

**TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG KUALITAS MUTU AIR TERHADAP KARIES GIGI ADA SISWA SMP YPPK ST. BERNARDUS TIMIKA-PAPUA****Seplin<sup>a</sup>, Verry Asfirizal<sup>b</sup>, dewi Arsih Sulistiani<sup>c</sup>, Putra Portuna Kambaya<sup>d</sup>, Listiyawati<sup>e</sup>**<sup>a</sup> Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia<sup>b</sup> Laboratorium Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman<sup>c</sup> Laboratorium Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman<sup>d</sup> Laboratorium Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman<sup>e</sup> Laboratorium Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Universitas MulawarmanEmail : [b.seplin@yahoo.com](mailto:b.seplin@yahoo.com)<sup>a</sup>**Abstrak**

Kesehatan gigi dan mulut seringkali menjadi kepentingan yang kesekian bagi sebagian orang. Padahal, seperti yang kita ketahui bahwa gigi dan mulut itu merupakan pintu awal masuknya bakteri ke dalam mulut. Yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada bagian mulut itu sendiri dan organ tubuh lainnya. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi masalah kesehatan pada gigi dan mulut adalah air. Pada kualitas air yang berkeruh dan berkapur memiliki kandungan pH yang berbeda yaitu pada kualitas air yang berkeruh memiliki kandungan pH <7 yang artinya air tersebut memiliki sifat yang asam dan apabila dikonsumsi dapat meningkatkan resiko terjadinya gigi berlubang. Lalu pada kualitas air yang berkapur memiliki kandungan pH >8,5 yang artinya air tersebut memiliki sifat basa dan apabila dikonsumsi dapat menyebabkan terjadinya karang gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa SMP YPPK Santo Bernardus tentang kualitas mutu air terhadap kesehatan gigi. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *Purposive Sampling*. Lokasi penelitian ini di Kota Timika Provinsi Papua. penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2022. Sampel pada penelitian yaitu siswa SMP YPPK Santo Bernardus Timika-Papua yang berjumlah 90 orang dan metode sampling yang digunakan yaitu *Purposive sampling*. Kemudian dilakukan *Pretest* terlebih dahulu lalu penayangan video edukasi tentang cara menjaga kesehatan gigi dan setelah itu dilakukan *Posttest* oleh responden. Analisis data menggunakan *Analisis Univariat dan Analisis Bivariat*. Kesimpulan tingkat pengetahuan tentang karies gigi pada siswa SMP YPPK ST. BERNARDUS Timika-Papua adalah baik..

**Kata kunci:** *Air Berkeruh, Air Berkapur, Air Bersih, Karies Gigi, Tingkat Pengetahuan***Abstract**

*Dental and oral health is often the umpteenth importance for some people. In fact, as we know that the teeth and mouth are the initial entry point for bacteria into the mouth. Which can cause health problems in the mouth itself and other organs. One of the factors that can affect health problems in the teeth and mouth is water. The quality of cloudy and chalky water has a different pH content, namely cloudy water quality has a pH <7, which means that the water has acidic properties and if consumed can increase the risk of cavities. Then the quality of the water which is calcareous has a pH content of > 8.5, which means that the water has alkaline properties and if consumed can cause tartar. This study aims to determine the level of knowledge of YPPK Santo Bernardus Middle School students about the quality of water quality on dental health. This research is an observational study with a purposive sampling design. The location of this research is in Timika City, Papua Province. this research was conducted in November 2022. The sample in the study was YPPK Santo Bernardus Timika-Papua Middle School students, a total of 90 people and the sampling method used was purposive sampling. Then a pretest was carried out first, then an educational video was shown on how to maintain healthy teeth and after that a posttest was carried out by the respondents. Data analysis using Univariate Analysis and Bivariate Analysis. The conclusion of the level of knowledge about dental caries in SMP YPPK ST. BERNARDUS Timika-Papua is good*

