

## Differences in the Behavior of Dental Caries Prevention: Puzzles and Story Telling as a Media for Health Education

Gita Retno Damayanti<sup>1</sup>, A Aziz Alimul H<sup>2</sup>, Gita Marini<sup>3</sup>, Nanik Setijowati<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya

<sup>4</sup>Fakultas Kesokteran, Universitas Brawijaya Malang

### Abstract

**Background:** Dental caries is a preventable disease. This prevention covers all aspects of dentistry carried out by dentists, individuals, and society that affect the health of the oral cavity. Prevention services are focused on the early stages, before the onset of disease or pre-pathogenesis. At the onset stage, the disease is a primary preventive service or a service to prevent disease. This is marked by efforts to improve health (Health Promotion) and provide special protection (specific protection).

**Objective:** To explore the differences in dental caries prevention behavior: puzzles and storytelling as a medium for health education.

**Methods:** Quasi-experimental design research with non-equivalent control group design.

**Results:** Prevention of dental caries in the group that was given health education by means of a puzzle game showed an average of adequate prevention behavior (20.9); with storytelling games, it shows the average of good preventive behavior (26.5); The prevention of dental caries in the control group showed an average of adequate prevention behavior (12.8), and differences in behavior between groups given puzzle games and storytelling in the prevention of dental caries in children at Pacarkembang Kindergarten Surabaya with the result  $q = 0.000$ .

**Conclusion:** There is an influence between health education with puzzle games and storytelling in the prevention of dental caries in children.

**Keywords:** Caries; Prevention; Puzzles; Storytelling

**Correspondence:** azizhidayat@yahoo.com

### PENDAHULUAN

Karies gigi adalah penyakit yang dapat dicegah. Pencegahan ini meliputi seluruh aspek kedokteran gigi yang dilakukan oleh dokter gigi, individu, dan masyarakat yang mempengaruhi kesehatan rongga mulut. Pelayanan pencegahan difokuskan pada tahap awal, sebelum timbulnya penyakit atau pre-patogenesis. Pada tahap timbulnya penyakit merupakan pelayanan pencegahan primer atau

pelayanan untuk mencegah timbulnya penyakit. Hal ini ditandai dengan upaya meningkatkan kesehatan (*Health Promotion*) dan memberikan perlindungan khusus (*specific protection*) (Rethman, 2000).

Kebersihan mulut merupakan hal yang sangatlah penting. Beberapa masalah mulut bisa terjadi karena kurangnya menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga kesadaran dalam menjaga

kebersihan gigi menjadi hal yang sangat perlu. Kebersihan gigi dan mulut ikut berperan dalam menentukan status kesehatan seseorang. Sisa makanan yang tidak dibersihkan dengan metode menyikat gigi dengan benar akan sulit dibersihkannya. Sehingga dapat menimbulkan gigi berlubang (Machfoedz, 2005). Selain dari makanan, hal yang menjadi faktor yang dapat merusak gigi adalah kebiasaan buruk yang dapat saja terjadi (Pratiwi, 2007). Kesadaran anak dalam menjaga kebersihan mulut setiap harinya masih sangat rendah. Banyak anak yang hanya menggosok gigi sehari sekali dengan cara menggosok gigi yang salah, bahkan anak-anak masih malas untuk berkumur atau minum air putih setelah makan manis. Kebiasaan buruk yang berlangsung secara terus menerus akan dapat menyebabkan karies gigi.

Menurut data survey *World Health Organization* (WHO, 2012) tercatat bahwa di seluruh dunia 60%-90% anak mengalami karies gigi. Dalam pencapaian target Indonesia sehat 2010, dilakukan peningkatan status kesehatan gigi juga peningkatan kemampuan untuk melakukan pencegahan secara global. Menurut (WHO, 2007) 90% anak berumur, < 5 tahun bebas karies, penduduk berumur, < 18 tahun tidak ada gigi yang dicabut karena karies dan kelainan periodontal. Di Indonesia masalah gigi berlubang atau karies dialami oleh sekitar 85% anak usia di bawah lima tahun (Karjati, 2009). Berdasarkan studi awal pada bulan Januari 2016 di TK Rahayu Surabaya, jumlah seluruh murid sebanyak 80 orang. Dari 20 murid, terdapat 13 murid mengalami resiko karies gigi. Sedangkan di TK Melati Surabaya, jumlah seluruh murid

sebanyak 90 orang. Dari 20 murid, terdapat 11 murid mengalami resiko karies gigi.

Karies gigi terbentuk karena ada sisa makanan yang menempel pada gigi, yang pada akhirnya menyebabkan pengapuran gigi. Dampaknya, gigi menjadi keropos, berlubang, bahkan patah. Karies gigi membuat anak mengalami kehilangan daya kunyah dan terganggunya pencernaan, yang menyebabkan pertumbuhan kurang maksimal (Sinaga, 2013). Karies gigi merupakan suatu penyakit mengenai jaringan keras gigi, yaitu enamel, dentin, dan sementum, berupa daerah yang membusuk pada gigi, terjadi akibat proses secara bertahap melarutkan mineral permukaan gigi dan terus berkembang kebagian dalam gigi. Proses ini ditandai dengan demineralisasi jaringan keras dan diikuti kerusakan zat organiknya, sehingga dapat terjadi invasi bakteri lebih jauh kebagian dalam gigi yaitu lapisan dentin serta dapat mencapai pulpa (Kumala, 2006).

Faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat, baik sebagai pemberi pelayanan (*provider*) maupun pengguna (*customer*), menurut konsep Blum (1974) derajat kesehatan dipengaruhi oleh 4 faktor utama yakni: Lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan keturunan (Hereditas). Masalah karies gigi pada anak prasekolah disebabkan oleh banyak faktor antara lain memiliki kegemaran makan makanan manis seperti permen dan coklat, kebersihan gigi dan mulut, kebiasaan yang tidak sesuai dengan kesehatan seperti mengemut makanan, kebiasaan mengulum permen, kebiasaan minum susu menjelang tidur dengan menggunakan susu botol

terlalu lama, serta peran orang tua yang kurang memperhatikan kesehatan gigi dan mulut sejak dini.

Karies dapat dicegah secara dini yaitu dengan cara mengurangi konsumsi sukrosa berlebih seperti permen dan coklat, bimbingan orang tua dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan cara menyikat gigi secara rutin setiap hari dan melakukan pemeriksaan berkala 6 bulan sekali. Pencegahan karies seorang anak memerlukan peran serta orang tua bahkan peran orang tua berpengaruh pada pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

Dalam penelitian ini peneliti akan membandingkan perbedaan perilaku pencegahan karies gigi: *puzzle* dan *story telling* sebagai media pendidikan kesehatan. Salah satu aspek utama pendidikan adalah bermain. Bermain merupakan cara atau jalan bagi anak untuk mengungkapkan hasil pemikiran, serta cara mereka menjelajahi dunia lingkungannya. Dengan bermain anak memiliki kesempatan untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, belajar secara menyenangkan. Bermain membantu anak menjalin hubungan sosial antar anak (Padmonodewo, 2003). Menurut Andang Ismail (2006) dalam bukunya *Education Games*, yaitu suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. Permainan edukatif meliputi *puzzle*, lego, *building block*, bermain peran, *story telling*. Menurut Loban (dalam Aliyah, 2011) menyatakan bahwa *story telling* dapat menjadi motivasi untuk mengembangkan daya kesadaran, memperluas imajinasi anak, orang tua atau meningkatkan

kegiatan *story telling* pada berbagai kesempatan seperti ketika anak-anak sedang bermain, anak menjelang tidur atau guru yang sedang membahas tema digunakan metode *story telling*. Manfaat *story telling* juga memberikan kesenangan, kegembiraan, kenikmatan menggunakan daya imajinasi anak, memberikan pengalaman baru, mengembangkan wawasan anak, menurunkan warisan budaya dari generasi dapat memperlihatkan anak tentang kehidupan dan dapat memberikan pemahaman baik tentang diri sendiri maupun orang lain yang ada di sekitarnya (Asfandiyar, 2007). Sedangkan *puzzle* adalah suatu bentuk permainan yang memiliki nilai-nilai edukatif. Dalam bermain *puzzle* membutuhkan ketelitian, anak akan dilatih untuk memusatkan pikiran, karena anak harus berkonsentrasi ketika menyusun kepingan-kepingan *puzzle* tersebut hingga menjadi sebuah gambar yang utuh dan lengkap (Pramudiati, Rezha: 2011). Manfaat media *puzzle* yaitu untuk melatih kesabaran, melatih koordinasi mata dan tangan, melatih konsentrasi anak, melatih otak kiri anak serta dapat melatih anak dalam mengembangkan kemampuan logika matematika (Nani, 2008). Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti akan mengeksplorasi perbedaan perilaku pencegahan karies gigi: *puzzle* dan *story telling* sebagai media pendidikan kesehatan.

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasy experimental design* dengan rancangan penelitian *Non equivalent control group design*. Dimana pada penelitian

ini dilakukan dengan cara memberikan *treatment* atau perlakuan, setelah *treatment* dilakukan pengukuran atau observasi (*post test*) (Hidayat, 2010).

Populasi penelitian adalah anak yang beresiko karies gigi di TK Rahayu sebanyak 47 anak dan TK Melati sebanyak 52 anak. (Sugiyono, 2009 dalam Hidayat, 2010). *Sampel* adalah bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2011).

Menurut Hidayat (2011), *sampel* dapat ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$N$  = besar sampel minimum;  $Z_{1-\alpha/2}$  = nilai distribusi normal baku (table Z, 1,96) pada  $\alpha$  tertentu  $Z_{1-\beta}$  = nilai distribusi normal baku (table Z, 0,842) pada  $\beta$  tertentu;  $P_1$  = perkiraan probabilitas paparan pada populasi 1 (outcome +) = 0,7618;  $P_2$  = perkiraan probabilitas paparan pada populasi 2 (outcome -) = 0,4; dan  $n = 78,22$  (78). Jadi besar *sampel* pada setiap kelompok penelitian ini adalah sebanyak 26 pasien sehingga total sampel berjumlah 78 pasien.

