



PEMANFAATAN BUAH STROBERI SEBAGAI SERAT ALAMI DAN BERSIFAT SELF CLEANSING DALAM UPAYA PENGENDALIAN BAKTERI STREPTOCOCCUS MUTAN UNTUK MENGURANGI TERBENTUKNYA PLAK GIGI PADA SDN DI KANAGARIAN AMPANG GADANG KABUPATEN AGAM

^{1*)} Arnetty, ²⁾ Ika Ifitri

⁽¹⁾⁽²⁾Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang

*Email : arnetty0724@gmail.com *, ika_ifitri@yahoo.com

ABSTRAK

Berbagai program upaya kesehatan telah dilakukan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, salah satunya adalah program pelayanan kesehatan gigi. Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik intraseluler. Salah satu jenis buah-buahan yang digunakan sebagai pengobatan adalah buah stroberi. Stroberi merupakan salah satu tanaman yang manfaat untuk menghilangkan bau mulut, memutih gigi, mencegah karies dan sebagai antibakteri. Katekin dapat menghambat pertumbuhan streptococcus mutans melalui dua cara yaitu sebagai bakterisida dan menghambat proses glikosilasi bakteri. Stroberi merupakan makanan yang bersifat tidak merangsang permukaan plak melainkan sebagai pengendali debris alami atau sebagai pembersih alami pada permukaan gigi membantu menyingkirkan partikel-partikel makanan dan gula selama proses pengunyahan. Mengunyah buah stroberi mempunyai banyak keuntungan salah satunya secara mekanis, pada saat mengunyah buah stroberi terjadi gesekan antara permukaan gigi dengan serat yang terdapat dalam buah stroberi sehingga dapat menghilangkan debris pada permukaan gigi, kemudian aktivitas gigi dalam mengunyah buah stroberi akan merangsang sekresi saliva sehingga dapat membersihkan gigi dari sisa-sisa makanan secara alami. Dengan mengadakan pengabdian kepada mitra pengabdian yaitu murid SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek kabupaten Agam dengan tujuan menambah pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, serta penggunaan buah stroberi untuk mencegah terjadinya karies gigi. Metode yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, demonstrasi cara menyikat gigi yang baik dan benar serta pelaksanaan mengunyah stroberi. Adapun hasil yang didapatkan dalam kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan mitra mengenai menjaga kesehatan gigi dan mulut, manfaat stroberi untuk mencegah terjadinya karies gigi.

Kata Kunci : Plak Gigi, Stroberi, Mengunyah

ABSTRACT

Various health programs have been carried out to improve the level of public health, one of which is the dental health service program. Plaque is a soft deposit that adheres tightly to the surface of the teeth, consisting of microorganisms that multiply in an intracellular matrix. One type of fruit used as a treatment is strawberries. Strawberries are a plant that has benefits for eliminating bad breath, whitening teeth, preventing caries and as an antibacterial. Catechins can inhibit the growth of Streptococcus mutans in two ways, namely as a bactericide and inhibiting the glycosylation process. Strawberry bacteria is a food that does not stimulate the surface of plaque but acts as a natural debris controller or as a natural cleaner on the surface of teeth. Natural cleansers help remove food particles and sugar during the chewing process. Chewing strawberries has many advantages, one of which is mechanical, when chewing strawberries there is friction between the surface of the teeth and the fibers contained in strawberries so that it can remove debris on the surface of the teeth, then the activity of the teeth in chewing strawberries will stimulate saliva secretion so that it can clean teeth from food debris

^{1*)} Arnetty, ²⁾ Ika Ifitri

PEMANFAATAN BUAH STROBERI SEBAGAI SERAT ALAMI DAN BERSIFAT SELF CLEANSING DALAM UPAYA PENGENDALIAN BAKTERI STREPTOCOCCUS MUTAN UNTUK MENGURANGI TERBENTUKNYA PLAK GIGI PADA SDN DI KANAGARIAN AMPANG GADANG KABUPATEN AGAM

naturally. By providing service to service partners, namely students of SDN 15 Ampang Gadang, Ampek Angkek District, Agam Regency with the aim of increasing knowledge about dental and oral health, as well as the use of strawberries to prevent dental caries. The methods used were lectures, questions and answers, demonstrations of how to brush your teeth properly and chewing strawberries. The results obtained from this activity are an increase in partners' knowledge about maintaining healthy teeth and mouth, and the benefits of strawberries to prevent dental caries.