**Keywords :** *Cloudy Water, Calcareous Water, Clean Water, Dental Caries, Knowledge Level*

## PENDAHULUAN

Masalah karies ini masih banyak terjadi baik pada anak-anak maupun orang dewasa. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (riskedas) 2018 di Papua menunjukkan bahwa sekitar 40,9% masyarakat di Papua mengalami masalah karies.<sup>1</sup> Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa sebanyak 57,6% penduduk Indonesia bermasalah gigi dan mulut<sup>2</sup>. Karies gigi ini merupakan salah satu gangguan kesehatan gigi dan mulut<sup>3</sup>. Karies gigi adalah suatu penyakit pada jaringan keras gigi yang ditandai oleh rusaknya email dan dentin yang disebabkan oleh jasad renik dalam karbohidrat yang dapat diragikan. Yang ditandai dengan terjadinya proses dimineralisasi jaringan keras dan diikuti kerusakan zat organiknya, sehingga dapat terjadi invasi bakteri lebih jauh ke bagian dalam gigi, yaitu lapisan dentin serta dapat mencapai pulpa<sup>4</sup>. Karies ini dapat terjadi bila ada faktor penyebab yang saling berhubungan dan mendukung, yaitu host (saliva dan gigi), mikroorganisme, substrat dan waktu Kondisi gigi yang karies apabila tidak segera ditangani akan berdampak bagi kesehatan rongga mulut maupun seluruh tubuh<sup>5</sup>.

Dikatakan didalam Undang-undang Kesehatan No. 23 tahun 1992 ayat 3 terkandung makna air minum yang dikonsumsi oleh masyarakat harus memenuhi persyaratan kualitas maupun kuantitas, dimana persyaratan kualitas ini tertuang di dalam Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air<sup>6</sup>. Beberapa parameter kimiawi diduga berpengaruh terhadap kesehatan gigi, antara lain unsur fluorida, kalium, kalsium, dan keasaman (pH)<sup>7</sup>.

Di kota Timika ini memiliki berbagai macam kualitas air, ada yang memiliki berbagai sumber air keruh, berkapur, dan bersih. Air keruh adalah air yang mengandung bahan padat dan mencemari lingkungan sehingga dapat menyebabkan gangguan pada kesehatan<sup>8</sup> Air berkapur ini air jika air tersebut dimasak, akan menimbulkan kerak yang berwarna putih pada dinding dalam panci, dan rasanya sedikit pahit<sup>9</sup>. Air bersih didefinisikan sebagai air yang memenuhi persyaratan kesehatan, baik itu untuk minum, mandi, cuci dan lain sebagainya<sup>10</sup>.

Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) adalah upaya kesehatan masyarakat yang ditujukan untuk memelihara, meningkatkan kesehatan gigi dan mulut

berupa upaya kuratif dengan sasaran siswa sekolah menengah<sup>11</sup>.

Berdasarkan penelitian Diva Farahiyah Ikenasya tahun 2017 menyatakan bahwa sekolah dengan UKGS memiliki tingkat pengetahuan tentang karies gigi dalam kategori tinggi dan status karies gigi siswa yang baik, sedangkan sekolah tanpa UKGS memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori sedang dan status karies gigi siswa sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki UKGS akan lebih peduli terhadap status kesehatan gigi dan mulut siswa<sup>12</sup>. Di kota Timika memiliki 59 sekolah jenjang SMP dan Sekolah SMP YPPK St. Bernardus adalah salah satu sekolah favorite di Timika. akan tetapi sekolah ini belum memiliki UKGS dan masih ada siswa yang menggunakan air berkapur, air keruh sebagai kebutuhan sehari-hari. Tingkat pengetahuan adalah merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*)<sup>13</sup>. Cara meningkatkan pengetahuan salah satunya yang paling efektif adalah melalui video edukasi. Metode video edukasi ini dipilih karena Dengan menggunakan media video materi yang disampaikan menjadi lebih menarik dan mudah dimengerti. Juga berdasarkan dari penelitian sebelumnya oleh Eka Agustriana 2014 “dapat diketahui bahwa

penggunaan media audio visual yaitu dengan menggunakan video pembelajaran akan mempermudah siswa dalam memahami suatu peristiwa-peristiwa yang mereka lihat”<sup>14</sup>.