Sampel penelitian diambil dengan cara *Simple Random Sampling* adalah pengambilan *sampel* dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi. Peneliti memeriksa semua anak untuk mencari anak yang beresiko karies gigi. Peneliti membagi kedalam tiga kelompok meliputi Kelompok A *Puzzle*, Kelompok B *Story Telling*, Kelompok C Kontrol dengan cara mengambil undian nama anak secara acak (lotre) untuk membagi kedalam kelompok-kelompok tersebut.

## Variabel Penelitian

Variabel *independent* pada penelitian adalah Pendidikan kesehatan dengan permainan *puzzle* dan *story telling*, sedangkan variabel *dependent* adalah Pencegahan karies gigi.

## Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di TK Rahayu dan TK Melati di Pacarkembang Surabaya pada bulan Mei 2016.

## Pengumpulan dan Analisis Data

Anak-anak TK diberikan pendidikan kesehatan permainan *puzzle* dan *story telling* pada 4 kali pertemuan dan selanjutnya peneliti melakukan wawancara sesuai kuisioner atau *post test*. Data dilakukan koding dengan pemberian kode numerik (angka): jika jawaban sering: 3, jika jawaban kadang: 2, jika jawaban tidak pernah: 1. Variable dependen (pencegahan karies gigi) sesuai dengan teori *scoring* dengan memberikan skor 1 – 10 (kurang), skor 11 – 21 (cukup), 22 – 32 (baik). Teknik analisis data menggunakan berskala ordinal untuk mengetahui perbedaan variabel tersebut, data yang terkumpul dikelola menggunakan SPSS. Setelah data lengkap dikelompokkan dan ditabulasi frekuensi dalam bentuk mutlak, untuk menguji hipotesis digunakan Uji *Kruskal Wallis* karena untuk mengetahui perbedaan pada tiga kelompok / perlakuan atau lebih, yang memiliki syarat sebagai berikut data harus berskala minimal ordinal.

## HASIL PENELITIAN

### Gambaran Umum Penelitian

Lokasi penelitian di TK. Rahayu dan TK. Melati Surabaya. TK. Rahayu mulai beroperasi sejak tahun

1988, yang terletak di Jl. Pacar Kembang V/51 Kelurahan Pacarkembang Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya. TK. Rahayu didukung oleh tenaga kepala sekolah 1, guru tetap yayasan yang berpendidikan (SMA) 1 guru (S1) 3 guru, guru honorer berpendidikan (SMA) 2 guru. Taman Kanak-kanak. Rahayu terdapat 2 ruang kelas yang digunakan untuk kelas pagi dan kelas siang, 1 kantor kepala sekolah, 1 kamar mandi, halaman bermain anak yang digunakan pada saat anak-anak istirahat dan kantin sekolah. Adapun Visi dan Misi yang dimiliki TK. Rahayu adalah sebagai berikut:

**VISI:**

Menciptakan anak didik yang berorientasi pada pembentukan generasi yang memiliki karakter bangsa dalam menghadapi era globalisasi.

**MISI:**

1. Mengoptimalkan mutu proses pembelajaran di sekolah
2. Mengembangkan intelektual anak didik yang bermutu, aktif, kreatif, serta mandiri.

**Tujuan TK. Rahayu:**

1. Melaksanakan program kegiatan belajar mengajar dengan berorientasi pada bermain sambil belajar
2. Meningkatkan kualitas dan profesionalitas guru sehingga kualitas pembelajaran meningkat
3. Membantu anak didik mengembangkan potensi diri anak, percaya diri dan mampu memecahkan masalah secara mandiri
4. Melatih anak didik untuk berkreasi, bereksplorasi, berinovasi, dan mampu

beradaptasi dengan lingkungan yang kondusif

5. Mengasuh dan membina anak didik dengan penuh kasih sayang dan kesabaran

Taman Kanak-kanak Melati terletak di Jl. Kalikepiting Jaya VIII/1 Kelurahan Pacarkembang Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya. TK. Melati didukung oleh 1 kepala sekolah, 4 guru tetap yayasan yang berpendidikan (S1), 1 guru tari, dan 1 guru agama. TK. Melati terdapat 2 lantai. Di lantai pertama terdapat 2 ruang kelas yang digunakan untuk kelas pagi dan untuk kelas siang, 1 ruang guru, 1 ruang kepala sekolah, 1 kamar mandi, halaman bermain, dan kantin sekolah, sedangkan di lantai kedua terdapat arena untuk mandi bola. Adapun Visi dan Misi yang dimiliki TK. Melati adalah sebagai berikut:

**VISI:**

Terciptanya anak didik cerdas, berkarakter disertai iman dan takwa dalam menghadapi era globalisasi

**MISI:**

1. Membantu anak untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi dan diri melalui kegiatan bermain edukatif, percaya diri untuk berkreasi, bereksplorasi, berinovasi dengan lingkungan dan kondusif
2. Menumbuh kembangkan anak untuk berkarakter melalui ajaran agama yang diamati sebagai kunci peningkatan moral dan budi pekerti yang luhur

