

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Karies Gigi**

###### **a. Pengertian Karies**

Karies gigi adalah penyakit jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan, mulai dari permukaan gigi (ceruk, fisure, dan inter proksimal) meluas ke arah pulpa. Karies gigi dapat dialami oleh setiap orang dan dapat timbul pada suatu permukaan gigi atau lebih, serta dapat meluas ke bagian yang lebih dalam dari gigi, misalnya dari email ke dentin atau pulpa. Karies dikarenakan berbagai sebab, diantaranya adalah karbohidrat, mikroorganisme, dan air ludah, Permukaan dan bentuk gigi. Karbohidrat yang tertinggal di dalam mulut dan mikroorganisme, merupakan penyebab dari karies gigi, sementara penyebab karies yang tidak langsung adalah permukaan dan bentuk dari gigi tersebut (Tarigan,2012).

Karies adalah interaksi dari bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm, dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya (Putri,dkk.2009).

Demineralisasi dan kerusakan matriks organik yang diakibatkan oleh karies berasal dari bakteri yang memproduksi asam (*Streptococcus mutans*, *Aktinomyces viscosus*, spesies *Lactobacillus*, dan *Streptococcus sanguis*) pada plak dengan substrat makanan dalam periode waktu yang lama. Bakteri menghasilkan asam laktat yang menyebabkan perubahan elektrokimia dan aliran keluar ion kalsium gigi yang mengalami mineralisasi (Langlais,dkk,2009).

Kerusakan gigi dapat terjadi apabila proses demineralisasi lebih besar dari pada proses remineralisasinya. Penggunaan pasta gigi flouride merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan proses remineralisasi. Pada tahap awal kerusakan, lubang gigi akan terlihat suatu bercak berwarna putih yang terdapat pada permukaan gigi. Asam yang berasal dari plak akan terus mengikis permukaan gigi dan membentuk suatu titik lubang yang lama-kelamaan akan membesar dan bertambah dalam (Ramadhan,2010).

Isi mineral gigi sensitif terhadap kenaikan asam dari produksi asam laktat. Gigi lebih spesifik (yang terutama isi mineral) dalam keadaan konstan demineralisasi dan remineralisasi antara gigi dan air liur sekitarnya. Ketika *pH* pada permukaan gigi turun dibawah 5,5 hasil demineralisasi, maka lebih cepat di remineralisasi (berarti ada kerugian struktur mineral pada permukaan gigi). Tergantung sejauhmana kerusakan gigi, berbagai pengobatan dapat digunakan untuk mengembalikan gigi ke bentuk yang tepat, fungsi, dan estetika,

tetapi tidak ada metode yang dikenal untuk menumbuhkan sejumlah besar struktur gigi (Hongini,2016).

b. Tanda dan Gejala

Menurut Hongini (2016), tanda awal dari lesi karies yang baru adalah munculnya bercak putih kapur pada permukaan gigi, ini menunjukkan area *demineralize* enamel. Hal ini disebut sebagai lesi karies yang baru mulai “*microcavity*”, sebagai lesi terus *demineralize* , dapat berubah menjadi coklat dan akhirnya berubah menjadi sebuah kavitasi (“rongga”). Sebelum bentuk rongga proses ini reversible, dan struktur gigi hilang tidak dapat diregenerasi. Sebuah bercak coklat yang kusam dalam penampilannya mungkin tanda karies aktif.

a. Penyebab

Ada empat kriteria utama yang diperlukan untuk pembentukan karies adalah permukaan gigi (email atau dentin), penyebab bakteri karies, difermentasi karbohidrat (sukrosa), dan waktu. Semua karies dari dimeneralisasi asam terjadi dimana makanan (yang mengandung karbohidrat seperti gula) yang tersisa pada gigi.

1) Gigi

Anatomi gigi dapat mempengaruhi kemungkinan pembentukan karies, dimana alur dalam gigi banyak dan berlebihan, pit dan fissura karies lebih mungkin untuk

dikembangkan. Juga, karies lebih mungkin untuk berkembang ketika makanan terjebak diantara gigi.

