

PENYULUHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT SERTA PRODUK INOVASI BERUPA PASTA GIGI DARI EKSTRAK MENTIMUN

Faisal Damsi¹, Aan Sugiyanto², Riki Zakaria³, Dwi Sandi Fatra⁴

¹Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya,
Ir.faisal30@yahoo.com

²Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya,
aansugiyanto071@gmail.com

³Teknik Elektro, Politeknik Negeri Sriwijaya
zakariariki262gmail.com

⁴Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya
sandifatra@gmail.com

ABSTRACT

Accumulation of bacteria and food debris on the posterior part of the tongue can be a trigger factor for increased sulfur production and become the main source that causes halitosis to occur. Halitosis can be caused by systemic or oral conditions. Cucumber has potential as an antioxidant. In the phytochemical test, cucumber contained various active compounds, namely: steroids, terpenoids, alkaloids, phenolics, flavonoids, and saponins. The active compounds that play a role in antioxidant activity are flavonoids and phenolics. Flavonoids are secondary metabolites of polyphenols, compounds found in plants and food and have various bioactive effects including anti-viral, anti-inflammatory. Toothpaste is an ingredient that is used with a toothbrush to clean inaccessible places. It is recommended that you brush your teeth with toothpaste twice a day, after meals and before going to bed.

Keywords: Halitosis, Flavonoids, Toothpaste.

ABSTRAK

Penumpukan bakteri dan sisa makanan pada bagian posterior lidah dapat menjadi faktor pemicu peningkatan produksi sulfur dan menjadi sumber utama terjadinya halitosis. Halitosis dapat disebabkan oleh kondisi sistemik atau oral. Mentimun memiliki potensi sebagai antioksidan. Pada uji fitokimia, ketimun mengandung berbagai senyawa aktif, yaitu: steroid, terpenoid, alkaloid, fenolik, flavonoid, dan saponin. Senyawa aktif yang berperan dalam aktivitas antioksidan adalah flavonoid dan fenolat. Flavonoid merupakan metabolit sekunder dari polifenol, senyawa yang terdapat pada tanaman dan makanan serta memiliki berbagai efek bioaktif termasuk anti virus, anti inflamasi. Pasta gigi adalah bahan yang digunakan dengan sikat gigi untuk membersihkan tempat-tempat yang sulit dijangkau. Dianjurkan agar menyikat gigi dengan pasta gigi dua kali sehari, setelah makan dan sebelum tidur.

Kata kunci : Halitosis, Flavonoids Pasta gigi,

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Talang Keramat adalah salah satu daerah yang berlokasi di Kecamatan talang kelapa, Kabupaten banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan, secara geografis mempunyai letak yang kurang terjangkau air tawar bersih yang layak minum, daerah ini yaitu berbatasan langsung dengan kota Palembang dan pelabuhan tanjung api-api sehingga kondisi air disana merupakan perairan payau. Terutama pada salah satu pondok pesantren yang berdiri disana yaitu Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath. Pondok pesantren yang terdiri dari para santri laki-laki berusia anak-anak hingga remaja dan pengajar ini memiliki kondisi air yang kurang bagus untuk konsumsi. Kondisi air dan kamar mandi yang dipakai bersamaan, menjadikan aktifitas membersihkan diri menjadi kurang efektif dan dapat memicu permasalahan gigi dan mulut, berdasarkan dari pengamatan langsung masyarakat di Talang Keramat terkhusus Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath kerusakan gigi sejak di usia dini dan mengalami permasalahan bau mulut dapat menjadi ancaman yang dapat terjadi dikemudian hari.

Dari data Risesdas tahun 2018 memberikan data bahwa permasalahan gigi yang sering ditemui di Indonesia adalah gigi rusak dan menyumbang angka 45,3%. Mayoritas permasalahan gigi dan mulut yang diderita masyarakat Indonesia adalah penyakit priodontal dan karies gigi, yang mana masalah ini diakibatkan karena terabaikannya kebersihan rongga mulut, sehingga membentuk lapisan tipis berisi kumpulan bakteri yang merekat erat di permukaan gigi. Lapisan ini sering disebut dengan plak gigi.

Berkaitan dengan bau mulut (halitosis), masyarakat pada umumnya melakukan penanganan bau mulut dengan menggunakan beberapa produk kesehatan seperti obat kumur dan pasta gigi. Pada produk-produk kesehatan tersebut mengandung antibiotik sebagai anti bakteri dan virus penyebab gangguan kesehatan mulut dan gigi. Berdasarkan penelitian yang ada tanaman buah/sayuran mentimun memiliki segudang manfaat, bukan hanya memiliki kandungan vitamin namun juga kandungan senyawa yang berguna sebagai antibiotik alami yaitu :

flavanoid, dan saponin. Berdasarkan riset senyawa flavanoid ini bermanfaat untuk anti inflamasi dan virus serta anti oksidan.