Keywords: Dental Plaque, Strawberries, Chewi

PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan masyarakat memerlukan upaya kesehatan, sumber daya kesehatan, dan pengelolaan kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya berdasarkan prinsip kesejahteraan, pemerataan, nondiskriminatif, partisipatif, dan berkelanjutan dalam rangka pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan produktif, mengurangi kesenjangan, memperkuat pelayanan kesehatan bermutu, meningkatkan ketahanan kesehatan, menjamin kehidupan yang sehat, serta memajukan kesejahteraan seluruh warga negara dan daya saing bangsa bagi pencapaian tujuan pembangunan nasional. Permasalahan dan gangguan kesehatan pada masyarakat akan menurunkan produktivitas dan menimbulkan kerugian bagi negara sehingga diperlukan transformasi kesehatan untuk tercapainya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. (UU No 17.2023).

Kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Tubuh yang sehat tidak terlepas dari memiliki rongga mulut yang sehat. Kesehatan rongga mulut merupakan bagian integral dari kesehatan umum. Rongga mulut yang sehat memungkinkan seseorang untuk berkomunikasi secara efektif, menikmati berbagai jenis makanan, meningkatkan kualitas hidup, percaya diri dan mempunyai kehidupan sosial yang baik. Rongga mulut yang tidak sehat dapat berpengaruh pada kehidupan seseorang, keterbatasan fungsi bicara, rasa sakit dan terganggunya waktu bekerja atau sekolah (Saragih, 2019).

Berbagai program upaya kesehatan telah dilakukan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, salah satunya adalah program pelayanan kesehatan gigi. Program ini bertujuan meningkatkan, memantapkan, mempertahankan jangkauan dan pemerataan serta meningkatkan mutu pelayanan kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas dan pemanfaatan Puskesmas oleh masyarakat. Penyelenggaraan upaya kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu kegiatan pokok puskesmas yang bersifat menyeluruh, terpadu dan meliputi upaya peningkatan, pencegahan, penyembuhan dan pemulihan. Penyelenggaraan upaya kesehatan yang langsung dapat menjangkau masyarakat adalah Puskesmas yang merupakan salah satu organisasi kesehatan yang berfungsi sebagai pusat pengembangan, pembinaan dan pelaksanaan upaya kesehatan. Upaya kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu kegiatan Puskesmas pada Unit Pemulihan Kesehatan dan Rujukan. Kegiatan sub program kesehatan gigi dalam Repelita VI antara lain adalah: (a) peningkatan cakupan upaya promotif kesehatan gigi dan mulut gigi masyarakat utamanya bagi anak balita, anak pra sekolah, generasi muda dan ibu hamil di semua Puskesmas, (b) perluasan pelayanan kesehatan gigi paripurna (promotif, preventif dan kuratif sederhana) pada kelompok anak sekolah dasar di semua Puskesmas dengan fasilitas kesehatan gigi, dan (c) peningkatan pelayanan medik gigi dasar di 90% Puskesmas (Kemenkes RI 2013).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Kesehatan gigi juga merupakan salah satu komponen kesehatan secara menyeluruh dan tidak dapat diabaikan terutama pada tingkat sekolah dasar

menyebutkan bahwa penyelenggaraan kesehatan sekolah dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat bagi peserta didik guna memungkinkan pertumbuhan dan perkembangan harmonis dan optimal menjadisumber daya manusia yang lebih berkualitas (Kemenkes RI.2013).

