

## **Perbedaan Penggunaan Pasta Gigi Herbal dengan Pasta Gigi Non-Herbal Terhadap Penurunan Debris Pada Murid.**

**Nurdiati Ningsih<sup>1</sup>, Fahmi Said<sup>2</sup>, Danan<sup>3</sup>, Metty Amperawati<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup> Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kesehatan Gigi

E-mail: [nurdiatiningsih@gmail.com](mailto:nurdiatiningsih@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal terhadap penurunan skor debris pada murid kelas IV dan V SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura. Jenis penelitian eksperimen semu (quasi experimental). Pengambilan sampel dengan teknik total sampling yang berjumlah 44 orang. Adapun analisis data dengan menggunakan Uji Paired Sample T-Test dan Uji Independent Sample T-test. Hasil penelitian didapatkan skor sebelum penggunaan pasta gigi non-herbal adalah 2,2 sesudah penggunaan adalah 0,76. Skor sebelum penggunaan pasta gigi herbal adalah 1,9 sesudah penggunaan adalah 0,42. Hasil uji Independent Sampel T-test menunjukkan nilai  $p = 0,607$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$  ( $p > \alpha$ ). Kesimpulan penelitian tidak ada perbedaan penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal terhadap penurunan skor debris pada murid kelas IV dan V SDN Pasayangan 2 di bantaran sungai Martapura. Untuk masyarakat bisa menggunakan pasta gigi herbal maupun non-herbal keduanya sama-sama bisa menurunkan debris.

**Kata Kunci:** Pasta Gigi Herbal, Pasta Gigi Non-Herbal, Skor Debris.

### **Abstract**

*This study aims to determine the difference between the use herbal toothpaste and non-herbal toothpaste in recuding debris scores in grade IV and V student. Sampling with total sampling technique. The data analysis used the Paired Sample T-Test and the Independent Sample T-Test (difference). The results of the study showed that the score before use of non-herbal 2,2 after use was 0,76. The score before using herbal toothpaste was 1,9 after use was 0,42. The result of the Independent Sampel T-test showed a value of  $p = 0,607$  with a value of  $\alpha = 0,05$  ( $p > \alpha$ ). The conclusion of the study was that there was no difference in the use ofherbal toothpaste with non-herbal toothpaste in reducing debris score in grade IV andV students at SDN Pasayangan 2 on the banks of the Martapura river. People can use herbal or non-herbal toothpaste, both of which can reduce debris.*

**Keywords:** Debris Score, Herbal Toothpaste, Non-Herbal Toothpaste.

## **A. PENDAHULUAN**

Debris indeks merupakan nilai atau skor dari endapan lunak yang menempel pada permukaan gigi penentu. Debris dapat dibersihkan dengan menyikat gigi. Dalam waktu beberapa menit akan terbentuk selaput tipis dari ludah, kemudian kuman dalam ludah akan menempel bersama sisa makanan membentuk endapan sehingga menjadi debris.<sup>1</sup> Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut yaitu tingkat kebersihan rongga mulut, salah satu cara untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut adalah dengan menyikat gigi. Menyikat gigi harus dilakukan dengan baik dan benar agar debris atau sisa makanan benar-benar dapat dihilangkan dari permukaan gigi. Debris adalah sisa makanan yang tertinggal di dalam mulut pada permukaan dan diatas gigi geligi serta gingiva setelah

makan yang tidak segera dibersihkan. Debris ini jika tidak dibersihkan akan menimbulkan berbagai masalah, antara lain karang gigi, gigi berlubang, bau mulut dan sebagainya. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai produsen pasta gigi membuat inovasi untuk menambahkan zat lain yang bermanfaat bagi kesehatan gigi. Salah satu zat yang umum ditambahkan pada pasta gigi adalah herbal. Penambahan herbal pada pasta gigi diharapkan dapat membersihkan debris pada permukaan gigi dan gusi sehingga dapat mencegah penyakit gigi dan mulut lebih lanjut.<sup>2</sup>

Beberapa masalah yang sangat sering terjadi pada mulut dan gigi yaitu terjadi karena akibat kurangnya menjaga kebersihan gigi dan mulut. Kondisi Kesehatan gigi dan mulut bersifat fluktuatif yang dipengaruhi oleh kondisi biologis, psikologis, spiritual, serta faktor-faktor perkembangan kesehatan mulut dan kesehatan umum. Kondisi ini saling berhubungan dan saling memengaruhi satu sama lain.<sup>3</sup>

Kesehatan gigi dan mulut adalah bagian dari kesehatan tubuh secara keseluruhan dan tidak dapat dipisahkan dari kesehatan tubuh secara umum. Kesehatan gigi dan mulut dapat memengaruhi kualitas hidup oleh karena terganggunya fungsi bicara, pengunyahan dan estetika. Di Indonesia kesehatan gigi dan mulut merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian serius dari pemerintah dan tenaga kesehatan gigi.<sup>4</sup>

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SDN Pasayangan 2 pada Rabu, 19 Oktober 2022 dari 10 orang murid kelas IV dan V terdapat 7 orang diketahui mempunyai skor debris dengan kategori buruk serta 3 orang diketahui mempunyai skor debris dengan kategori sedang. Karena sebagian besar ada murid yang mempunyai skor debris yang buruk maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura. Berdasarkan latar belakang diatas, maka tujuan penelitian ingin mengetahui Perbedaan Penggunaan Pasta Gigi Herbal dengan Pasta Gigi

Non-Herbal Terhadap Penurunan Skor Debris Pada Murid Kelas IV dan V SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura.

