

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek dari dimilikinya (Notoatmodjo,2012).

##### **a. Tingkat Pengetahuan**

Menurut Kholid dan Notoadmodjo (2012) terdapat 6 tingkat pengetahuan, yaitu

- 1) Tahu (Know) Rasa mengerti melihat atau mengamati sesuatu
- 2) Memahami (Comprehension) suatu kemampuan untuk menjelaskan tentang suatu objek yang diketahui dan diinterpretasikan secara benar sesuai fakta
- 3) Aplikasi (Aplication) Suatu kemampuan untuk mempraktekkan materi yang sudah pada kondisi nyata atau sebenarnya
- 4) Analis (Analysis) kemampuan menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru
- 5) Evaluasi (Evaluation) Pengetahuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek.

## **b. Pengukuran tingkat pengetahuan**

Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan wawancara atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian.

Menurut Arikunto (2006) terdapat 3 kategori tingkat pengetahuan yang didasarkan pada nilai presentase sebagai berikut:

- 1) Tingkat Pengetahuan kategori Baik jika nilainya  $\geq 75\%$
- 2) Tingkat pengetahuan kategori Cukup jika nilainya 56-74%
- 3) Tingkat pengetahuan kategori Kurang jika nilainya  $< 55\%$

Menurut Budiman dan Riyanto (2013) tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi dua kelompok apabila respondennya adalah masyarakat umum, yaitu:

- 1) Tingkat pengetahuan kategori Baik nilainya  $> 50\%$
- 2) Tingkat pengetahuan kategori Kurang Baik nilainya  $\leq 50\%$

## **2. Menyirih**

### **a. Pengertian Kebiasaan Menyirih**

Menyirih merupakan salah satu bentuk dari kebiasaan masyarakat yang dilakukan secara turun-temurun. Sirih adalah jenis tumbuhan yang mirip dengan tanaman lada, dengan nama ilmiahnya adalah Piper Betle Leaves. Menyirih adalah meramu campuran dari beberapa bahan yang terpilih dan dikunyah secara bersamaan dalam beberapa menit sehingga

dihasilkan sugi air (quid). Menyirih dilakukan dengan cara yang berbeda dari satu daerah dengan daerah lainnya dalam satu Negara. Meskipun begitu komposisi terbesar relatif konsisten, yang terdiri dari biji buah pinang, daun sirih atau buah sirih, dan kapur ( Musyafaatun, 2017).

Menyirih merupakan kebiasaan yang dilakukan oleh berbagai suku di Indonesia. Kebiasaan ini merupakan tradisi yang dilakukan turun-temurun pada sebagian besar penduduk di pinggiran atau pedesaan yang mulanya berkaitan erat dengan adat kebiasaan masyarakat setempat. Pada mulanya menyirih digunakan sebagai kehormatan untuk orang-orang/ tamu-tamu yang dihormati pada upacara pertemuan, pesta pernikahan, kelahiran, dan di tempat duka. Dalam perkembangannya menyirih menjadi kebiasaan selingan di saat-saat santai. Beberapa pengkomsumsi sirih melakukan setiap hari sementara orang lain mungkin makan sirih sesekali. Frekuensi menyirih mungkin berkaitan dengan beberapa factor, seperti pekerjaan dan pertimbangan social ekonomi (Kamisorei dan Devy, 2017).

Pengkomsumsi sirih memiliki alasan dan sebab mengapa kebiasaan tersebut dilakukan secara terus menerus. Menyirih memiliki beberapa pengaruh yang menjadi daya tarik pada para penggunannya seperti dapat menguatkan gigi, menyembuhkan luka kecil dalam mulut (stomatitis), menghilangkan bau mulut, menghentikan pendarahan, sebagai obat kumur. dan kepercayaan bahwa menyirih dapat melawan penyakit

mulut kemungkinan telah benar-benar mendarah daging diantara para penggunanya (Avinaninasia.2011).

## **b. Bahan-Bahan Menyirih**

Berdasarkan kandungan utamanya, campuran sirih adalah kombinasi dari daun sirih, biji pinang dan kapur (aqueous calcium hydroxide past), tembakau dan gambir. Ada beberapa istilah dan jenis campuran dalam mengunyah sirih seperti pan masala (biji pinang, kapur, catechu, dan campuran lainnya), mainpuri ( tembakau, kapur, pinang, camphor dan cengkeh), mawa (biji pinang, tembakau, kapur), khaini (tembakau dan kapur), dan gutka (pan masala ditambah tembakau).