Penyakit gigi dan mulut sangat mempengaruhi derajat kesehatan, proses tumbuh kembang, bahkan masa depan anak. Anak-anak menjadi rawan kekurangan gizi karena rasa sakit pada gigi dan mulut menurunkan selera makan mereka. Kemampuan belajar anak pun akan menurun sehingga akan berpengaruh pada prestasi belajar. Tingginya angka karies gigi dan rendahnya status kebersihan mulut merupakan permasalahan kesehatan gigi dan mulut yang sering dijumpai pada kelompok usia anak. Karies gigi dapat menimbulkan kesulitan makan pada anak karena karies gigi menyebabkan penurunan fungsi gigi sebagai alat cerna, kesulitan makan pada anak dapat disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu: faktor nutrisi, penyakit dan psikologis. Faktor penyakit yang mempengaruhi antara lain adanya kelainan pada gigi geligi dan rongga mulut seperti karies gigi, stomatitis dan gingivitis.

Prevalensi nasional masalah gigi dan mulut adalah 3,5%, sebanyak 19 provinsi mempunyai prevalensi masalah gigi dan mulut prevalensi nasional, salah satunya provinsi Sulawesi Selatan. Berdasarkan Riskesdas tahun 2007, angka kejadian karies aktif di Indonesia menunjukkan angka 43,4%, sedangkan pada tahun 2013 prevalensi terjadinya karies meningkat menjadi 53,2% dari seluruh permasalahan gigi dan mulut. memberikan perubahan pada saliva, dapat menurunkan akumulasi plak gigi, dan juga menurunkan debris index yang berpengaruh dalam perjalanan penyakit karies gigi. (Kemenkes RI 2013).

Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik intraseluler jika seseorang

melakukan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis. Plak jika jumlahnya sedikit tidak dapat terlihat, kecuali diwarnai dengan larutan disklosing atau sudah mengalami diskolorasi oleh pigmen-pigmen yang berada dalam rongga mulut. Plak jika menumpuk, akan terlihat berwarna abu-abu, abu-abu kekuningan dan kuning. Plak biasanya mulai terbentuk pada sepertiga permukaan gingival dan pada permukaan gigi yang cacat dan kasar. (Putri MH 2010).

Plak yang melekat erat pada permukaan gigi dapat menimbulkan penyakit pada jaringan keras gigi dan jaringan pendukung gigi. Mikroorganisme dalam plak gigi metabolisme karbohidrat menjadi asam yang menurunkan PH plak gigi sehingga akan merusak email gigi. Kolonisasi mikroorganisme dalam plak gigi juga dapat mempengaruhi sistem imun dan menimbulkan reaksi inflamasi sehingga menyebabkan penyakit jaringan pendukung gigi. (Putri MH 2010).

Tindakan paling penting yang harus dilakukan oleh dokter gigi dan tenaga-tenaga pembantunya salah satunya melakukan usaha untuk mencegah atau mengurangi pembentukan plak. Upaya pencegahan karies dan penyakit periodontal serta peningkatan kebersihan mulut dapat dilakukan dengan cara mencegah, menghalangi, mengontrol pembentukan plak dan menghilangkan akumulasi plak. Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah dan mengontrol pembentukan plak gigi, diantaranya mengatur pola makanan, tindakan secara kimiawi terhadap bakteri dan terhadap polisakarida ekstraseluler dan tindakan secara mekanis berupa pembersihan rongga mulut dan gigi dari semua sisa makanan, bakteri beserta hasil-hasil metabolismenya (Putri MH 2010) Pengobatan secara kimia untuk pencegahan terbentuknya plak gigi salah satunya adalah larutan chlorhexidine yang bersifat bakteriostatik. Namun penggunaan dalam

waktu yang lama dapat menyebabkan mikroorganisme yang resisten dan timbul noda sebagai efek samping. Pemanfaatan bahan kimia alami sebagai penghambat akumulasi plak gigi lebih baik karena bahan kimia yang dimiliki alam lebih dapat diterima oleh manusia. (Lestari, Puji 2015).