Usia 12-15 tahun merupakan usia kritis dalam pemeliharaan dan meningkatkan gaya hidup. Kesadaran membersihkan gigi dan mulut sangat kurang karena perilaku anak itu sendiri. Kebersihan mulut yang tidak baik mungkin disebabkan karena sebagian besar anak belum memahami waktu dan cara menjaga kebersihan gigi dan mulut dengan benar<sup>15</sup>. Dan juga berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 persentase kelompok umur 10-14 tahun yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 55,6%<sup>16</sup>. Sehingga Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian bagaimana tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air terhadap karies gigi pada siswa SMP YPPK ST. BERNARDUS Timika-Papua.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode dalam penelitian ini adalah metode *Observasional* dengan kriteria inklusi 1) Siswa kelas VII, VIII, dan IX SMP YPPK St. Bernardus Timika 2) siswa yang berumur 12-15 tahun dan 3) siswa yang

bersedia menjadi responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling*, dengan Jumlah responden yaitu 90 orang yang termasuk dalam kriteria inklusi. Variabel yang diteliti yaitu tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air. Tingkat pengetahuan adalah seluruh informasi yang diketahui oleh siswa SMP tentang mutu kualitas air terhadap karies gigi.

Mutu kualitas air adalah pemakaian air berkeruh, berkapur, maupun bersih yang digunakan sebagai air minum dan/atau menyikat gigi dan/atau memasak yang dihitung menggunakan *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dan *Posttest* terdiri dari 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban Benar memiliki skor 1, pilihan jawaban Salah memiliki skor 0,

Penelitian diawali dengan pembuatan surat izin penelitian dan pembuatan *Ethical clearance* yang diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman No. 145/KPEK-FK/IX/2022. Sebelum dilakukan penelitian, melakukan survei awal terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi umum lingkungan yang akan dijadikan lokasi untuk penelitian.

Kemudian peneliti menentukan sampel dengan melihat kriteria inklusi. Setelah sampel penelitian didapatkan, penelitian akan dimulai. Peneliti melakukan kunjungan ke lokasi penelitian dan menjelaskan maksud dan tujuan diadakannya penelitian tersebut terhadap siswa SMP YPPK St. Bernardus. Sebelumnya Peneliti memberikan pertanyaan dalam bentuk *Pretest* sebelum dilakukan penayangan video edukasi untuk selanjutnya di isi. Setelah itu dilakukan penayangan video edukasi dengan durasi sekitar 6 menit. Dan selanjutnya dilakukan *Posttest*.

Setelah dilakukan penelitian dan data terkumpul kemudian melakukan uji Normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*, jika  $p > 0,05$  hasilnya berdistribusi normal digunakan uji statistic *Paired T-Test*. sedangkan data yang yang tidak berdistribusi normal dilakukan pengujian non parametric dengan uji *Wilcoxon*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 merupakan hasil penelitian mengenai karakteristik responden berupa jenis kelamin, usia dan kelas, dengan uraian sebagai berikut:

**Tabel 1** Distribusi Frekuensi Karakteristik responden

Karakteristik Responden	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	48	53.3