Kandungan buah/sayuran mentimun yang begitu banyak dan juga produksi pertanian sayuran ini yang cukup besar di Provinsi Sumatera Selatan, yakni berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021 Sumatera Selatan Menjadi penyumbang ke-6 terbesar sayuran mentimun di Pulau Sumatera. Hasil total produksi timun Provinsi mentimun mencapai 12.488 ton menjadikan peluang pemanfaatan sayuran ini dan menginovasi serta memotivasi masyarakat untuk memanfaatkannya secara maksimal.

1.2 Tujuan Kegiatan

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, berikut ini merupakan tujuan kegiatan yang telah dilakukan :

1. Memberikan edukasi pentingnya membersihkan dan menjaga gigi dan mulut untuk meningkatkan kepercayaan diri.
2. Meningkatkan rasa kepedulian kepada masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.
3. Memberikan informasi akan inovasi berupa penggunaan bahan alami, yaitu ekstrak mentimun yang berkhasiat untuk membunuh bakterisebagai bahan aktif pasta gigi untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut.

1.3 Rencana Pemecahan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, Tim memberikan solusi berupa sosialisasi akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta memberikan solusi alternatif berupa penggunaan bahan alami, yaitu ekstrak mentimun (flavonoid) yang berkhasiat untuk membunuh bakteri dan menjaga kesehatan gigi dan mulut.

2. Landasan Teori

2.1. Bau Mulut (Halitosis)

Bau mulut atau halitosis merupakan aroma nafas yang kurang menyenangkan dan mengganggu yang sering menjadi keluhan umum pada banyak orang. Halitosis dapat disebabkan oleh kondisi sistemik maupun oral. Selain itu penyebab klinis halitosis

sendiri terjadi karena periodontitis, kebersihan mulut yang buruk, debris lidah, karies, dan juga aliran saliva yang rendah. Hal-hal tersebutlah yang menyebabkan jumlah sel bakteri meningkat dan menghasilkan bau tidak sedap. Halitosis dapat terjadi karena mulut memproduksi senyawa-senyawa *Volatile Sulphur Compounds* (VSCs).

2.2. Mentimun

Mentimun merupakan sayuran/buah semusim yang menjalar. Mentimun bisa dibudidayakan di tanah ringan, baik di daerah panas maupun di daerah pegunungan berhawa dingin. Tanaman timun dapat tumbuh hingga panjang 0,5 m-1,5 m dengan disekitar batang dan daunnya dilindungi oleh bulu halus. Meskipun memiliki bulu halus seperti duri, namun duri ini tidak pula terlalu tajam. Mentimun mengandung vitamin A, B, dan C banyak dijadikan bahan konsumsi oleh masyarakat.

Mentimun sendiri mempunyai peluang besar sebagai antioksidan alami. mentimun sendiri mempunyai peluang besar sebagai antioksidan alami. Berdasarkan uji fitokimia buah mentimun, buah ini mempunyai senyawa flavanoid. Menurut riset flavanoid dan fenolik berperan penting sebagai bahan antioksidan alami. Adapun beberapa jenis mentimun yang dikenal masyarakat yaitu mentimun biasa, mentimun krai, mentimun bonteng suri, mentimun watang.

3. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan Permenkes RI No 89 tahun 2015 Tentang Upaya kesehatan gigi dan mulut. Bahwasanya menjagakebersihan rongga mulut adalah termasuk bagian terpenting untuk menjaga kesehatan tubuh secara menyeluruh. Dari data Riskesdas tahun 2018 memberikan data bahwa permasalahan gigi yang sering ditemui di Indonesia adalah gigi rusak dan menyumbang angka 45,3%. Talang Keramat adalah salah satu daerah yang berlokasi di Kecamatan talang kelapa, Kabupaten banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan, secara geografis mempunyai letak yang kurang terjangkau air