## **B. METODE DAN PENELITIAN**

Jenis penelitian adalah analitik dengan jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*).<sup>5</sup> Pengumpulan data ada 2 macam yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh melalui pemeriksaan secara langsung pada responden yang ditetapkan sebagai sampel dengan melakukan pemeriksaan skor debris untuk melihat jumlah skor debris sebelum dan sesudah diberi perlakuan pada gigi indeks dan pengolesan larutan disklosing. Data sekunder yaitu data yang didapatkan dari tempat penelitian mengenai jumlah murid, nama, umur, jenis kelamin dan alamat. Sebelum melakukan penelitian responden mengisi surat persetujuan sampel (*informed consent*) terlebih dahulu. Rancangan penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu berupa rancangan "*Pretest-Posttest*". Populasi penelitian adalah seluruh murid kelas IV dan V yang berjumlah 44 murid di SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura. Sampel penelitian menggunakan teknik total sampling yaitu seluruh populasi murid kelas IV dan V SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura dengan jumlah 44 orang yang diambil dan dijadikan sampel penelitian. Tempat penelitian dilaksanakan di SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura. Variabel penelitian yaitu variabel bebas (*Independent*): pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herba. Variabel terikat (*Dependent*): Penurunan skor debris. Data yang didapatkan kemudian diolah dan dianalisis menggunakan Uji Paired Sample T-Test dengan syarat dua sample berpasangan artinya sebuah sample dengan subyek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda (pre and post). Untuk mengetahui perbedaan penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal terhadap penurunan skor debris menggunakan Uji Independent Sample T-test dan untuk mengetahui perbedaan dua kelompok dengan tingkat kepercayaan 0,05%.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 1. Nilai Skor Debris Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pasta Gigi Herbal

	<i>Mean</i>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
<b>Debris Sebelum Menggunakan Pasta Gigi Herbal</b>	1,9	1,3	2,8
<b>Debris Sesudah Menggunakan Pasta Gigi Herbal</b>	0,42	0,1	1,0

Dari tabel 1 dapat diketahui skor debris sebelum menggunakan pasta gigi herbal *mean* 1,9, minimum 1,3 dan maksimum 2,8. Sesudah menggunakan pasta gigi herbal *mean* 0,42, minimum 0,1 dan maksimum 1,0.

#### 2. Nilai Skor Debris Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pasta Gigi Non- Herbal

	<b>N</b>	<i>Mean</i>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>
<b>Debris Sebelum Menggunakan Pasta Gigi Non-Herbal</b>	21	2,2	1,3	3,0
<b>Debris Sesudah Menggunakan Pasta Gigi Non-Herbal</b>	21	0,76	0,1	1,3

Dari tabel 2 dapat diketahui skor debris sebelum menggunakan pasta gigi herbal *mean* 2,2, minimum 1,3 dan maksimum 3,0. Sesudah menggunakan pasta gigi herbal *mean* 0,76, minimum 0,1 dan maksimum 1,3.

Berdasarkan tabel 1 dan 2 diketahui skor debris sebelum menggunakan pasta gigi herbal adalah *mean* 1,9 dan skor debris sesudah penggunaan pasta gigi herbal adalah sebesar *mean* 0,42. Kemudian skor debris sebelum menggunakan pasta gigi non-herbal adalah *mean* 2,2 dan skor debris sesudah penggunaan pasta gigi herbal

adalah *mean* 0,76. Dari hasil uji *Paired Sample T- Test* dapat dilihat bahwa nilai skor debris sebelum dan sesudah penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal sama-sama turun skor debrisnya.

Setelah di teliti kedua pasta gigi herbal maupun pasta gigi non-herbal sama-sama bagus untuk menurunkan debris. Terjadinya penurunan debris dipengaruhi kemampuan menyikat gigi oleh seluruh responden dapat mengaplikasikan cara menggosok gigi yang benar sesuai dengan penyuluhan yang sudah diberikan. Penggunaan pasta gigi herbal maupun non-herbal telah mampu menurunkan bakteri. Hal tersebut disebabkan jenis pasta gigi tersebut mengandung bahan abrasif yakni calcium carbonate, silica dan sodium silicate yang membantu untuk membersihkan serta memoles permukaan gigi tanpa merusak email. Menyikat gigi menggunakan pasta gigi herbal maupun non-herbal dapat menunjukkan hasil sebelum dan sesudah penyikatan gigi. Karena kandungan yang terdapat yaitu bahan abrasif yang bisa menaikkan daya abrasif sikat gigi sehingga lebih praktis dalam pembuangan sisa-sisa makanan. Dalam kandungan pasta gigi tersebut ada zat pembersih (deterjen) yang memiliki fungsi untuk menghilangkan debris lebih mudah.<sup>6</sup>