**Tujuan TK. Melati**

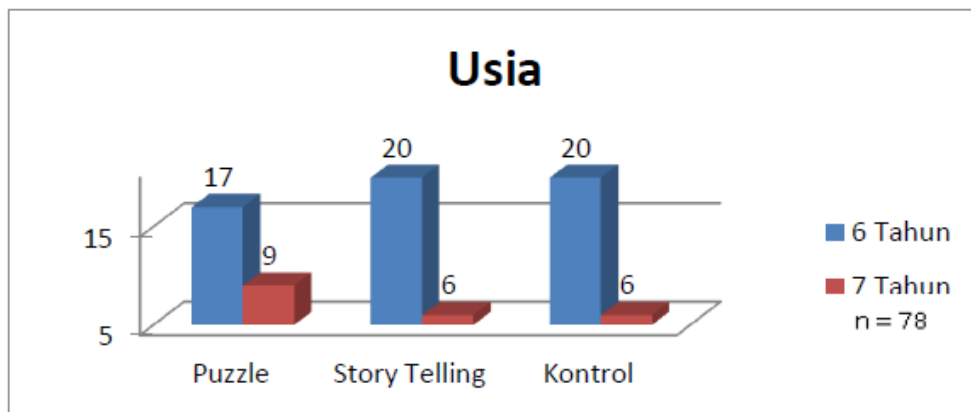
1. Menyiapkan anak didik cerdas berprestasi
2. Meningkatkan potensi diri anak untuk percaya diri dan berkreasi, eksplorasi, berinovasi dengan

- lingkungan yang kondusif
- Menyiapkan anak didik yang mandiri dan yang berkarakter melalui pembiasaan sehari-hari melalui kegiatan keagamaan

### Karakteristik Responden

Responden yang memenuhi syarat sebagai

#### Usia



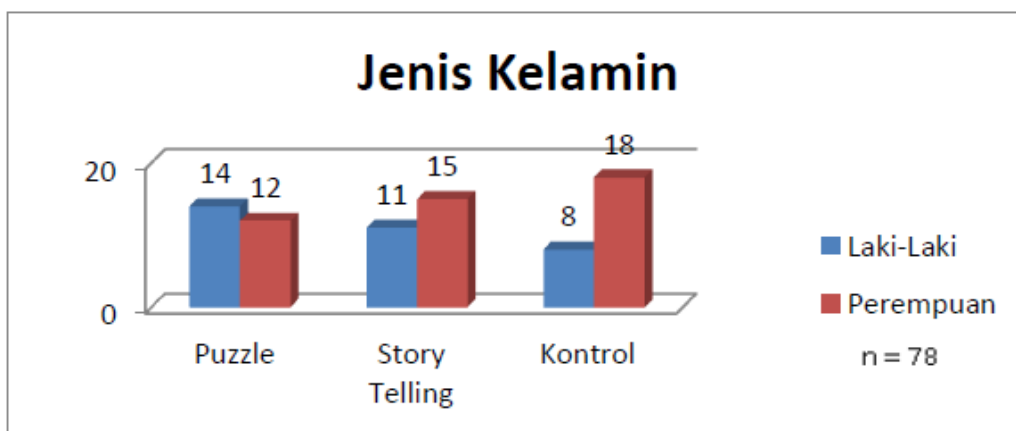
**Gambar 4.1** Diagram Responden Berdasarkan Usia di TK. Rahayu dan TK. Melati Pacarkembang Surabaya pada 1-30 Mei 2016.

Berdasarkan Gambar 4.1 menunjukkan sebanyak 17 anak berusia 6 tahun dan 9 anak berusia 7 tahun pada kelompok *puzzle*, sebanyak 20 anak berusia 6 tahun dan 6 anak berusia 7 tahun pada kelompok

sampel penelitian sebanyak 78 responden. Adapun penjelasan tentang responden meliputi usia, jenis kelamin, dan pendidikan akan ditampilkan dalam bentuk narasi dan gambar.

*story telling*, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 20 anak berusia 6 tahun dan 6 anak berusia 7 tahun.