Perempuan	42	46.7
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
<b>Usia (tahun)</b>		
12	27	30
13	27	30
14	32	35.6
15	4	4.4
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>
<b>Kelas</b>		
VII	29	32.2
VIII	31	34.4
IX	30	33.3
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Tabel 1 diperoleh hasil distribusi karakteristik sampel dengan jumlah 90 orang (100%). Berdasarkan jenis kelamin, jumlah sampel perempuan sebanyak 42 orang (46.7%) dan jumlah sampel laki-laki yaitu 48 orang (53.3%). Berdasarkan usia diperoleh data usia termuda yang mengikuti penelitian ini yaitu usia 12

tahun berjumlah 27 orang (30%), dan usia tertua adalah 15 tahun berjumlah 4 orang (4.4%). Berdasarkan kelas diperoleh data jumlah kelas yang terbanyak mengikuti penelitian ini adalah kelas VIII sebanyak 31 orang (34.4%) dan jumlah kelas tersedikit adalah kelas VII yaitu 29 orang (32.2%).

**Tabel 2.** Distribusi frekuensi tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air responden

Kategori	Pretest		Posttest	
	N	%	N	%
<b>Cukup</b>	2	2,2%		
<b>Baik</b>	88	97,8%	90	100%
<b>Total</b>	90	100	90	100%

Tabel 2 dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air sebelum dilakukan penayangan video edukasi yaitu sebanyak 2 responden (2,2%) yang memiliki tingkat pengetahuan

dengan kualitas yang cukup. dan sekitar 88 responden (97,8%) dengan kategori baik. Setelah dilakukan penayangan video, terdapat 90 responden (100%) memiliki kategori tingkat pengetahuan yang baik.

**Tabel 3.** Perbandingan tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air responden Sebelum dan Setelah Penayangan Video Edukasi

	PRETEST	POSTTEST
Mean	9.79	9,87
Minimum	6	8
Maksimum	10	10

Standar deviasi	0.662	0.429
Median	10	10
Modus	10	10

Tabel 3 dapat diketahui rata-rata tingkat pengetahuan kualitas mutu air pada responden sebelum dilakukan penayangan video edukasi adalah 9,79 dengan skor minimum 6, skor maksimum 10, dan standar deviasi 0,662. Setelah dilakukan

penayangan video edukasi, skor rata-rata tingkat pengetahuan kualitas mutu air pada responden meningkat menjadi 9,87 dengan standar deviasi 0,429. Skor terendah yang diperoleh adalah 8, sementara skor paling tinggi adalah 10.

**Tabel 4.** Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* jika dianalisis data keseluruhan siswa

	Statistic	Df	Sig.
<b>Pretest</b>	.515	90	.000
<b>Posttest</b>	.522	90	.000

Dari hasil uji normalitas *Kolmogrov Smirnov*, diketahui data *pretest* berdistribusi tidak normal dengan nilai signifikansi 0.000 ( $p < 0,05$ ) dan data *posttest* tidak berdistribusi normal yaitu 0,000 ( $p < 0,05$ ). Sehingga

dilakukan uji statistik non parametric *Wilcoxon* untuk membandingkan atau membedakan tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air sebelum dan sesudah dilakukan penayangan video edukasi.

**Tabel 5.** Hasil Uji *Wilcoxon* jika dianalisis data keseluruhan siswa

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Min	Max	z	p value
<b>Pretest</b>	9.79	0.662	6	10		
<b>Posttest</b>	9.87	0.429	8	10	-1.174	0.240

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan penayangan video edukasi skor rata-tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air

adalah 9,79 dan setelah dilakukan penayangan video terjadi peningkatan skor rata-rata menjadi 9.87. Dan pada hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai  $p =$

0.240 dimana nilai ini lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan atau pengaruh setelah diberikan video edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air terhadap karies pada siswa SMP YPPK St.Bernardus Timika-Papua.