### **1) Daun Sirih (Piper Betle)**

Sirih adalah nama sejenis tumbuhan merambat, di antara daun dan buahnya dikunyah bersama gambir, pinang dan kapur. Selain digunakan sebagai tanaman obat (fitofarmaka), sirih juga sangat berperan dalam kehidupan dan berbagai upacara adat. Tanaman merambat ini dapat mencapai tinggal 15 m, batang sirih berwarna coklat kehijauan, berbentuk bulat, beruas dan merupakan tempat keluarnya akar. Daunnya yang tunggal berbentuk jantung, berujung runcing, tumbuh berselang-seling, bertangkai, dan mengeluarkan bau yang sedap bila diremas. Panjangnya sekitar 5-8 cm dan lebar 2-5 cm. Bahan-bahan yang terdapat dalam daun sirih ialah kalsium nitrat, sedikit gula dan tannin. Adanya minyak atrisi dari daun sirih mengandung minyak terbang (betelphnelol), pati, diatase, gula, zat

samak dan chavicol yang memiliki daya mematikan kuman, antioksidasi dan anti jamur (fungisida).



Gambar 2.1 Daun sirih dan Buah sirih

Sirih ini merupakan bahan yang mengandung unsur psikoaktif terbesar keempat setelah kafein, nikotin dan alkohol. Sirih secara kimia mengandung minyak atsiri yang terdiri dari hidroksikavikol, betlephenol, kaviko, seskuiiterpen, cavibetol, estragol, karvakrol, dan eugenol. Bahan-bahan tersebut menyebabkan rasa pedas pada daun atau buah sirih (Tandiarrang, 2015).

## 2) Gambir (*Uncaria Gambir*)

Gambir dibudidayakan pada lahan ketinggian 200-800 m diatas permukaan laut. Mulai dari topografi yang agak datar sampai lereng bukit. Biasanya ditanam sebagai tanaman perkebunan di pekarangan atau kebun dipinggir hutan. Budidaya biasanya semiintensif, jarang diberi pupuk dan hanya dilakukan pembersihan dan pemangkasan saja. Gambir pada umumnya digunakan untuk menyirih. Gambir memiliki daun berbentuk estrak dari daun dan ranting tanaman gambir, yang disedimentasikan kemudian dicetak dan dikeringkan.

Hampir 95% produksi dibuat menjadi produk ini, yang biasanya dinamakan betel bite atau pan masala. Bentuk cetakan biasanya silinder, menyerupai gula merah. Warnanya coklat kehitaman. Bentuk lainnya adalah bubuk atau biscuit. Nama lainnya adalah catechu, gutta gambir, catechu pallidum (pale catechu).

Kegunaan utama adalah sebagai komponen menyirih, manfaat gambir dalam bidang kesehatan sebagai campuran obat luka bakar, sakit kepala, diare, disentri, kumur-kumur, sariawan, sakit kulit, dan obat luar untuk merawat kulit (Agoes, 2010).

a) Adapun jenis-jenis Tumbuhan Gambir:

Tumbuhan perdu setengah merambat dengan percabangan memanjang dan oval, memanjang, ujung meruncing, permukaan tidak berbulu (licin), dengan tangkai daun pendek. Bunganya tersusun majmuk dengan mahkota berwarna merah muda atau hijau, kelopak bunga pendek mahkota bunga berbentuk corong (seperti bunga kopi). Benang sari lima, dan buah berupa kapsula dengan dua ruang, dan tingginya 1-3 cm.

b) Kandungan dan Manfaat Pada Gambir

Kandungan Manfaat Dan Khasiat Gambir Bagi Kesehatan. Tanaman Obat yang kita bahas kali ini merupakan sebuah pohon perdu yang dimanfaatkan getahnya untuk obat. Gambir ini dikenal sebagai pendamping menyirih selain kapur sirih. Dan menurut klasifikasi, Gambir masih tergolong dalam keluarga

Rubiaceae, kerajaan Plantae serta mempunyai nama latin atau ilmiah. Gambir bias dibudidayakan namun juga bisa tumbuh dengan liar dalam hutan.

Ciri sederhana yang bias dikenali, pohon gambir menjalar atau merambat dengan batang berduri, daun tunggal berhadapan, Bunga majemuk berbentuk bongkol, serta berkelopak pendek dengan mahkota berbentuk corong.

#### Kandungan Manfaat Dan Khasiat Gambir Bagi Kesehatan

1. Mengatasi hepatitis serta masalah lain pada hati.
2. Melancarkan organ pencernaan seperti usus dan lambung.
3. Mengobati luka bakar.
4. Menghentikan diare dan juga disentri.
5. Mengurangi keluhan sakit kepala.
6. Obat kumur untuk menyembuhkan sariawan.
7. Antioksidan yang meningkatkan system kekebalan tubuh.