#### Jenis Kelamin

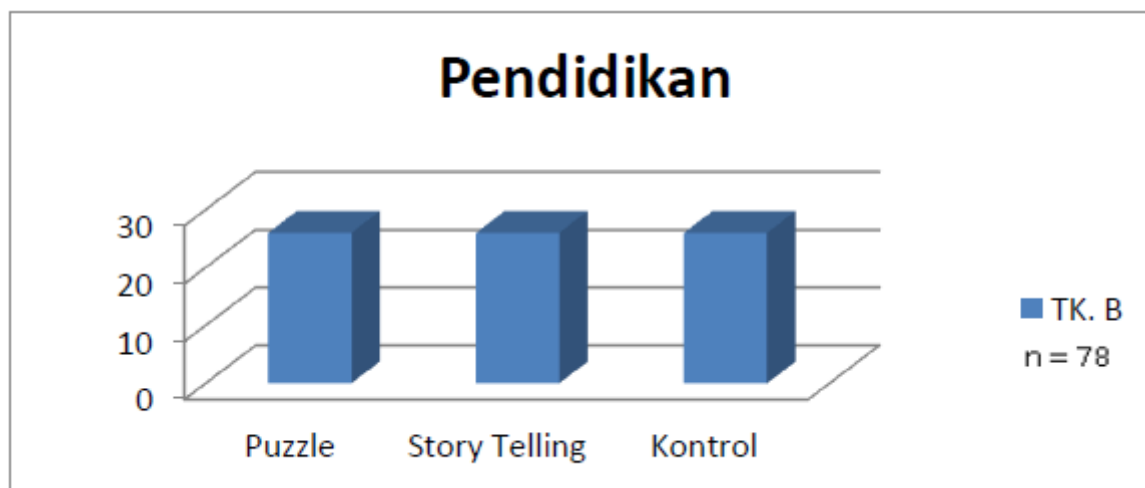


**Gambar 4.2** Diagram Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di TK. Rahayu dan TK. Melati Pacarkembang Surabaya pada 1-30 Mei 2016.

Berdasarkan gambar 4.2 menunjukkan sebanyak 14 anak berjenis kelamin laki-laki dan 12 anak berjenis kelamin perempuan pada kelompok puzzle, sebanyak 11 anak berjenis kelamin laki-laki dan 15 anak

berjenis kelamin perempuan pada kelompok story telling, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 8 anak berjenis kelamin laki-laki dan 18 anak berjenis kelamin perempuan.

### Pendidikan



**Gambar 4.3** Diagram Responden Berdasarkan Pendidikan di TK. Rahayu dan TK. Melati Pacarkembang Surabaya pada 1-30 Mei 2016.

Berdasarkan gambar 4.3 menunjukkan bahwa seluruh sampel berpendidikan TK. B sebanyak 26

anak, baik pada kelompok *puzzle*, kelompok *story telling*, maupun kelompok kontrol.

### Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi dengan Permainan *Puzzle* di TK. Rahayu

**Tabel 4.1** Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi: *Puzzle* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan pada 1–30 Mei 2016.

	Pencegahan Karies Gigi					
	Baik		Cukup		Kurang	
	n	%	n	%	n	%
Permainan <i>Puzzle</i>	7	27%	19	73%	-	-

Dari tabel diatas diketahui pada kelompok permainan *puzzle* sebagian besar anak melakukan pencegahan karies gigi cukup

sebanyak 19 anak (73%), dan pencegahan karies gigi baik sebanyak 7 anak (27%).

**Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi dengan Permainan *Story Telling* di TK. Melati**

**Tabel 4.2** Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi: *Story Telling* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan pada 1–30 Mei 2016.

	Pencegahan Karies Gigi					
	Baik		Cukup		Kurang	
	n	%	n	%	n	%
Permainan <i>Story Telling</i>	25	96%	1	4%	-	-

Dari tabel diatas diketahui pada kelompok permainan *story telling* sebagian besar anak melakukan pencegahan karies gigi baik sebanyak 25 anak (96%), pencegahan karies gigi cukup sebanyak 1 anak (4%).

**Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi pada Kelompok Kontrol**

**Tabel 4.3** Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi pada Kelompok Kontrol pada 1–30 Mei 2016.

	Pencegahan Karies Gigi					
	Baik		Cukup		Kurang	
	n	%	n	%	n	%
Kelompok Kontrol	-	-	25	96%	1	4%

Dari tabel diatas diketahui pada kelompok kontrol sebagian besar anak melakukan pencegahan karies gigi cukup sebanyak 25 anak (96%), pencegahan karies gigi kurang sebanyak 1 anak (4%).

**Analisis Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi: *Puzzle* dan *Story Telling* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan.**

**Tabel 4.4** Analisis Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi: *Puzzle* dan *Story Telling* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan pada 1–30 Mei 2016.

Pencegahan Karies Gigi	<i>Puzzle</i>		<i>Story Telling</i>		Kontrol	
	F	%	F	%	F	%
Pencegahan Baik	7	27%	25	96%	-	-
Pencegahan Cukup	19	73%	1	4%	25	96%
Pencegahan Kurang	-	-	-	-	1	4%
<i>Kruskall Wallis</i>	$p=0,000 \alpha \leq 0,05$		F= frekuensi			

Berdasarkan tabel 4.4 diatas dapat dilihat bahwa karakteristik anak yang melakukan pencegahan karies gigi pada kelompok *puzzle* dengan pencegahan baik sebanyak 7 anak (27%), pencegahan cukup sebanyak 19 anak (73%), sedangkan pada kelompok *story telling* dengan



pencegahan baik sebanyak 25 anak (96%), pencegahan cukup sebanyak 1 anak (4%), dan pada kelompok kontrol di dapatkan hasil 25 anak (94%) melakukan pencegahan cukup, dan 1 anak (4%) melakukan pencegahan kurang.

Dari tabel 4.4 menunjukkan bahwa menurut uji Kruskall Wallis untuk Pengaruh permainan *puzzle*

## PEMBAHASAN

### Perilaku Pencegahan Karies Gigi dengan Permainan *Puzzle* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan

Berdasarkan hasil penelitian perbedaan perilaku pencegahan karies gigi setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan permainan *puzzle* di dapatkan hasil pada tabel 4.1 yang menunjukkan sebagian besar anak melakukan pencegahan cukup sebanyak 19 anak (73%), dan pencegahan baik sebanyak 7 anak (27%).