Di Indonesia banyak tumbuhan yang digunakan sebagai obat herbal beberapa diantaranya adalah stroberi. Penggunaan buah-buahan sebagai obat tradisional sebenarnya telah diketahui oleh masyarakat Indonesia sejak dulu. Biasanya, pemanfaatan buah tersebut digunakan sebagai salah satu upaya untuk menghadapi masalah kesehatan atau penyakit yang menyerang. Buah merupakan salah satu kekayaan sumber daya alam hayati Indonesia. Buah-buahan memiliki kandungan zat kimia aktif yang sangat berlimpah dan sangat berpotensi menjadi bahan baku obat tradisional. Salah satu jenis buah-buahan yang digunakan sebagai pengobatan adalah buah stroberi. Buah Stroberi telah lama digunakan untuk mengobati berbagai penyakit, seperti meringankan gejala asma, mengurangi gejala influenza, mengobati batu ginjal, antidepresi, menyembuhkan vertigo, menghaluskan kulit dan membuat warna kulit menjadi cerah, mengobati penyakit kuning dan lain-lain. Selain itu buah stroberi juga dikenal atau diketahui mengandung zat antiradang, meredakan peradangan usus, menghaluskan kulit, serta memutihkan dan membersihkan gigi. (Widiatmoko 2016).

Stroberi merupakan salah satu tanaman herbal yang memiliki manfaat untuk menghilangkan bau mulut, memutihkan gigi, mencegah karies dan sebagai antibakteri. Bagian dari Stroberi yang dapat digunakan sebagai ekstrak adalah biji, kulit dan buah. Stroberi memiliki kandungan senyawa aktif berupa flavonoid. Flavonoid merupakan sekelompok antioksidan berupa polifenol yang terdiri dari antosianin, katekin, flavanon, flavon dan flavanol. Fungsi dari katekin adalah sebagai antibakteri, antioksidan dan antivirus. Katekin dapat menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* melalui dua cara yaitu

sebagai bakterisida dan menghambat proses glikosilasi bakteri. Katekin sebagai bakterisida dapat membunuh bakteri dengan cara mendenaturasi protein sel bakteri sehingga menyebabkan protein tidak mampu menjalankan fungsinya. Proses glikosilasi bakteri *Streptococcus mutans* dapat dihambat dengan katekin yang bekerja secara kompetitif terhadap glukosil transferase. (Ari Novan KM 2014).

Manfaat mengunyah lebih lama makanan yang hancur lembut saat dimakan tentu saja memudahkan kerja pencernaan lambung. Mengunyah lebih lama, cenderung memiliki gigi yang lebih bersih dan kuat. Resiko penderita penyakit gigi pada mereka relatif kecil. Semakin banyak mengunyah, semakin banyak pula air liur yang keluar. Dalam lima menit mengunyah, air liur yang tertinggal dimulut jumlahnya ratusan kali lebih banyak dibandingkan saat diam (tidak mengunyah). (Hidayati 2016)

Pengabdian dilaksanakan di SDN 15 Ampang gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam. Metode pelaksanaan pada program pengabdian kepada mitra ini disusun secara sistematis:

1. Tahap Persiapan
 - a. Survei tempat pelaksanaan kegiatan
 - b. Pengurusan administrasi dan perijinan tempat pengabdian masyarakat
 - c. Persiapan materi pengetahuan manfaat mengunyah buah stroberi secara mekanis dan merangsang saliva sebagai pembersih alami
 - d. Persiapan materi menggosok gigi
2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan
 - a. Kegiatan pengabdian dilakukan setelah persiapan dan perizinan selesai. Kegiatan dilakukan pada murid kelas I sampai dengan kelas VI di SDN 15 Ampang Gadang Di Jorong Ampang Gadang Kecamatan Angkek Kabupaten Agam dengan rincian kegiatan Mengumpulkan anak di lapangan sekolah dengan bantuan guru kelas

- b. Pembukaan oleh kepala Sekolah SDN 15 Ampang Gadang
- c. Melaksanakan ceramah manfaat buah stroberi sebagai pembersih alami dan bersifat mekanis
- d. Memberikan petunjuk mengenai cara menyikat gigi yang benar
- e. Mengadakan tanya jawab mengenai materi yang sudah di berikan
- f. Melaksanakan Kegiatan Sikat gigi Masal : Anak dikelompokan tiap kelas tiap kelompok di pandu oleh oleh dosen dan mahasiswa. Setiap anak masing-masingnya mendapatkan gelas kumur dan sikat gigi dan setiap anak diberikan odol dilakukan sikat gigi dan di pantau oleh dosen mahasiswa, sekaligus membenarkan cara sikat gigi yang masih belum benar pada anak-anak tersebut. Pelaksanaan sikat gigi dilaksanakan lebih kurang 3 menit
- g. Melaksanakan kegiatan mengunyah stroberi Setelah selai kegiatan sikat Gigi, setiap anak diberikan stroberi oleh dosen dan mahasiswa sebanyak 50 gram kepada setiap anak, kemudian anak disuruh mengunyah 32 kali dan masing masing rahang 16 kali