### 3. Hasil Uji T (Perbedaan) *Independent Sampel T-Test* Skor Debris yang Menggunakan Pasta Gigi Herbal dengan Pasta Gigi Non- Herbal

	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Mean Difference</i>
<b><i>Equal variances assumed</i></b>	0,327	0,570	.519	42	0,607	-.0692

Berdasarkan tabel 3 hasil uj *Independent Sample T-Test*, angka pada kolom *sig.* bernilai 0,570 dengan nilai  $\alpha = 0,05$  berarti  $p > \alpha$ , sehingga yang dibaca pada garis *equal variances assumed* artinya data kelompok ini homogen.

Pada kolom *sig. (2-tailed)* nilai  $p=0,607$  dengan nilai  $\alpha=0,05$  sehingga dapat disimpulkan  $p>\alpha$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak artinya tidak ada perbedaan antara penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal terhadap penurunan skor debris pada murid kelas IV dan V SDN Pasayangan 2 di Bantaran Sungai Martapura.

Setelah dilakukan uji normalitas hasilnya normal karena nilai  $p>\alpha$ . Berdasarkan tabel 3 hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Independent sample T-test*, didapat 0,607 dengan nilai  $\alpha=0,05$  dapat disimpulkan  $p>\alpha$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal terhadap penurunan skor debris. Tidak ada perbedaan penggunaan pasta gigi herbal maupun non-herbal karena kedua pasta gigi tersebut sama-sama bagus untuk menurunkan skor debris.

Setelah diteliti tidak ada perbedaan penggunaan pasta gigi herbal maupun pasta gigi non-herbal karena kedua pasta gigi tersebut sama-sama bagus untuk menurunkan skor debris. Terjadinya penurunan debris dipengaruhi kemampuan menyikat gigi oleh seluruh responden dapat mengaplikasikan cara menggosok gigi yang benar sesuai dengan penyuluhan yang sudah diberikan. Penggunaan pasta gigi herbal maupun non-herbal telah mampu menurunkan bakteri. Hal tersebut disebabkan jenis pasta gigi tersebut mengandung bahan abrasif yakni calcium carbonate, silica dan sodium silicate yang membantu untuk membersihkan serta memoles permukaan gigi tanpa merusak email.

#### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan penggunaan pasta gigi herbal dengan pasta gigi non-herbal terhadap penurunan skor debris pada murid kelas IV dan V SDN Pasayangan 2 Martapura karena keduanya baik sama-sama bisa menurunkan skor debris. Disarankan untuk masyarakat bisa menggunakan pasta gigi herbal maupun non-herbal keduanya sama-sama bisa menurunkan debris.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifian, Ersya, Poltekkes Kemenkes Surabaya Jurusan Keperawatan Gigi, Ida M Chairanna, Silvi Prasetyowati, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya, and Jurusan Kesehatan Gigi. "*HUBUNGAN PRAKTIK MENYIKAT GIGI DENGAN DEBRIS INDEX SISWA TUNAGRAHITA DI SLB B-C OPTIMAL SURABAYA.*" Vol. 13, 2022.
- Jurusan, Listrianah, Keperawatan Gigi poltekkes, and Kemenkes Palembang. "*HUBUNGAN MENYIKAT GIGI DENGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG HERBAL TERHADAP PENURUNAN SKOR DEBRIS PADA PASIEN KLINIK GIGI AN-NISA PALEMBANG.*" n.d, 2017.
- Kesehatan Gigi, Jurnal, Ani Subekti, Endah Aryati Eko Ningtyas, Beni Benyamin, and Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. "*HUBUNGAN PLAK GIGI, LAJU ALIRAN SALIVA, DAN VISKOSITAS SALIVA PADA ANAK USIA 6-9 TAHUN.*" *Jurnal Kesehatan Gigi* 6 (2019): 72–75. <http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>, 2019.
- Oroh, Edward S., Jimmy Posangi, and Vonny N. S. Wowor. "*Perbandingan Efektivitas Pasta Gigi Herbal Dengan Pasta Gigi Non Herbal Terhadap Penurunan Indeks Plak Gigi.*" *E-GIGI* 3, no. 2 (2015). Santoso, Imam. *MANAJEMEN DATA: Untuk Analisis Data Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gosyen Publishing, 2013<https://doi.org/10.35790/eg.3.2.2015.10020>, 2015.
- Utami NK dan Ngalimun. *METODOLOGI PENELITIAN*. Banjarmasin: Barito Style, 2018.
- Wulandari. *Perbandingan Efektivitas Penggunaan Pasta Gigi Herbal Dan Non Herbal Terhadap Penurunan Indeks Plak*, Program Studi Pendidikan Udayana, p:51, 2020.