Gambar 2. 2 Gambir

### 3) Pinang

Pinang umumnya ditanam dipekarangan, di taman- taman atau di budidayakan. Sebagian tumbuh liar di tepi sungai dan tempat- tempat lain. Pohon berbatang langsing, tumbuh tegak, tinggi 10-30 m, diameter 15-20 cm. Buahnya berdiameter 3,5-7 cm, dinding buah berserabut, bila telah masak pinang berwarna orange. Alkohol dalam pinang adalah arekolin, arekaidin, arekain, guvacin, arekekolidin, guvakolin, isoguvakolin dan kolin. Arekolin yang toksik, bertindak sebagai nikotin ke dalam siste, saraf. Dapat menyebabkan sawan yang berakhir dengan kelumpuhan. Arekolin digunakan sebagai obat parasite dan cacing serta bertindak seperti asetil kolin. Pinang mengandung lebih kurang 15% tanin merah dan 14% lemak. Tanin dalam pinang digunakan untuk merawat diare. Manfaat lain pinang, abu pinang digunakan untuk membersihkan gigi, tetapi dapat merusak gigi jika digunakan terlalu berlebihan.



Gambar 2.3 Pinang

#### 4) Tembakau (*Nicotiana*)

Tembakau adalah tumbuhan herbal semusim yang ditanam untuk mendapatkan daunnya. Daun dari tembakau sering digunakan sebagai bahan baku rokok, baik dengan menggunakan pipa maupun digulung dalam bentuk rokok atau cerutu. Daun tembakau dapat pula dikunyah atau dikulum, dan ada pula yang menghisap bubuk tembakau melalui hidung. Tembakau mengandung zat alkaloid nikotin (sejenis neurotoksin) yang berbahaya.



Gambar 2. 4 Tembakau

#### 5) Kapur

Kapur berwarna putih seperti salep yang berasal dari karang laut atau cangkang kerang yang telah dibakar. Hasil dari debu cangkang tersebut perlu di campurkan air supaya memudahkan lagi untuk dioleskan pada daun sirih bilang diperlukan.



Gambar 2.5 Kapur Sirih

Kapur mempunyai gunakan dalam mengonsumsi sirih pinang sebenarnya mempunyai manfaat untuk kesehatan jaringan periodontal. Produk kitin yang digunakan pada saat menginang berbentuk serbuk kapur yang dapat merusak jaringan periodonsium secara mekanis dengan cara pembentukan kalkulus yang akan menyebabkan peradangan jaringan periodontal dan kegoyangan gigi (Siagan,2012).

### c. Cara Menyirih

Sebelum mengunyah sirih terlebih dahulu daun sirih dipilih 2-3 helai, kemudian ditambahkan kapur sirih, buah pinang, gambir, serta ditambahkan daun tembakau untuk dikunyah atau dikulum saat menyirih. Kemudian bahan – bahan tersebut seperti kapur sirih, buah pinang, dan gambir dibungkus dengan daun sirih kemudian dikunyah dalam mulut da nada pula yang ditumbuk dengan alat spenumbuk terlebih dahulu baru kemudian dikunyah didalam mulut dalam beberapa menit.

### 3. Jaringan Periodontal

#### a. Pengertian Jaringan Periodontal

Jaringan periodontal adalah jaringan ikat yang meghubungkan gigi dengan tulang alveolar atau jaringan ikat yang terletak antara tulang alveolar dan sementum yang mengelilingi gigi (Depkes, 1996).

Jaringan periodontal merupakan jaringan ikat (jaringan yang bertugas mengikat) yang mengelilingi akar gigi, menghubungkan gigi dengan tulang alveolar (Ircham, 1993).

#### b. Gingiva

Gingiva merupakan bagian dari jaringan periodontal yang paling luar. Gingiva merupakan bagian dari membrane mukosa mulut tipe mastikasi yang melekat pada tulang alveolar serta menutupi dan mengeliling leher gigi.

Secara anatomis gingiva dibagi menjadi dua bagian yaitu:

##### 1) Gingiva Tidak Cekat ( Unattached Gingiva)

*Unattached gingiva* atau dukenal juga sebagai gingiva bebas (*free gingiva*) atau *marginal gingiva*. merupakan bagian gingiva yang tidak melekat erat pada gigi, mengelilingi daerah leher gigi, membuat lekukan seperti kulit kerang. *Unattached gingiva* ini mulai arah anggota sampai pertautan sementoemail.

Batas antara marginal gingiva dengan gingiva cekat merupakan suatu lekukan dangkal yang dinamakan *free gingiva groove*. *Free gingiva groove* ini berjalan sejajar dengan margin gingiva.

Marginal gingiva ini bentuknya agak condong ke arah gigi dan ujung tepinya tipis serta membulat.

## 2) Gingiva Cekat (attached gingiva)

Gingiva cekat merupakan lanjutan marginal gingiva, meluas *free gingiva groove* sampai ke pertautan mukosa gingival. Gingiva cekat melekat erat ke sementum mulai dari sepertiga bagian akar ke periosteum tulang alveolar.

Pada permukaan gingiva cekat ini terdapat bintik-bintik atau lekukan kecil seperti lesung pipi yang disebut *stipling*. *Stipling* ini mengakibatkan permukaan gingiva cekat seperti kulit jeruk.