## 2) Bakteri

Mulut mengandung berbagai bakteri mulut, tetapi hanya beberapa spesies tertentu dari bakteri yang diyakini gigi berkaries. *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* adalah diantara mereka yang paling dekat hubungannya dengan karies. Lekukan pada oklusal permukaan molar premolar gigi menyebabkan retensi mikroskopis untuk bakteri plak, seperti melakukan approximal. Plak juga dapat berkumpul atas atau dibawah gusi dimana ia disebut sebagai supra dan sub ginggiva.

## 3) Difermentasi karbohidrat

Bakteri dalam mulut seseorang mengubah glukosa, fruktosa, dan paling sering sukrosa menjadi asam seperti asam laktat melalui glikolisis proses yang disebut fermentasi. Jika dibiarkan kontak dengan gigi, asam dapat menyebabkan demineralisasi, yang pembubaran konten mineral. Jika demineralisasi terus dari waktu ke waktu, kandungan mineral yang mungkin akan hilang sehingga bahan organik yang lembut ditinggalkan hancur, membentuk rongga atau lubang.

#### 4) Waktu

Frekuensi gigi yang terkena kariogenik (asam) akan mempengaruhi pembangunan karies. Setelah makan atau makanan ringan, bakteri dimulut mengubah metabolisme gula, menghasilkan asam produk yang menurunkan *pH*. Setiap paparan lingkungan asam, bagian dari kandungan mineral anorganik pada permukaan gigi larut dan tetap terlarut selama dua jam. Perkembangan karies gigi sangat bergantung pada frekuensi paparan asam.

#### 5) Faktor lain

Air liur berkurang dikaitkan dengan peningkatan karies karena kemampuan dapat mengimbangi lingkungan asam yang diciptakan oleh makanan tertentu. Akibat kondisi medis yang mengurangi jumlah air liur yang diproduksi oleh kelenjar ludah, terutama kelenjar submandibula dan kelenjar parotis, cenderung menyebabkan kerusakan gigi yang luas.

#### b. Klasifikasi karies

Menurut Pea (2018) karies diklasifikasikan menjadi :

##### 1) Karies email

Karies yang terjadi pada lapisan email gigi, pada karies ini orang yang menderita belum merasakan sakit dan ngilu. Karies email ini dapat dilakukan perawatan dengan cara di tumpat.

## 2) Karies dentin

Karies dentin berarti gigi berlubang sudah mencapai dentin. Orang yang menderita karies ini akan merasa ngilu bila gigi berlubang tersebut kemasukan makanan atau terkena rangsangan dingin. Dentin bisa menghantarkan rangsangan karena didalam dentin terdapat saluran kecil yang berisi ujung pembulu saraf, darah dan limfe, pada karies ini masih bisa dilakukan perawatan yaitu dengan cara penumpatan.

## 3) Karies pulpa

Karies ini mencapai lapisan pulpa gigi yang berisi sel saraf, dan pembuluh darah. Orang yang menderita karies ini sudah merasakan keluhan sakit yang terus menerus yang mengganggu aktivitas sehari-hari. Komplikasi kemudian yang diikuti matinya sel saraf sehingga rasa sakit akan berhenti, apabila ketika saraf mati, proses kerusakan di dalam gigi terus berjalan sampai tulang penduduk gigi, akibat akan terjadi pembekakan.

## 2. Minuman Beralkohol

Minuman beralkohol adalah istilah yang dipakai untuk menyebut minuman yang mengandung etanol, yang juga disebut *Grain* alkohol. Hal ini disebabkan karena memang etanol yang digunakan sebagai bahan dasar pada minuman tersebut, bukan metanol atau group alkohol lainnya (Kaurow,dkk, 2015).

Minuman keras adalah istilah dalam kehidupan sosial, diperkotaan maupun di pedesaan untuk menamai minuman keras ini, antara lain minuman beralkohol, *khamar* (khusus masyarakat Islam) atau minuman yang memabukan ( Burlian,2015).

Minuman keras beralkohol digolongkan kedalam Napza (narkotika, psikotropika dan zat adiktif lainnya) karena mempunyai sifat menenangkan sistem saraf pusat, mempengaruhi fungsi tubuh maupun perilaku seseorang, mengubah suasana hati dan perasaan yang mengonsumsinya (Lette.dkk, 2016).