**Tabel 6.** Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* jika dianalisis data berdasarkan per kelas Data kelas 7

	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.528	30	0.000
<i>Posttest</i>	.477	30	0.000

**Tabel 7** Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* jika dianalisis data berdasarkan per kelas data kelas 8

	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.521	30	0.000
<i>Posttest</i>	.528	30	0.000

**Tabel 8** Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* jika dianalisis data berdasarkan per kelas data kelas 9

	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.508	30	.000
<i>Posttest</i>		30	

Berdasarkan data hasil uji normalitas *Kolmogrov Smirnov* yang dilakukan secara per kelas maka, diketahui data *pretest* berdistribusi tidak normal dengan nilai signifikansi 0.000 ( $p < 0,05$ ), dan data *posttest* juga tidak berdistribusi normal yaitu 0,000

( $p < 0,05$ ). Sehingga dilakukan uji non parametrik *Wilcoxon* untuk membandingkan atau membedakan tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air sebelum dan setelah dilakukan penayangan video edukasi secara per kelas.

**Tabel 9.** Hasil Uji *Wilcoxon* data kelas 7

		Jumlah (N)	Sig. (p)
<i>Nilai Pretest-Nilai Posttest</i>	<i>Negative Ranks</i>	6	
	<i>Positive Ranks</i>	1	.586
	<i>Ties</i>	23	
	Total	30	

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa pada data kelas 7 ada 1 siswa memiliki peningkatan pada nilai *Pretest*

ke nilai *Posttest*. Dan sebanyak 6 siswa memiliki penurunan pada nilai *Posttest* ke nilai *Pretest*. Serta sebanyak 23 siswa

memiliki nilai yang seimbang pada nilai *Pretest* dan nilai *Posttest*. Dan pada hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai  $p= 0.586$  dimana nilai ini lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan atau pengaruh

setelah diberikan video edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air terhadap karies pada siswa kelas 7 SMP YPPK St.Bernardus Timika-Papua.

**Tabel 10.** Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* data kelas 8

	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.521	30	0.000
<i>Posttest</i>	.528	30	0.000

**Tabel 11.** Hasil Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov* data kelas 9

	Statistic	Df	Sig
<i>Pretest</i>	.508	30	.000
<i>Posttest</i>		30	

Berdasarkan data hasil uji normalitas *Kolmogrov Smirnov* yang dilakukan secara per kelas maka, diketahui data *pretest* berdistribusi tidak normal dengan nilai signifikansi 0.000 ( $p<0,05$ ), dan data *posttest* juga tidak berdistribusi normal yaitu 0,000

( $p<0,05$ ). Sehingga dilakukan uji statistik non parametrik *Wilcoxon* untuk membandingkan atau membedakan tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air sebelum dan setelah dilakukan penyayangan video edukasi secara per kelas.

**Tabel 12.** Hasil Uji *Wilcoxon* data kelas 7

		Jumlah (N)	Sig. (p)
<i>Nilai Pretest-Nilai Posttest</i>	<i>Negative Ranks</i>	6	
	<i>Positive Ranks</i>	1	.586
	<i>Ties</i>	23	
	Total	30	

Berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa pada data kelas 7 ada 1 siswa memiliki peningkatan pada nilai *Pretest* ke nilai *Posttest*. Dan sebanyak 6 siswa memiliki penurunan

pada nilai *Posttest* ke nilai *Pretest*. Serta sebanyak 23 siswa memiliki nilai yang seimbang pada nilai *Pretest* dan nilai *Posttest*. Dan pada hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai  $p= 0.586$  dimana nilai

ini lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan atau pengaruh setelah diberikan video edukasi terhadap tingkat

pengetahuan tentang kualitas mutu air terhadap karies pada siswa kelas 7 SMP YPPK St.Bernardus Timika-Papua.

**Tabel 13.** Hasil Uji Wilcoxon data kelas 8

		Jumlah (N)	Sig. (p)
<b>Nilai Pretest-Nilai Posttest</b>	Negative Ranks	2	
	Positive Ranks	3	.058
	Ties	25	
	Total	30	

Berdasarkan tabel 13 menunjukkan bahwa pada data kelas 8 ada 3 siswa yang memiliki peningkatan pada nilai *Pretest* ke nilai *Posttest*. Dan sebanyak 2 siswa memiliki penurunan pada nilai *Posttest* ke nilai *Pretest*. Serta sebanyak 25 siswa memiliki nilai yang seimbang pada nilai *Pretest* dan nilai *Posttest*. Dan pada hasil

uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai  $p= 0.686$  dimana nilai ini lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan atau pengaruh setelah diberikan video edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air terhadap karies pada siswa kelas 8 SMP YPPK St.Bernardus Timika-Papua.