Lebar gingiva cekat pada rahang bawah berkisar antara 3,3 sampai 3,9 mm dan pada rahang atas berkisar antara 3,5 sampai 4,5 mm. Gingiva cekat ini paling sempit dijumpai pada region premolar satu rahang bawah, yaitu berkisar 1,8 mm dan pada rahang atas berkisar 1,9 mm.

Fungsi dari gingiva cekat adalah menahan jika ada tekanan mekanis yang terjadi selama pengunyahan, bicara, dan sikat gigi.

### c. Tulang Alveolar

Tulang alveolar merupakan bagian maksila dan mandibular yang membentuk dan mendukung soket gigi. Secara anatomis tidak ada batas yang jelas antara tulang alveolar dengan maksila maupun mandibular. Bagian tulang alveolar yang membentuk dinding soket gigi disebut *alveolar proprium*. *Alveolar proprium* ini didukung oleh bagian tulang

alveolar lainnya yang dikenal dengan nama tulang alveolar pendukung. Tulang alveolar membentuk soket yang mendukung dan melindungi akar gigi.

#### **d. Ligamentum Periodontal**

Ligamentum periodontal merupakan jaringan pengikat yang mengisi ruangan antara permukaan gigi dengan dinding soket, mengelilingi akar gigi bagian koronal dan turut serta mendukung gingival. Kebanyakan penyakit yang mengenai legamentum periodontal, jika tidak dilakukan perawatan dengan baik akhirnya akan menyebabkan hilangnya gigi

Ligamentum periodontal merupakan struktur jaringan penyangga gigi yang mengelilingi akar gigi dan melekatkannya ke tulang alveolar. Fungsi dari ligamentum periodontal adalah untuk mendukung gigi, memelihara hubungan fisiologis antara sementum dan tulang, sebagai pemasok nutrisi, fungsi formatif atau pembentukan, dan fungsi sensori..

#### **e. Sementum**

Sementum merupakan suatu lapisan jaringan klasifikasi yang tipis dan menutupi permukaan akar gigi. Sementum ini berbatasan dengan dentin dan email, juga ligamentum periodontal. Srtukturnya mempunyai banyak persamaan dengan struktur tulang.

Sementum merupakan jaringan mesenkimal yang tidak mengandung pembuluh darah maupun saraf dan mengalami klasifikasi serta menutupi permukaan akar gigi anatomi. Selain melapisi akar gigi. Sementum juga berperan didalam mengikat gigi ke tulang alveolar, yaitu dengan

adanya serat utama legamentum periodontal yang pertama didalam adaanya serat utama legamentum periodontan yang tertanan dalam sementum (serat shaarpey). Sementum ini tipis pada daerah dekat pembatasannya dengan email dan makin menebal kearah apeks gigi. Berdasarkan morfologinya sementum dibagi menjadi tipe, yaitu:

1) Sementum Aseluler

Sementum aseluler adalah sementum yang pertama kali terbentuk, menutupi kurang lebih sepertiga serfikal atau hingga setengah panjang akar, dan tidak mengandung sel-sel. Sementum ini dibentuk sebelum gigi mencapai bidang oklusal, ketebalannya berkisar antara 30-230  $\mu\text{m}$ . Disini serat Shrapey merupakan struktur utama, yang peran utamanya mendukung gigi.

2) Sementum Seluler

Semntum seluler terbentuk setelah gigi mencapai bidang oklusal, bentuknya kurang teratur (ireguler) dan mengandung sel-sel (sementosit) pada rongga-rongga yang terpisah-pisah (lakuna-lakuna) yang berhubung satu sama lain melalui anastomosis kanalikuli. Disbanding dengan sementum aseluler, sementum seluler kurang terklasifikasi dan hanya sedikit mengandung serat Sharpey.

#### 4. Dampak Kebiasaan Menyirih

Menyirih merupakan suatu kebiasaan yang biasa kita jumpai yang juga merupakan suatu adat istiadat yang dilakukan seseorang secara turun – temurun sejak zaman dahulu. Secara tradisional ini biasa dipakai untuk mengatasi bau badan dan mulut, sariawan, mimisan, gatal-gatal dan koreng, serta mengobati keputihan pada wanita, Ini dikarenakan sirih merupakan tanaman obat yang sudah dikenal sejak tahun 600 SM yang mengandung zat antiseptic yang mampu membunuh kuman. Kandungan fenol dalam sifat antiseptiknya lima kali lebih efektif dibandingkan dengan fenol biasa. Sebaliknya sebagaimana halnya sebuah kebiasaan, kebiasaan menyirih selain mempunyai dampak positif tentu juga mempunyai dampak negatif bagi kesehatan khususnya kesehatan gigi dan mulut.