Berdasarkan uraian diatas, pencegahan karies gigi setelah diberikan pendidikan kesehatan media *puzzle* disebabkan karena pada saat berlangsungnya permainan *puzzle* semua anak bekerjasama saat menyusun *puzzle* dan anak mampu menyelesaikan *puzzle* dengan baik. Tetapi setelah menyelesaikan *puzzle* anak kurang memperhatikan penjelasan yang diberikan sehingga anak masih kurang memahami dan harus diberikan penjelasan berulang-ulang. Hal ini sesuai dengan keadaan anak di TK. Rahayu Pacarkembang Surabaya. Terdapat 7 anak yang melakukan perilaku pencegahan karies gigi baik dan 19 anak yang melakukan perilaku pencegahan karies gigi cukup dikarenakan pada kelompok *puzzle* rata-rata terbanyak berjenis kelamin laki-laki

dan *story telling* dalam pencegahan karies gigi anak di dapatkan signifikan  $\rho=0,000$  sehingga  $\rho < \alpha$ , dengan  $\alpha = 0,05$  maka hasil kesimpulannya  $H_0$  ditolak yang berarti ada perbedaan perilaku pencegahan karies gigi dengan permainan *puzzle* dan *story telling* sebagai media pendidikan kesehatan.

sebanyak 14 anak yang cenderung agresif dibandingkan dengan anak perempuan dan tidak semua anak bisa belajar efektif dengan gaya visual. Hal tersebut dibuktikan saat wawancara menggunakan kuesioner pencegahan karies gigi menunjukkan rata-rata anak melakukan perilaku pencegahan karies gigi cukup dengan nilai yang tinggi.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Rezha (2011) bahwa media *puzzle* merupakan permainan menyusun kepingan gambar sehingga menjadi sebuah gambar yang utuh. Media *puzzle* sangat sering digunakan di Taman Kanak-Kanak karena media *puzzle* adalah suatu bentuk permainan yang memiliki nilai-nilai edukatif. Dalam bermain *puzzle* membutuhkan ketelitian, anak akan dilatih untuk memusatkan pikiran, karena anak harus berkonsentrasi ketika menyusun kepingan-kepingan *puzzle* tersebut hingga menjadi sebuah gambar yang utuh dan lengkap (Pramudiati: 2011).

Ide ini juga ditunjang dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Krisnanda, Bayu Y (2014) dengan judul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan dengan Media Permainan *Puzzle* terhadap Peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Cuci Tangan Pada Anak SDN Sumendi 3 Tongas Probolinggo” dengan hasil signifikansi  $\rho=0,000$

dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah  $\alpha < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan media *puzzle* terhadap peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat cuci tangan.

### **Perilaku Pencegahan Karies Gigi dengan Permainan *Story Telling* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan**

Berdasarkan hasil penelitian perbedaan perilaku pencegahan karies gigi setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan permainan *story telling* di dapatkan hasil pada tabel 4.2 yang menunjukkan sebagian besar anak melakukan pencegahan baik sebanyak 25 anak (96%), pencegahan cukup sebanyak 1 anak (4%).

Berdasarkan uraian diatas, pencegahan karies gigi setelah diberikan pendidikan kesehatan media *story telling* disebabkan karena pada saat berlangsungnya cerita semua anak lebih berkonsentrasi atau memusatkan pikiran sehingga anak dapat berimajinasi mengenai hal-hal yang dapat dilakukan untuk pencegahan karies gigi, dan pada kelompok *story telling* kebanyakan anak berjenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai dengan keadaan anak di TK. Melati Pacarkembang Surabaya. Terdapat 25 anak yang melakukan perilaku pencegahan karies gigi baik dan 1 anak yang melakukan perilaku pencegahan karies gigi cukup dikarenakan pada kelompok *story telling* rata-rata terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 15 anak yang cenderung lebih empati dan lebih cepat menangkap informasi dibandingkan dengan anak laki-laki dan *story telling* lebih merangsang imajinasi anak sebagai

motivasi untuk mengembangkan daya kesadaran. Hal tersebut dibuktikan saat wawancara menggunakan kuesioner pencegahan karies gigi menunjukkan rata-rata anak melakukan perilaku pencegahan karies gigi baik.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Loban (dalam Aliyah, 2011) menyatakan bahwa *story telling* dapat menjadi motivasi untuk mengembangkan daya kesadaran, memperluas imajinasi anak, orang tua atau meningkatkan kegiatan *story telling* pada berbagai kesempatan seperti ketika anak-anak sedang bermain, anak menjelang tidur atau guru yang sedang membahas tema digunakan metode *story telling*.

Ide ini juga ditunjang dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rohmah, Siti A (2012) dengan judul “Pengaruh *Health Education* Metode *Story Telling* terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Oral Hygiene pada Anak Usia Sekolah dengan Karies Gigi di SD Angkasa Kecamatan Bulak Kenjeran Surabaya” dengan hasil signifikansi  $p=0,001$  untuk pengetahuan dan  $p=0,000$  untuk praktek dengan derajat kemaknaan yang digunakan adalah  $\alpha < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya ada pengaruh pemberian pendidikan *health education* metode *story telling* terhadap peningkatan pengetahuan dan praktek oral hygiene pada anak usia sekolah dengan karies gigi.