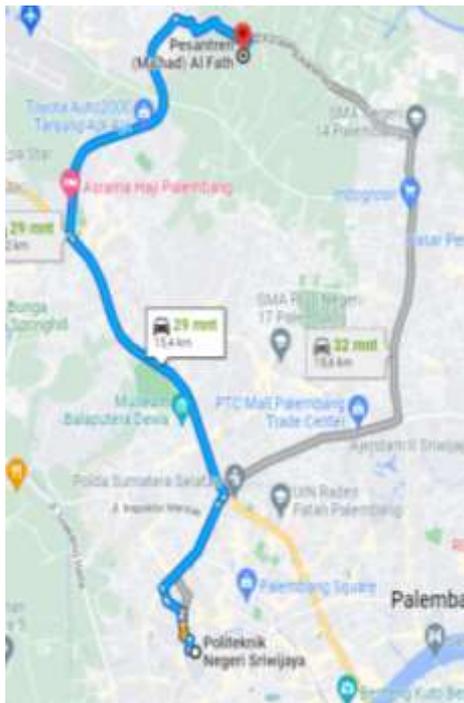
tawar bersih yang layak minum, daerah ini yaitu berbatasan langsung dengan kota Palembang dan pelabuhan tanjung api-api sehingga kondisi air disana merupakan perairan payau. Terutama pada salah satu pondok pesantren yang berdiri disana yaitu Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath.

Pondok pesantren yang terdiri dari para santri laki-laki berusia anak-anak hingga remaja dan pengajar ini memiliki kondisi air yang kurang bagus untuk konsumsi. Kondisi air dan kamar mandi yang dipakai bersamaan, menjadikan aktifitas membersihkan diri menjadi kurang efektif dan dapat memicu permasalahan gigi dan mulut, hal ini tambah apabila anak didik pesantren aktif merokok. Kegiatan tersebut dapat merusak gigi dan menyebabkan penumpukan bakteri secara signifikan, kandungan pada rokok memicu pertumbuhan bakteri secara cepat dan mengkorosi email gigi hingga menjadi berlubang atau timbul plak gigi. Berdasarkan dari pengamatan langsung masyarakat di Talang Keramat terkhusus Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath kerusakan gigi sejak di usia dini dan mengalami permasalahan bau mulut dapat menjadi ancaman yang dapat terjadi dikemudian hari.

Tanaman buah/sayuran mentimun memiliki segudang manfaat, bukan hanya memiliki kandungan vitamin namun juga kandungan senyawa yang berguna sebagai antibiotik alami yaitu : flavanoid, dan saponin. Berdasarkan riset senyawa flavanoid ini bermanfaat untuk anti inflamasi dan virus serta anti oksidan. Kandungan buah/sayuran mentimun yang begitu banyak dan juga produksi pertanian sayuran ini yang cukup besar di Provinsi Sumatera Selatan, yakni berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021 Sumatera Selatan Menjadi penyumbang ke-6 terbesar sayuran mentimun di Pulau Sumatera. Hasil total produksi timun Provinsi mentimun mencapai 12.488 ton menjadikan peluang pemanfaatan sayuran ini dan menginovasi serta memotivasi masyarakat untuk memanfaatkannya secara maksimal.

Berdasarkan permasalahan dan peluang inovasi yang ada, maka kami ingin mengadakan pengabdian masyarakat berupa penyuluhan kesehatan gigi dan mulut serta

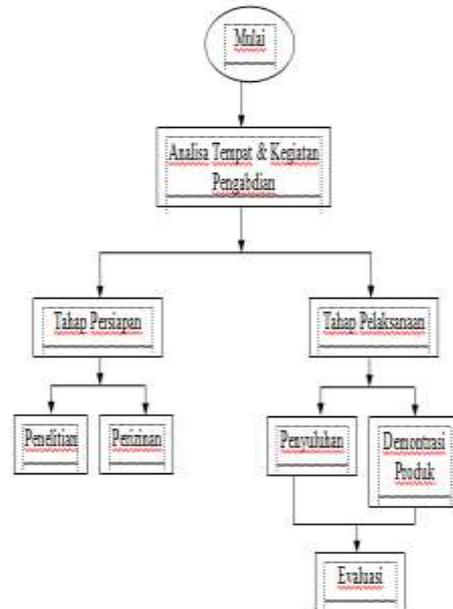
produk inovasi berupa pasta gigi dari ekstrak mentimun untuk menyadarkan anak-anak, remaja dan masyarakat bahwa kesehatan gigi sangat penting dan kita dapat membuat inovasi dari bahan-bahan yang ada disekitar kita. Lokasi kegiatan pengabdian berada di Jl. Talang Keramat Lr. Perjuangan v RT/RW 20/03 Kel. Talang Keramat Kec. Talang Kelapa Kab. Banyuasin, Lebih tepatnya yaitu di Yayasan Al-Badar Palembang Darussalam, Pondok Pesantren Al-Fath Talang Keramat. Gambaran Wilayah pengabdian tertampil pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Masyarakat

4. METODELOGI PELAKSANAAN

4.1. Alur Kegiatan Pengabdian



Gambar 2. Tahapan dalam pelaksanaan kegiatan

4.2. Analisa Tempat & Kegiatan Pengabdian

A. Analisa tempat

Talang Keramat merupakan daerah yang berlokasi di Kecamatan talang kelapa, Kabupaten banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan, secara geografis mempunyai letak yang kurang terjangkau air tawar bersih yang layak minum, daerah ini yaitu berbatasan langsung dengan kota Palembang dan pelabuhan tanjung api-api sehingga kondisi air disana merupakan perairan payau. Terutama pada salah satu pondok pesantren yang berdiri disana yaitu Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath.