##### a. Dampak Positif

Tradisional ini dipakai untuk mengatasi bau badan dan mulut, sariawan, mimisan, gatal-gatal dan koreng, serta mengobati keputihan pada wanita. Ini karena tanaman obat yang sudah dikenal sejak tahun 600 SM ini mengandung zat antiseptic yang mampu membunuh kuman. Kandungan fenol dalam sifat antiseptiknya lima kali lebih efektif dibandingkan dengan fenol biasa. Oleh karena itu tentu sangat bermanfaat bagi kesehatan khususnya kesehatan gigi. Menurut Sariawan (2006) efek menyirih terhadap gigi dari segi positifnya adalah menghambat proses pembentukan karies. Bakteri yang

berperan dalam pembentukan plak adalah bakteri yang mampu membentuk polisakarida ekstraseluler, yaitu bakteri dari genus streptokokus yaitu Streptokokus Mutans yang akan menurunkan Ph permukaan gigi sampai angka kritis (5,2 – 5,5 ). Ini dikarenakan daun sirih mengandung minyak atsiri (betlephenol), chavicol serta seskuiiterpen, pati, diatase, yang memiliki daya mematikan kuman, antioksidasi, fungisida, dan anti jamur sehingga dapat menghilangkan adanya infeksi. Daya antibakteri pada daun sirih terutama minyak atsiri dari adanya senyawa fenol dan senyawa turunannya chavicol yang memiliki daya bakterisida 5 kali lebih kuat dibandingkan fenol yang mampu mengurangi pertumbuhan bakteri penyebab gigi berlubang ( Andriyani,2005).

b. Dampak Negatif Menyirih

Seperti halnya kebiasaan lain, kebiasaan menyirih juga memiliki dampak negative terhadap kesehatan gigi dan mulut. Dampak negative tersebut adalah :

- a) pewarnaan ekstrensik pada gigi. Hal ini disebabkan karena kebiasaan menyirih tersebut dapat membuat terbentuknya stain atau perubahan warna pada gigi menjadi merah sebagai akibat dari oksidasi polifenol ( tannin dan gallotanin) dari buah pinang dalam lingkungan alkalis. Selanjutnya, elemen-elemen tersebut berubah warna hitam karena produk akhir polimer kompleks dilepas pada permukaan gigi (Andriyani,2005).



Gambar 2. 6 Pewarnaan ekstrinsik pada gigi

- b) terjadinya radang gusi (gingivitis). Hal ini dikarenakan kebiasaan tersebut yang dilakukan secara terus menerus dalam waktu yang lama. Seorang pengunyah sirih gigi nya akan selalu ditutupi tartar (karang gigi). Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Andriyani penyebab terbentuknya karang gigi ini adalah stagnasi saliva dan terdapatnya garam-garam kalsium didalam saliva para pengunyah sirih karena adanya kapur sirih yang disebut kalsium hidroksida ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ). Disamping itu selama pengunyahan menyebabkan aliran saliva bertambah banyak ditambah lagi ramuan sirih yang ditahan dalam mulut selama beberapa waktu bahkan sampai beberapa jam sehingga aliran saliva terhenti. Kemudian karang gigi yang tidak dibersihkan ini lama kelamaan akan menyebabkan gingivitis (Andriyani,2005). Selanjutnya dari gingivitis yang tidak dirawat akan berlanjut dan dapat menyebabkan terjadinya periodontitis.
- c) Menyirih memiliki efek mematikan pada jaringan periodonsium. Status kesehatan periodontal dari menyirih dengan atau tanpa

tembakau menemukan bahwa pengunyah sirih pinang meningkatkan kerusakan jaringan periodontal, termasuk peningkatan kejadian resesi gingiva, gusi berdarah, lesi oral, bau mulut, kesulitan dalam membuka mulut, kesulitan menelan makanan padat, dan sensasi mulut terbakar pada jaringan lunak dibandingkan dengan kelompok control. Penambahan tembakau dengan pinang menjadi sinergi negative pada jaringan periodontal. Penggunaan sirih kronis juga meninggalkan noda pada gigi berwarna coklat (Tandiarrang,2015).

- d) Menyirih dapat membahayakan jaringan periodontal dapat dijelaskan sebagai suatu bahan yang dapat memberikan efek karsinogenik jika menyirih ini bercampur dengan garam kalsium. Deposit kalsium ini merupakan faktor yang dapat memicu terjadinya hipersalivasi. Peningkatan deposit kalsium kemudian dapat memicu kerusakan jaringan gingiva dan membran periodontal akibat dari kebiasaan menyirih. Efek dari arekolin (zat alkaloid utama ditemukan di dalam pinang) mampu menghalangi perlekatan sel, penyebaran sel dan migrasi sel serta menurunkan pertumbuhan sel dan sintesis kolagen. Hasil temuan menyatakan bahwa orang yang memiliki kebiasaan menyirih sering beranggapan bahwa menghentikan kebiasaan menyirih ini dapat bermanfaat untuk menjaga kesehatan mulut (Tandiarrang,2015).

e) Penggunaan tembakau (baik yang diisap maupun yang tanpa asap) bertanggung jawab pada tingginya beban penyakit mulut. Keduanya diketahui menyebabkan kanker mulut. Banyak Negara, kemungkinan selamat setelah diagnosis kanker mulut lebih dari lima tahun sangat rendah. Mereka yang selamat dari kanker mulut biasanya mengalami disfigurasi wajah dan kehilangan kemampuan berbicara, menelan ataupun mengunyah.