A. Bentuk Partisipasi Mitra

Dalam Pengabdian masyarakat di SDN 15 ampang Gadang bentuk partisipasi mitra dalam kegiatan ini adalah.

- a. Mitra bersedia menyediakan tempat untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat.
- b. Mitra bersedia membantu dalam pembuatan administrasi kegiatan pengabdian masyarakat
- c. Mitra bersedia mencarikan waktu untuk siswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat
- d. Mitra bersedia mengumpulkan siswa di lapangan dan ikut sera dalam pembagian kelompok siswa

- e. Mitra bersedia membantu dalam pembagian alat dan bahan untuk kegiatan sikat gigi massal
- f. Mitra bersedia membagikan stroberi kepada siswa dalam kegiatan mengunyah stroberi.

HASIL

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 21 Oktober 2023, yang bertempat SDN 15 Ampang Gadang Kecamatan Ampek Angkek Kabupaten Agam. Kegiatan diawali dengan pembukaan oleh Kepala Sekolah Ibu Asnida, SPd.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 210 Orang Murid dan 15 Orang guru di SDN 15 Ampang Gadang serta 6 Orang mahasiswa Jurusan Keperawatan Ggi Poltekkes Kemenkes RI Padang Jumlah Murid SDN 15 Ampang Gadang yang mengikuti kegiatan Pengabdian masyarakat berdasar jumlah murid per kelas .

Tabel.2 : Jumlah Murid yang hadir saat Pengabdian Masyarakat

| No | Kelas | Jenis Kelamin | | Jumlah | Keterangan |
|--------|-------|---------------|----|--------|------------|
| | | L | P | | |
| 1 | I | 18 | 18 | 36 | 2 |
| 2 | II | 21 | 15 | 36 | 2 |
| 3 | III | 17 | 12 | 29 | 1 |
| 4 | IV | 14 | 23 | 37 | 2 |
| 5 | V | 24 | 15 | 39 | 2 |
| 6 | V | 16 | 14 | 30 | 1 |
| Jumlah | | | | 207 | 10 Lokal |

Kegiatan yang dilaksanakan antara lain :

1. Telah dilaksanakan kegiatan penyuluhan mengenai manfaat stroberi dan kegiatan sikat gigi massal kepada 210 orang anak di SDN 15 Ampang Gadang
2. Telah dilaksanakan Kegiatan sikat gigi massal kepada 210 orang anak di SDN 15 Ampang Gadang
3. Telah dilaksanakan Kegiatan mengunyah stroberi kepada 210 orang anak di SDN 15 Ampang Gadang

1*) Arnetty, 2) Ika Ifitri

PEMANFAATAN BUAH STROBERI SEBAGAI SERAT ALAMI DAN BERSIFAT SELF CLEANSING DALAM UPAYA PENGENDALIAN BAKTERI STREPTOCOCCUS MUTAN UNTUK MENGURANGI TERBENTUKNYA PLAK GIGI PADA SDN DI KANAGARIAN AMPANG GADANG KABUPATEN AGAM

Tim pengabmasy menjelaskan tentang bagaimana cara menyikat gigi yang baik dan benar melalui penyuluhan dan Juga menjelaskan manfaat stroberi dalam mencegah terjadinya karies. Para murid SDN 15 Ampang Gadang mendengarkan dengan antusias.

Setelah penyuluhan untuk mengingat materi yang telah diberikan tim penyuluh memanggil beberapa orang anak diminta ke depan memeragakan cara menyikat gigi yang benar. Tim Pengabmasy selanjutnya memberikan pertanyaan kepada beberapa anak mengenai manfaat stroberi dalam mencegah terjadinya karies. Pada Umumnya anak dapat menjelaskan dengan baik dan benar.