**Tabel 14.** Hasil Uji Wilcoxon data kelas 9

		Jumlah (N)	Sig. (p)
<b>Nilai Pretest-Nilai Posttest</b>	Negative Ranks	0	
	Positive Ranks	4	.063
	Ties	26	
	Total	30	

Berdasarkan tabel 14 menunjukkan bahwa pada data kelas 9 sebanyak 4 siswa yang memiliki peningkatan pada nilai *Pretest* ke nilai *Posttest*. Dan tidak memiliki siswa yang mengalami penurunan pada nilai *Posttest* ke nilai *Pretest*. Serta sebanyak 26 siswa memiliki nilai yang seimbang pada nilai *Pretest* dan

nilai *Posttest*. Dan pada hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai  $p= 0.063$  dimana nilai ini lebih besar dari 0,05 sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan atau pengaruh setelah diberikan video edukasi terhadap tingkat pengetahuan tentang kualitas mutu air terhadap karies pada siswa kelas 9 SMP

YPPK St. Bernardus Timika-Papua.

Berdasarkan hasil penelitian pada nilai *Pretest* kelas 7,8,9 yang memiliki jumlah siswa terbanyak pada peningkatan nilai *Pretest* ke *Posttest* serta yang memiliki nilai terbaik adalah kelas 9. Hal tersebut dikarenakan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin luas pengetahuannya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Purwati, 2013 dalam Iga dan I Nyoman, 2016 menyatakan bahwa "tingkat pengetahuan yang dipengaruhi oleh pendidikan, untuk tingkat pendidikan yang lebih tinggi maka tingkat pengetahuannya juga lebih baik"<sup>17</sup>. Selain itu juga menurut penelitian Mantasiah, 2016 dalam Hardianti dan Asri 2017 menyatakan bahwa "Melalui media video, pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Aspek penting penggunaan media video adalah membantu memperjelas materi,"<sup>18</sup>

Serta ada juga beberapa hal yang menyebabkan penurunan pada nilai dari *Posttest* ke *Pretest*. Hal tersebut kemungkinan disebabkan karena kurang fokusnya siswa tersebut dalam membaca dan memahami pertanyaan. Juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Santika, 2017 menyatakan bahwa

faktor yang berpengaruh terhadap lingkungan dari dalam yakni melalui teman sebaya yang ramai dapat membuat konsentrasi siswa menjadi berkurang sehingga beberapa siswa tersebut menjadi tidak focus.<sup>19</sup> Selain itu juga kemungkinan dapat disebabkan oleh kondisi Jasmani dari siswa tersebut dimana pada saat siswa kelas 7,8,9 mengikuti kegiatan penelitian ini yaitu saat jam istirahat yang dimana siswa tersebut seharusnya dapat menambah asupan gizi mereka terlebih dahulu sebelum lanjut ke pelajaran selanjutnya. Hal ini juga didukung oleh penelitian dari Oktavianingtyas, 2013 yang menyatakan bahwa "Kondisi fisik yang kurang sehat dan tidak normal dapat menghambat proses belajar sehingga prestasi belajar tidak maksimal"<sup>19</sup>.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Tingkat pengetahuan tentang karies gigi pada siswa SMP YPPK St. Bernardus Timika-Papua adalah baik. Dan Tingkat pengetahuan tentang pengaruh sumber air terhadap terjadinya karies gigi pada siswa SMP YPPK St-Bernardus Timika-Papua adalah baik.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yaitu kepada Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Mulawarman, kepada dosen pembimbing dan pengajar, pihak responden, teman sejawat, kepada