Penggunaan tembakau juga meningkatkan penyakit periodontal, penyakit peradangan kronis yang membuat gusi memburuk dan menghancurkan tulang rahang, dan akhirnya menanggalkan gigi. (World Health Organization 2019).

f) Kapur sebenarnya mempunyai manfaat untuk kesehatan jaringan periodontal, namun produk kitin yang digunakan pada saat menyirih berbentuk serbuk kapur dapat merusak jaringan periodontal secara mekanis dengan cara pembentukan kalkulus yang akan mengakibatkan peradangan jaringan periodontal dan kegoyangan pada gigi (Siagian, 2012).

## **5. Pengaruh Kebiasaan Menyirih Terhadap Kesehatan Jaringan Periodontal**

Kebiasaan menyirih memiliki beberapa pengaruh yang menjadi daya tarik para penggunanya seperti dapat menguatkan gigi menyembuhkan luka kecil dalam mulut (stomatitis), menghentikan pendarahan gusi, sebagai obat kumur. Kebiasaan menyirih juga dapat memberikan pengaruh terhadap

kesehatan jaringan periodontal. Seperti kebiasaan mengunyah pinang dalam menyirih dapat mengakibatkan penyakit periodontal. Penyebab penyakit periodontal adalah kalkulus atau karang gigi akibat stagnasi saliva pengunyahan pinang karena adanya kapur  $\text{Ca(OH)}^2$ . Gabungan kapur dengan pinang mengakibatkan timbulnya respon primer terhadap pembentuknya senyawa oksigen reaktif dan mungkin mengakibatkan kerusakan oksidatif pada DNA di epitel bukal mukosa penyirih. Kapur yang digunakan dalam mengonsumsi sirih pinang sebenarnya mengandung manfaat untuk kesehatan periodontal karena mengandung zat-zat kitin yang bermanfaat untuk kesehatan periodontal. Hal yang jadi masalah ini adalah produk kitin yang digunakan dalam menginang dapat merusak periodontal secara mekanis yaitu dalam bentuk serbuk atau bubuk kapur. Kebiasaan mengunyah sirih pada penggunaan kapur didalam ramuan sirih dapat menyebabkan suasana basa didalam mulut, sehingga dapat terjadinya penumpukkan kalkulus. Dan silikat yang terdapat didalam daun tembakau dan pengunyahan dalam waktu lama berangsur-angsur akan mengikis elemen gigi sampai gingiva. Penggunaan tembakau kunyah dapat menyebabkan resesi gingiva dan kehilangan pelekatan periodontal. Dari campuran komposisi dalam menyirih yang terdiri dari daun sirih, gambir, buah pinang dan kapur dapat mempengaruhi kesehatan gusi yaitu menyebabkan terjadinya resesi gusi dan iritasi pada mukosa mulut. Kebiasaan menyirih juga dapat mempengaruhi gingiva, gingiva mengalami

perubahan warna dan terbentuknya stein yang disebabkan penggunaan dalam waktu yang lama dan tetap.

## **6. Macam – macam Penyakit Periodontal**

### **a. Radang Gusi / Gingivitis**

Gingivitis adalah peradangan pada gusi (gingiva). Gingivitis sering terjadi dan biasa timbul kapan saja setelah tumbuhnya gigi.

#### **1) Penyebab**

Gingivitis hampir selalu terjadi akibat penggosokan dan *Flosing* (membersihkan gigi dengan menggunakan benang gigi) yang tidak benar, sehingga plak tetap ada di sepanjang garis gusi.

Plak merupakan suatu lapisan yang terutama terdiri dari bakteri. Plak lebih sering menempel pada tambalan yang salah atau di sekitar gigi yang terletak bersebelahan dengan gigi palsu yang jarang dibersihkan. Jika plak tetap melekat pada gigi selama lebih dari 72 jam, maka akan mengeras dan membentuk karang gigi kalkulusflosing (benang gigi). Plak merupakan penyebab utama dari gingivitis.

#### **2) Gejala**

Pada gingivitis simplek, gusi tampak merah, bukan pink. Gusi membengkak dan mudah digerakkan, jika penderita menggosok gigi atau makan, gusi seringkali berdarah. Jika gingiivitisnya berat, maka pada saat bangun pagi bantal akan dipenuhi oleh bercak darah, terutama jika pada saat tidur penderita bernafas melalui mulutnya.

Gingivostomatitis herpetic akut merupakan infeksi virus pada gusi dan bagian mulut lainnya, yang menimbulkan nyeri. Gusi tampak berwarna merah terang dan terdapat banyak luka terbuka yang berwarna putih atau kuning di dalam mulut.