Pondok pesantren yang terdiri dari para santri laki-laki berusia anak-anak hingga remaja dan pengajar ini memiliki kondisi air yang kurang bagus untuk konsumsi. Kondisi air dan kamar mandi yang dipakai bersamaan, menjadikan aktifitas membersihkan diri menjadi kurang efektif dan dapat memicu permasalahan gigi dan mulut, hal ini tambah apabila anak didik pesantren aktif merokok. Kegiatan tersebut dapat merusak gigi dan menyebabkan penumpukan bakteri secara signifikan, kandungan pada rokok memicu pertumbuhan bakteri secara cepat dan mengkorosi email gigi hingga menjadi berlubang atau timbul plak gigi. Berdasarkan dari pengamatan langsung masyarakat di Talang Keramat terkhusus Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath kerusakan gigi sejak di usia dini dan mengalami permasalahan bau mulut dapat menjadi ancaman yang dapat terjadi dikemudian hari.

B. Bentuk kegiatan pengabdian masyarakat

Kegiatan Pengabdian yang dilakukan oleh tim peneliti dilakukan dalam beberapa tahapan, tahapan-tahapan kegiatan yang dilakukan yaitu berupa:

1) Tahap Persiapan

Tahap persiapan tim kami bagi menjadi 2 jenis kegiatan, yaitu Penelitian sebagai bahan edukasi pengabdian masyarakat dan Proses perizinan kegiatan pengabdian. Pada tahap penelitian, tim melakukan uji coba dan analisa hasil penelitian di Laboratorium untuk proses pengekstrasian mentimun dan juga pembuatan sediaan pasta gigi, pada kegiatan ini membutuhkan waktu yang lumayan lama karena harus melakukan diskusi mengenai riset metode penelitian, riset tinjauan pustaka, pengumpulan bahan penelitian, izin penelitian dan juga proses penelitian. Berikut ini contoh kegiatan penelitian yang telah kami lakukan :



Gambar 3. Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap selanjutnya yaitu meminta izin ke tempat pengabdian di Pondok Pesantren Ma'had Al-Fath dan melakukan koordinasi untuk mendapatkan kader yang bersedia untuk dilakukan edukasi dan pemaparan materi. Setelah didapatkan kader yang bersedia untuk di edukasi dan pemaparan materi maka dilakukan penjadwalan pelatihan.

2) Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini, tim melakukan beberapa kegiatan pelaksanaan yaitu :

- a) Menyiapkan materi berupa power point dan sediaan pasta gigi.
- b) Penjelasan kegiatan pengabdian masyarakat dan potensi sekitar
- c) Memberikan pemaparan materi mengenai penyakit gangguan pada mulut dan cara mengatasinya.
- d) Edukasi kandungan buah mentimun dan pemanfaatan ekstrak mentimun sebagai bahan tambah dalam sediaan pasta gigi.

3) Tahap Evaluasi

Proses kegiatan ini merupakan output diskusi antara masyarakat dan tim peneliti mengenai paparan penelitian yang menghasilkan evaluasi dan masukan dari berbagai pihak mengenai kegiatan tersebut, tahap ini juga sebagai kegiatan tanya jawab dengan masyarakat terhadap minat dan keinginan mereka mengenai inovasi dan ilmu yang telah diberikan selama pemaparan sehingga sosialisasi bisa berjalan lancar sesuai estimasi diawal. Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat berupa evaluasi dan masukan yang diberikan masyarakat kepada tim secara langsung kegiatan.

C. Hasil Dan Pembahasan

Peserta sosialisasi pengabdian masyarakat memiliki rentang usia berkisar antara 14-17 tahun yang rata-rata masih duduk di bangku SMP dan SMA. Kegiatan sosialisasi penyuluhan kesehatan gigi dan mulut serta produk inovasi berupa pasta gigi dari ekstrak mentimun dimulai dengan melakukan sosialisasi dan mengundang peserta sosialisasi yang dibantu oleh ketua yayasan setempat. dan menentukan mengenai waktu dan tempat yang baik untuk melakukan kegiatan.