Diakhir acara tim pelaksana pengabdian masyarakat berfoto bersama, Guru, Murid dan Mahasiswa. Dan diakhiri dengan penutupan acara serta pemberian kenang-kenangan kepada murid dan majelis Guru di SDN 15 ampang Gadang. Diharapkan dengan kegiatan Pengabmasy ini akan meningkatkan pengetahuan anak-anak SDN 15 Ampang Gadang. mengenai bagaimana menjaga kesehatan gigi dan mulut serta cara menyikat gigi yang benar.



PEMBAHASAN

Status kesehatan dipengaruhi oleh faktor perilaku kesehatan individu. Faktor perilaku kesehatan yang dapat ditempuh untuk mencapai status kesehatan yang optimal yaitu menghambat plak gigi dengan upaya kontrol plak gigi alami. Kontrol plak secara alami, dengan cara mengunyah makanan yang berserat dan berair. Mengunyah makanan yang berserat dan berair yaitu dengan buah-buahan yang segar mempunyai efek kontrol plak yang baik. Saat terjadi pengunyahan di dalam rongga mulut akan meningkatkan intensitas pengunyahan makanan yang dapat merangsang dan meningkatkan produksi saliva yang dapat menyingkirkan partikel-partikel makanan dan gula selama proses pengunyahan. Upaya tambahan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat dilakukan dengan mengunyah buah tinggi kandungan serat dan air (Yusro et al., 2021). Mengunyah buah berserat dan berair membantu pembersihan gigi secara mekanis. Kandungan serat dalam buah berperan sebagai sikat alami dan membantu memperlama proses pengunyahan sehingga merangsang sekresi saliva yang menyebabkan efek self-cleansing pada rongga mulut (Hartari et al., 2021).

Besar tekanan pengunyahan dan cara mengunyah buah yaitu dengan menggunakan dua sisi yaitu sisi rahang secara bersamaan dan bergantian sisi kanan dan kiri dan jumlah kunyah sebanyak 32 kali dapat mempengaruhi penurunan skor plak gigi (Wiradona & Prasko, 2018). Kandungan zat atau senyawa yang terdapat dalam buah-buahan berserat dan berair, memiliki manfaat bagi kesehatan gigi dan mulut yang dapat mengurangi skor plak gigi yang telah dibuktikan dari penelitian sebelumnya, dengan adanya penurunan skor plak (C. A. Nurasiki & Amiruddin, 2017).

Buah stroberi memiliki kandungan gizi per 100 gram buah, yaitu 36 kalori, 68 mg vitamin C, dan memiliki kandungan serat sebesar 2 g, air sebanyak 90 g, serta antioksidan sebesar 58,85%. Stroberi mengandung zat yang bernama katekin. Katekin memiliki kemampuan dalam mengurangi pembentukan plak gigi yang terutama disebabkan oleh *Streptococcus mutan*. Mekanisme kerja katekin dalam menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans* melalui dua cara yaitu sebagai bakterisidal dan menghambat proses glikosilasi. Kemampuan katekin sebagai bakterisidal adalah dengan cara mendenaturasi protein dalam sel bakteri. Katekin yang merupakan senyawa toksik mengakibatkan terganggunya struktur tiga dimensi protein sel bakteri sehingga menjadi terbuka dan acak tanpa merusak struktur kerangka kovalennya, hal ini mengakibatkan protein pada sel bakteri terdenaturasi, sehingga aktivitas biologisnya rusak yang menyebabkan protein tidak mampu untuk menjalankan fungsinya. (Koagouw, 2016). Katekin dalam menghambat proses glikosilasi, bekerja secara kompetitif dengan glukosiltransferase (GTFs) dalam mereduksi sakarida yang merupakan 5 bahan dasar proses glikosilasi, sehingga pembentukan polisakarida ekstraselular pada bakteri terhambat (Mukti, 2014).