Gingivitis pada **leukemia** merupakan tanda awal dari leukemia pada sekitar 25% penderita anak-anak. Penyusupan (*infiltrasi*) kemampuan untuk melawan infeksi akan semakin memburuk keadaan ini. Gusi tampak merah dan mudah berdarah. Perdarahan seringkali berlanjut sampai beberapa menit atau lebih karena pada penderita leukemia, darah tidak membeku secara normal.

### 3) **Diagnosa**

Diagnosa ditegakkan berdasarkan gejala dan hasil pemeriksaan fisik. Gusi yang meradang tampak merah, membengkak dan mudah berdarah.

### 4) **Pengobatan dan Pencegahan**

Kondisi medis yang menyebabkan atau memperburuk gingivitis harus diatasi. Jika penyebabnya adalah obat-obatan, maka pertumbuhan gusi yang berlebihan harus diangkat melalui pembedahan. Jika terjadi kekurangan vitamin C dan niasin, maka diberikan tambahan vitamin. Gingivostomatitis herpetic akut biasanya membaik tanpa pengobatan dalam waktu 2 minggu. Bisa diberikan obat kumur anestetik untuk mengurangi rasa tidak nyaman

ketika penderita makan dan minum. Untuk mencegah terjadinya pendarahan pada leukemia, sebaiknya penderita membersihkan giginya tidak dengan sikat gigi, tetapi menggunakan bantalan atau busa. Obat kumur klotheksidin bias diberikan untuk mengendalikan plak dan mencegah infeksi mulut.

## **b. Resesi Gusi**

Resesi gusi adalah hilangnya jaringan gusi dari pangkal gigi yang kontak pada permukaan akar.

### **1) Penyebab**

Resesi biasanya terjadi sebagai reaksi terhadap yang terlalu agresif tetapi juga dihasilkan dari luka atau sebagai kemajuan alami pada jaringan gusi yang tipis dan lembut. Kebanyakan orang mengalami resesi ringan.

### **2) Gejala**

Resesi bisa membuat gigi sangat peka terhadap dingin, makanan manis, atau sentuhan. Itu bisa disertai dengan hilangnya tulang dan bisa membuat gigi lebih rapuh terhadap cavitis akar.

### **3) Pengobatan**

Pengobatan diperlukan ketika gusi atau gigi sensitive atau ketika penumpukan plak dan sulit untuk dihilangkan pengobatan meliputi prosedur pencangkokan, dimana jaringan lembut diangkat dari akar pada mulut atau dari jaringan donor dan dijahit sampai daerah tersebut.

### **c. Rekontruksi Jaringan Gusi Buatan**

Sebuah langkah yang signifikan telah dilakukan para peneliti di Belanda yang berhasil mengembangkan pengganti jaringan gusi yang dapat digunakan untuk rekontruksi rongga mulut. Mereka menggunakan jaringan mulut pasien dalam jumlah kecil yang diambil melalui biopsi, kemudian dikultur dan diperluas secara *in vitro* dalam waktu 3 minggu.

Operasi rekonstruksi di dalam rongga mulut sangat dibutuhkan setelah eksisi tumor, perbaikan celah palatum, ataupun penambalan jaringan lunak di sekitar gigi ataupun dental impian.

Sebelumnya belum ada produk jaringan rongga mulut buatan yang dapat digunakan untuk aplikasi klinis, Sementara itu, kelemahan menggunakan kulit sebagai autraft di dalam rongga mulut adalah ukurannya, keringat dan pembentukan rambut.

Dr. Amit Patel yang merupakan editor dari jurnal *Cell Transplantation* mengatakan bahwa penelitian ini memberikan dorongan yang besar bagi penerapan klinis untuk memperbaiki gingivitis dan penyakit gusi lainnya yang banyak dialami orang.

### **d. Trench Mouth**

Trench Mouth (Infeksi Vincent, Gingivitis ulserativa nekrotikan akut) adalah suatu infeksi gusi yang tidak menular dan terasa nyeri, menyebabkan nyeri, demam dan kelelahan. Istilah trench mouth berasal dari perang dunia 1 dimana banyak serdadu yang tinggal di bedeng (trench menderita infeksi).

### 1) Gejala

Biasanya, trench mouth dimulai secara tiba-tiba berupa nyeri gusi, gelisah dan kelelahan. Dapat juga menimbulkan bau mulut yang busuk. Ujung-ujung gusi yang terletak diantara dua gigi mengalami pengikisan dan tertutup oleh diantara dua gigi mengalami pengikisan dan tertutup oleh jaringan mati yang berupa lapisan berwarna abu-abu. Gusi mudah berdarah; mengunyah dan menelan menyebabkan nyeri. Kelenjar getah bening di bawah rahang seringkali membengkak dan timbul demam ringan.