Kegiatan ini dimulai dengan penjelasan *Halitosis*, dilanjutkan dengan pemberian materi tentang pasta gigi dari ekstrak mentimun. Setelah pemberian materi dilanjutkan dengan pengenalan sediaan pasta gigi. Kegiatan ini berjalan dengan sangat interaktif dimana peserta sangat tertarik dengan topik yang dibahas. Selama kegiatan peserta selalu kooperatif, dan berinisiatif

bertanya mengenai mentimun dan sediaan pasta gigi. Berikut gambaran kegiatan pemaparan yang telah kami lakukan :



Gambar 4. Pelaksanaan Sosialisasi

Pengabdian masyarakat dengan judul “penyuluhan kesehatan gigi dan mulut serta produk inovasi berupa pasta gigi dari ekstrak mentimun di jl.Talang Keramat Lr. Perjuangan v RT/RW 20/03 Kel. Talang Keramat Kec. Talang Kelapa Kab. Banyuasin” sudah selesai dilaksanakan, dengan jumlah 25 orang peserta yang merupakan santri Pondok Pesantren Al-Fath.. Diharapkan setiap perwakilan peserta yang hadir bisa menjadi penyebar informasi untuk mengatasi masalah bau mulut/halitosis.

Selama sosialisasi dilakukan semua peserta yang ikut dalam kegiatan sangat kooperatif dan serta memiliki keinginan tahu yang besar mengenai mentimun dan sediaan pasta gigi. Informasi pemanfaatan ekstrak mentimun sebagai bahan tambahan sediaan pasta gigi perlu ditingkatkan lagi di masyarakat, dalam upaya untuk menjadikan masyarakat terhindar dari masalah bau mulut. Mentimun dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan sediaan pasta gigi karena mentimun kaya akan kandungan antioksidan alami yaitu flavonoid, harga mentimun dipasaran cenderung terjangkau dan mudah di temui diseluruh wilayah Indonesia. Selain kegiatan diatas Para masyarakat juga dipesilahkan melihat dan mencoba produk yang sedang diperagakan.



Gambar 5. Ujicoba Produk

Pada Kegiatan ini juga dilakukan diskusi dan penerimaan masukan masyarakat terhadap paparan materi dan pengabdian yang telah kami lakukan. Diantara masukan tersebut yaitu : 1. Produk yang diseminarkan segera dilakukan hak paten dan izin BPOM, 2. Produksi dilakukan dengan kuantitas yang diperbanyak agar dapat dibagikan ke seluruh masyarakat sekitar.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa masyarakat banyak yang belum tahu bahwa tanaman/buah mentimun dapat dijadikan produk sampingan berupa pasta gigi dengan segudang manfaat. Selain

itu peserta pelatihan mendapatkan edukasi mengenai resiko permasalahan rongga mulut dan penyebab bau mulut yang dialami oleh mereka, sehingga kedepannya mereka mampu menjaga kebersihan mulut dan gigi mereka serta melakukan berbagai inovasi kedepan karena terpacu akan sosialisasi yang telah dilakukan. Peserta kegiatan ini juga penuh antusias dan interaktif. Peran peserta memang begitu penting dalam mengedukasi masyarakat atau kelompok sasaran guna meningkatkan kesehatan mulut masyarakat sekitar daerah.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih banyak penulis ucapkan kepada pihak Politeknik Negeri Sriwijaya karena telah diberikan kesempatan untuk bisa mempresentasikan dan memberikan edukasi kepada masyarakat sebagai bentuk pengabdian kami. Tidak lupa juga ucapan terimakasih ini kami berikan kepada pihak yayasan Pondok Pesantren Al-Fath yang telah memberikan izin dan waktunya untuk kegiatan pengabdian ini. Dan terimakasih atas bantuan dan bimbingan dosen Politeknik Negeri Sriwijaya serta teman-teman sejawat.

7. REFERENSI

- Anonim. 2020. Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut 2019. URL:<https://www.kemkes.go.id/article/view/20030900005/situasi-kesehatan-gigi-dan-mulut-2019.html>. Diakses tanggal 17 Maret 2021.
- Djohari, M, Putri, W. Y. dan Pratiwi, E. 2019. Isolasi dan uji aktivitas daya hambat ekstrak etanol biji pinang (*Areca catechu L.*) Terhadap Bakteri pada Lidah. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*. 1 (3): 177-188.
- Ratmini, N. K. 2017. Bau Mulut (Halitosis). *Jurnal Kesehatan Gigi*. 5 (1):25-29.