### **Perilaku Pencegahan Karies Gigi pada Kelompok Kontrol**

Berdasarkan hasil penelitian perbedaan perilaku pencegahan karies gigi pada kelompok kontrol di

dapatkan hasil pada tabel 4.3 yang menunjukkan sebagian besar anak melakukan pencegahan cukup sebanyak 25 anak (96%), pencegahan kurang sebanyak 1 anak (4%).

Hal ini sesuai dengan keadaan anak pada kelompok kontrol. Terdapat 25 anak yang melakukan perilaku pencegahan karies gigi cukup dan 1 anak yang melakukan perilaku pencegahan karies gigi kurang dikarenakan pada kelompok kontrol semua anak tidak mendapatkan perlakuan atau intervensi tentang pencegahan karies gigi, sehingga anak tidak mengetahui cara melakukan pencegahan karies gigi. Hal tersebut dibuktikan saat wawancara menggunakan kuesioner pencegahan karies gigi menunjukkan rata-rata anak melakukan perilaku pencegahan karies gigi cukup dengan nilai yang rendah.

### **Pengaruh Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi dengan Permainan *Puzzle* dan *Story Telling* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah 4 kali pertemuan pada masing-masing kelompok *puzzle* dan *story telling* yang diberikan intervensi sebagian besar anak mengalami perbedaan perilaku pencegahan karies gigi. Hal ini diperkuat dengan hasil uji statistik *Kruskall Wallis Test* dengan nilai  $p=0,000$  sehingga  $p < \alpha$ , dengan  $\alpha = 0,05$  maka hasil kesimpulannya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang berarti ada perbedaan perilaku pencegahan karies gigi dengan permainan *puzzle* dan *story telling* sebagai media pendidikan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian perilaku pencegahan karies gigi pada kelompok *puzzle*, *story telling*, dan kontrol di dapatkan hasil pada tabel 4.4 pencegahan baik sebanyak 7 anak (27%), pencegahan cukup sebanyak 19 anak (73%), sedangkan pada kelompok *story telling* dengan pencegahan baik sebanyak 25 anak (96%), pencegahan cukup sebanyak 1 anak (4%), dan pada kelompok kontrol di dapatkan hasil 25 anak (94%) melakukan pencegahan cukup, dan 1 anak (4%) melakukan pencegahan kurang.

Dalam hal ini dapat dilihat bahwa perbandingan antara permainan *puzzle*, *story telling*, dan kelompok kontrol menunjukkan perbedaan. Permainan *story telling* lebih efektif karena menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan permainan *puzzle*.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Adenan (2008) dinyatakan bahwa puzzle dan games adalah materi untuk memotivasi diri secara nyata dan merupakan daya penarik yang kuat. Sedangkan menurut Loban (dalam Aliyah, 2011) menyatakan bahwa *story telling* dapat menjadi motivasi untuk mengembangkan daya kesadaran, memperluas imajinasi anak, orang tua atau meningkatkan kegiatan *story telling* pada berbagai kesempatan seperti ketika anak-anak sedang bermain, anak menjelang tidur atau guru yang sedang membahas tema digunakan metode *story telling*.

Dari analisis diatas dimana adanya perbedaan perilaku pencegahan karies gigi dengan permainan *puzzle* dan *story telling* sebagai media pendidikan kesehatan di TK. Rahayu dan TK. Melati Pacarkembang Surabaya. Hal ini dikarenakan

kurangnya kesadaran anak dalam menjaga kesehatan gigi yang akan menyebabkan karies gigi, sehingga anak diberikan pendidikan kesehatan dengan permainan *puzzle* dan *story telling* tersebut agar anak dapat mempertimbangkan untuk dapat mengubah kualitas kesehatan gigi menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Dengan pendidikan kesehatan permainan *puzzle* dan *story telling* anak dapat belajar sambil bermain sehingga akan memicu munculnya rasa percaya diri dalam diri anak, bahwa anak mampu melakukan pencegahan karies gigi yang berdampak positif mempengaruhi persepsi anak dalam memandang sesuatu.

## SIMPULAN

Perbedaan Perilaku Pencegahan Karies Gigi: *Puzzle* dan *Story Telling* Sebagai Media Pendidikan Kesehatan sebagai berikut: Pencegahan karies gigi pada kelompok yang diberikan pendidikan kesehatan dengan permainan *puzzle* menunjukkan rata-rata adanya perilaku pencegahan cukup dengan nilai median 20,9; Pencegahan karies gigi pada kelompok yang diberikan pendidikan kesehatan dengan permainan *Story telling* menunjukkan rata-rata adanya perilaku pencegahan baik dengan nilai median 26,5; Pencegahan karies gigi pada kelompok kontrol menunjukkan rata-rata perilaku pencegahan cukup dengan nilai median 12,8; dan Ada perbedaan perilaku antara kelompok yang diberikan permainan *puzzle* dan *story telling* dalam pencegahan karies gigi anak di TK pacarkembang Surabaya dengan hasil  $\rho=0,000 < \alpha=0,05$ , sehingga ada pengaruh antara pendidikan