### 2) Diagnosa

Pemeriksaan mulut menunjukkan adanya peradangan gusi disertai kerusakan jaringan gusi diantara gigi geligi. Mungkin ditemukan selaput berwarna abu-abu yang berasal dari jaringan gusi yang mati. Bisa terjadi pembengkakan kelenjar getah bening di kepala dan leher. Oleh sebab itu biasanya rontgen gigi atau rontgen wajah dilakukan untuk menentukan luasnya infeksi dan kerusakan jaringan.

### 3) Pengobatan

Pengobatan dilakukan dengan pembersihan, dimana semua jaringan gusi yang mati dan karang gigi dibuang. Karena pembersihan ini menimbulkan nyeri, maka digunakan obat bius lokal. Beberapa hari pertama setelah pembersihan, penderita diharuskan berkumur-kumur dengan larutan hydrogen peroksida

(setengah bagian hydrogen peroksida 3% dicampur dengan setengah bagian air), beberapa kali dalam sehari.

Selama 2 minggu, penderita mengunjungi dokter gigi setiap 1-2 hari. Pembersihan berlanjut sampai terjadinya penyembuhan. Jika bentuk dan posisi gusi tidak kembali normal, dokter gigi akan melakukan pembedahan untuk kembali membentuk gusi sebagai pencegahan terhadap periodontitis Antibiotik diberikan jika trench mouth sangat berat atau tidak dapat dilakukan perawatan gigi.

#### **e. Periodontitis (Piore)**

Periodontitis ( Piore) terjadi jika gingivitis menyebar ke struktur penyangga gigi. Periodontitis merupakan salah satu penyebab utama lepasnya gigi pada orang dewasa dan merupakan penyebab utama lepasnya gigi pada lanjut usia.

##### **1) Penyebab**

Sebagian besar periodontitis merupakan akibat dari penumpukan plak dan karang gigi (tartar) diantara gigi dan gusi. Akan terbentuk kantong diantara gigi dan gusi dan meluas ke bawah antara akar gigi dan tulang dibawahnya. Kantong ini mengumpulkan plak dalam suatu lingkungan bebas oksigen, yang mempermudah pertumbuhan bakteri, Jika keadaan ini terus berlanjut, pada akhirnya banyak tulang rahang di dekat kantong yang dirusak sehingga gigi lepas.

##### **2) Gejala**

Gejala – gejala dari periodontitis adalah :

- a) Perdarahan gusi
- b) Perubahan warna gusi
- c) Bau mulut ( balitosis)

### 3) Diagnosa

Pada pemeriksaan mulut dan gigi, gusi tampak bengkak dan berwarna merah keunguan. Juga akan tampak endapan plak atau karang di dasar gigi disertai kantong yang melebar di gusi.

Dokter gigi juga dapat mengangkat sebagian gusi yang terpisah sehingga gusi yang tertinggal bisa dilekatkan lagi dengan lebih erat ke gigi dan penderita bisa membersihkan plaknya dirumah. Jika terbentuk abses, maka diberikan antibiotic. Ke dalam kantong yang dalam bisa dimasukkan *Filamen* yang mengandung antibiotic sehingga obat bisa mencapai daerah yang sakit dalam konsentrasi yang tinggi.

Abses periodontal menyebabkan serangan pengrusakan tulang, tetapi pengobatan segera dengan pembedahan dan antibiotic memungkinkan tulang yang rusak untuk tumbuh kembali. Jika setelah pembedahan timbul luka terbuka di mulut, diberikan obat kumur klorheksidin selama 1 menit, 2 kali/hari untuk sementara waktu, menggantikan gosok gigi dan pemakaian benang gigi.

#### **4) Pencegahan**

Pencegahan terbaik adalah menjaga kebersihan mulut dan gigi.

Pengobatan dan pencegahan gingivitis dapat mengurangi resiko terjadinya periodontitis.

#### **f. Makanan dan Gigi**

Beberapa orang mengklaim bahwa beberapa makanan dan zat tertentu membahayakan kesehatan gigi dan mulut, lalu apakah ada makanan yang memang tidak bisa kita makan karena akan menimbulkan masalah pada gigi kita? Pada beberapa makanan memang mempunyai efek tertentu dalam reaksi terhadap gigi dan mulut. Namun yang perlu diingat bahwa semua terjadi pasti melalui suatu proses.

Kadang sebagian dari kita selalu saja mencari kambing hitam dalam masalah-masalah tertentu, seperti halnya coklat, coklat dianggap merusak gigi, namun kandungan nutrisi dan efek untuk tubuh sangatlah penting.

Sebenarnya tidak ada makanan yang perlu dihindari untuk mendapatkan gigi dan mulut yang sehat. Semua itu kembali pada proses dan waktu, yang menjadi masalah dalam hal ini adalah sisa-sisa makan yang masih menempel pada gigi akan bereaksi dengan penghuni mulut kita (enzim, saliva, bakteri, kuman, asam, basa, dll). Reaksi yang terjadi adalah yang penguraian sisa makanan yang nantinya dapat menyebabkan karies/gigi berlubang, selain itu masalah yang ditimbulkan adalah bau mulut.