C, Gunawan P. Prevalensi karies gigi molar satu permanen pada anak umur 6-9 tahun di Sekolah Dasar Kecamatan Tomohon Selatan. *Jurnal e-GiGi*, Vol 3, no 2, 2015.
15. Pratiwi T. Pencegahan karies pada pit dan fisura gigi molar pertama tetap dengan semen glass ionomer type III. *Jurnal kedokterangigi Universitas Indonesia*. Vol 3, No 3. 1996
16. Elysta R. Upaya pencegahan karies pada pit dan fisur dalam dengan teknik *pit* dan *fissure sealant*. Universitas Sumatera Utara e-Repository. 2008.