kesehatan dengan permainan *puzzle* dan *story telling* dalam pencegahan karies gigi anak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adenan, F. (2008). *Puzzle dan Games*. Yogyakarta: Anggota IKAPI.
- Aditama AR. (2013). "Hubungan Pengetahuan Tentang Kebersihan Gigi dengan Status Kebersihan Gigi pada Siswa SDN 5 Karang Anyar Kabupaten Lampung Selatan". No 22
- Aliyah, S. (2011). *Kajian Teori Metode Story Telling Dengan Media Panggung Boneka Untuk Meningkatkan Kemampuan Menyimak dan Berbicara Anak Usia Din: Studi Eksperimen Quasi di TK. Negeri Pembinaan Kabupaten Majalengka [Tesis]*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Andang, I. (2006). *Education Games*. Yogyakarta: Pilar Media.
- Angela, A. (2005). *Pencegahan primer pada anak yang berisiko karies tinggi*. Dent J. 38: 1304.
- Asfandiyar, A. Y. (2007). *Cara Pintar Mendongeng*. Jakarta: Mizan.
- Behrman. (1996). *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta: EGC.
- Bezt & Swoden. (2002). *Buku Saku Keperawatan Pediatric Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Budiharto. (2009). *Pengantar Ilmu Perilaku Kesehatan Dan Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC.
- Dona, P. (2007). *Gigi Sehat: Merawat Gigi Sehari-hari*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas
- Djamil, MS. *A-Z Kesehatan Gigi Panduan Lengkap Kesehatan Gigi Keluarga*. Solo: Perpustakaan Nasional KDT

- Hadfield, J. (2006). *Communication Games*. Australia: Thomas Nelson and Son Ltd.
- Hidayat, A. A. A. (2005). *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*, Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A.A.A. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Surabaya: Kelapa Pariwara.
- Hidayat, A.A.A. (2008). *Pengantar konsep dasar keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Hernita, P. (2013). *Seputar Kesehatan Gigi dan Mulut*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Ircham, M. (2005). *Pendidikan Kesehatan Bagian dari Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Isro'in, L & Andarmoyo, S. (2012). *Personal Hygiene; Konsep, Proses, dan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan*, edisi 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kak Mal. (2012). *The Miracle of Story Telling*. Jakarta Timur: Anggota IKAPI.
- Kulsum RU. "Penggunaan Permainan Edukatif Sebagai Media Belajar Efektif Bagi Guru PAI SD".  
[http://bdkjakarta.kemenag.go.id/index.php?a=a\\_rtikel&id=853](http://bdkjakarta.kemenag.go.id/index.php?a=a_rtikel&id=853) diakses pada tanggal 30 Juli 2015.
- Kumala P, dkk. (2006). *Kamus Saku Kedokteran Dorland*. Jakarta: EGC. Mahayatikka, I. (2011). "Ayo Berberita: Story Telling vs Read Aloud".  
<http://m.kompasiana.com/idzma/ayobercerita-story-telling-vs-read-aloud> diakses pada tanggal 11 Februari 2016
- Misbach, M. (2010). "Media Puzzle". <http://economicsjournal.blogspot.com/2010/06/media-pezzle.html> diakses pada tanggal 11 Februari 2016
- Mubarak, Wahid I. (2006). *Promosi Kesehatan*. Jogjakarta: Graha Ilmu
- Muscari, Mary, E. (2005). *Panduan Belajar: Keperawatan Pediatric*. Jakarta: EGC.
- Nani, S. (2012). *Panduan Pakem IPS SD*. Jakarta: Erlangga
- Notoatmojo, S. (2005). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nurchayani. (2010). *Pengaruh Kegiatan Story Telling Terhadap Pertumbuhan Minat Baca Siswa di TK Bangun I Getas Kec. Pabean Kab. Semarang [Skripsi]*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Nusalam. (2003). *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2008). *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam & Pariani. (2003). *Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Patmonodewo, S. (2010). *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Pramudiati, R. (2011). "Media Puzzle".  
<https://www.academia.edu/10109236/alat-peraga-paud-puzzle> diakses pada tanggal 11 Februari 2016.
- Rethman J. (2000). *Trends in Preventive Care: Caries Risk Assessment and Indication for Sealant*. JADA. (131):8-11.
- Santrock, J.W. (2007). *Psikologi Perkembangan*. Edisi 11 Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

- Sinaga A. (2013). “Faktor-faktor yang Berhubungan dengan perilaku Ibu dalam Mencegah Karies Gigi Anak Usia 1–5 Tahun di Puskesmas Babakan Sari Bandung”. *Jurnal Darma Agung*. XXI: 1–10.
- Widati, N. “Faktor Yang Berhubungan dengan Karies Gigi pada Anak Usia 4-9 Tahun”, hal 196-205
- Wong, D. L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*, Volume 1 & 2. Edisi 6. Jakarta: EGC