kedua orang tua dan kepada bapak Drs. Saur Simbolon selaku kepala sekolah SMP YPPK St. Bernardus Timika-Papua yang membantu dan mendukung sehingga penelitian dapat dilaksanakan dengan baik.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–582
2. Kementrian Kesehatan RI. (2019). Faktor Risiko Kesehatan Gigi dan Mulut. *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, 1–10.
3. Anindita, Y., Tri, A., & Handayani, W. (2018). Hubungan Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut dengan Karies pada Nelayan di Pesisir Pantai Watu Ulo Kabupaten Jember (*The Relationship of Oral Hygiene Levels with Caries in Fishermen at Watu Ulo Coastal Jember District*). *6*(2), 345–350.
4. Widayanti, N. (2014). Faktor yang Berhubungan dengan Karies Gigi Anak pada Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, *2*, 197.
5. Bebe, Z. A., Susanto, H. S., & Martini. (2018). Faktor Risiko Kejadian Karies Gigi Pada Orang Dewasa Usia 20-39 Tahun Di Kelurahan Dadapsari, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, *6*(1), 365–374.
6. Anwar, ayub irmadani, Lutfiah, & Nursyamsi. (2017). Status kebersihan gigi dan mulut pada remaja usia 12-15 tahun di SMPN 4. *6*(2), 87–90.
7. Anwar, ayub irmadani, Lutfiah, & Nursyamsi. (2017). Status kebersihan gigi dan mulut pada remaja usia 12-15 tahun di SMPN 4. *6*(2), 87–90
8. Jenti, U. B., & Nurhayati, I. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Filtrasi Terhadap Kualitas Air Kabupaten Sidoarjo. *Teknik WAKTU*, *12*(02), 34–38.
9. Dina. (2016). Bahaya Kandungan Kapur Dalam Air Tanah Wonogiri Dan Solusinya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 7.
10. Sutandi, M. C. (2019). Penelitian Air Bersih di PT. Summit Plast Cikarang. *Jurnal Teknik Sipil*, *8*(2), 133–141. <https://doi.org/10.28932/jts.v8i2.1363>
11. Rina, M., & Ruslan, R. (2021). Perbedaan *Indeks Dmf-T* Antara Siswa Smp Binaan Ukgs ( Studi Pada Smpn 177 Dan Smp Strada Bhakti UTAMA, JAKARTA SELATAN ). *1*(3), 127–133.
12. Rina, M., & Ruslan, R. (2021). Perbedaan *Indeks Dmf-T* Antara Siswa Smp Binaan Ukgs ( Studi Pada Smpn 177 Dan Smp Strada Bhakti UTAMA, JAKARTA SELATAN ). *1*(3), 127–133.
13. Darsini, fahrurrozi, E. A. C. (2019). *Pengetahuan ; Artikel Review*. *12*(1), 95–107.
14. Agustriana, E. K. A. (2014). Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran

- Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Siswa SMA. 1–12.
15. Saraswati, R. P. A. (2018). Hubungan Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Status Kebersihan Mulut Pada Anak Usia 12-15 Tahun. 1–24.
  16. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–582.
  17. Dharmawati, I. G. A. A., & Wirata, I. N. (2016). Hubungan Tingkat Pendidikan, Umur, Dan Masa Kerja Dengan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Pada Guru Penjaskes Sd Di Kecamatan Tampak Siring Gianyar. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 4(1), 1–5.
  18. Hardianti, H., & Asri, W. K. (2017). Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas Xii Ipa Sma Negeri 11 Makassar. *Eralingua: Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra*, 1(2), 123–130. <https://doi.org/10.26858/eralingua.v1i2.4408>
  19. Santika, F. P. (2017). Kontribusi Lingkungan Fisik Dan Non Fisik Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Di Sd Negeri Vii Wonogiri. *Suparyanto dan Rosad (2015)*, 3–13.