Zat salicylic acid, ellagic acid, katekin dan antosianin yang terkandung dalam buah stroberi mampu mengurangi pembentukan plak, yang dapat mencegah kerusakan pada

gigi dan penyakit gusi yang disebabkan oleh tumpukan plak (Koagouw et al., 2016). Hal ini sejalan dengan penelitian Koagouw et al., (2016) yang menyimpulkan bahwa buah stroberi terbukti baik untuk menurunkan indeks plak karena adanya kandungan bahan-bahan aktif seperti salicylic acid, ellagic acid, katekin dan antosianin.

SIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat di SDN 15 Ampang Gadang dengan memanfaatkan buah stroberi sebagai pembersih alami dan bersifat mekanis. Dimana mengunyah buah berserat dan berair membantu pembersihan gigi secara mekanis. Kandungan serat dalam buah berperan sebagai sikat alami dan membantu memperlama proses pengunyahan

Stroberi juga mengandung zat yang bernama katekin. Katekin memiliki kemampuan dalam mengurangi pembentukan plak gigi yang terutama disebabkan oleh *Streptococcus mutan*.

Diharapkan dengan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini akan meningkatkan pengetahuan anak-anak SDN 15 Ampang Gadang mengenai bagaimana menjaga kesehatan gigi dan mulut dengan memanfaatkan buah stroberi sebagai self cleansing

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. 2013. "Undang-Undang No. 36 Kesehatan."
- Hidayati, Siti, and Dwi Suyatmi. 2016. "Pengaruh Mengunyah Buah Apel Dan Jambu Biji Merah Terhadap Debris Indeks." *Jurnal Kesehatan Gigi* 3(2):41–46. doi: 10.31983/jkg.v3i2.1775.
- Koagouw, Marco S., Christy N. Mintjelungan, and Damajanty H. C. Pangemanan. 2016. "Perbandingan Indeks Plak Gigi Setelah Mengunyah Buah Stroberi Dan Buah Apel Pada Siswa SMK Negeri 6 Manado." *E-GIGI* 4(2). doi: 10.35790/eg.4.2.2016.14160.
- Mukti NAK. 2014. "Pengaruh Mengunyah Buah Stroberi (*Fragaria Chiloensis* L)
-

^{1*)} Arnetty, ²⁾ Ika Ifitri

PEMANFAATAN BUAH STROBERI SEBAGAI SERAT ALAMI DAN BERSIFAT SELF CLEANSING DALAM UPAYA PENGENDALIAN BAKTERI STREPTOCOCCUS MUTAN UNTUK MENGURANGI TERBENTUKNYA PLAK GIGI PADA SDN DI KANAGARIAN AMPANG GADANG KABUPATEN AGAM

- Terhadap Hambatan Pembentukan Plak Gigi Pada Remaja Usia 12-18 Tahun Di Panti Asuhan Yayasan Nur Hidayah Kota Surakarta.” 17(3):1–26.
- Notoamodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. edited by Rineka. Jakarta.
- Nurasiki, Cut Aja, and Amiruddin Amiruddin. 2017. “Efektifitas Mengunyah Buah Apel Dan Buah Bengkoang Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Murid Sekolah Dasar.” *AcTion: Aceh Nutrition Journal* 2(2):80. doi: 10.30867/action.v2i2.58.
- Pemerintah, Indonesia. 2023. “UU Nomor 17 Tahun 2023.” *Peraturan Perundang-Undangan* 1–300.
- Puji Lestari, Penurunan, and Erlina Sih Maharani. 2015. “Efektifitas Ekstrak Stroberi (Fragaria x Ananassa) Terhadap Plak Gigi.” 1–8.
- Putri, M.H, dkk. 2010. *Ilmu Pencegaha Penyakit Jaringan Keras Dan Pendukung Gigi*. edited by EGC. Jakarta.
- Sarigih, N. 2019. “Gambaran Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Terhadap Gingivitis Di Klinik X Dusun IV Sei Bluru Kec. Meranti Kab. Asahan.”
- Widiatmoko, Hani. 2016. *Sehat Tanpa Obat Dengan Si Merah Stroberi*. edited by Maya. Yogyakarta.