Untuk mendapatkan pemahaman minuman keras dari prespektif yuridis (hukum) perlu merujuk ke peraturan yang telah ada, misalnya peraturan Menteri Kesehatan RI No.86 Tahun 1997 menjelaskan bahwa minuman keras adalah semua jenis minuman yang beralkohol, tetapi bukan obat dan mempunyai kadar alkohol yang berbeda-beda. Dari defenisi yang diberikan tersebut dapat disimpulkan bahwa minuman keras adalah segala yang memabukan, termasuk obat-obatan terlarang lainnya.

Didalam hukum minum-minuman keras tidak dianggap sebagai perbuatan pelanggaran atau pidana. Pelaku minum-minuman keras tidak dihukum hanya karena minum-minuman keras yang memabukan. Hukum memandang suatu perbuatan pelanggaran atau tindak pidana hanya dari sisi kerugian yang ditimbulkan pelakunya. Pemberian sanksi bagi pemabuk bukanlah karena perbuatan itu sendiri, melainkan karena akibat dari perbuatan itu dilakukan dikeramaian (Burlian,2015).

Alkoholisme merupakan suatu penyakit primer kronis yang dilengkapi dengan dengan faktor-faktor genetik psikososial dan faktor lingkungan yang mempengaruhi kejadian dan manifestasinya. Ciri – cirinya meliputi terganggunya kendali atas perilaku minum, pikirannya selau pada konsumsi alcohol (McKenzie,dkk, 2003).

Menurut Burlian 2015 ada dua faktor penyebab penyalahgunaan minuman keras adalah faktor individu dan lingkungan.

a) Faktor individu

Dalam kaitan penyalahgunaan alkohol, faktor yang menyebabkan seseorang mudah terjerumus antara lain adalah gangguan kepribadian, yang terdiri atas sebagai berikut.

1) Gangguan cara berpikir

Gangguan cara berpikir dapat terjadi dalam beberapa bentuk, antara lain cara berpikir yang keliru atau menyimpang dari pandangan umum yang menjadi norma atau nilai dari apa yang dianggap benar oleh komunitasnya, membuat alasan yang dianggap



benar menurut penalarannya sendiri guna membenarkan perilakunya yang menyalahi norma hukum yang berlaku.

## 2) Gangguan emosi

Apabila ada gangguan emosi, antara lain emosi labil, sedih, dan putus asa, maka pengontrolan atau penguasaan dirinya akan terhambat.

## 3) Gangguan kehendak dan perilaku

Kehendak dan perilaku seseorang selain dipengaruhi oleh fungsi psikologi fisik, juga dipengaruhi oleh pikiran dan perasaan emosi yang sudah mengalami gangguan sehingga dapat dipastikan perilaku atau keinginannya akan mengalami dampak akibat pada pikiran dan emosinya tersebut.

### b) Faktor lingkungan

McKenzie dkk 2003, mengemukakan ada banyak sekali faktor lingkungan baik psikologis maupun sosial yang mempengaruhi penggunaan dan penyalahgunaan alkohol.

#### 1) Keluarga

Keluarga mempunyai peran penting di dalam pembentukan karakter anak. Anak sejak lahir di asuh oleh orang tua didalam keluarga sehingga pertumbuhan dan perkembangan hidupnya tidak akan terlepas dari apa yang disediakan dan diberikan oleh keluarganya.

## 2) Tempat tinggal

Daerah yang padat penduduk seperti kota besar memiliki suasana hiburan yang menggoda bagi remaja. Hal ini sudah jelas dapat menimbulkan dampak negatif.

## 3) Sekolah

Sekolah merupakan tempat terjadinya belajar mengajar. Ketika anak tidak lagi mendapat pendidikan budi pekerti dan pengenalan terhadap Allah, ditambah dengan perkembangan Indonesia yang tidak menentu saat ini, tawuran dan kenakalan remaja sudah dapat dikatakan mewabah ke sekolah dari tingkat Sekolah Dasar (SD), sampai ke tingkat Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMA), bahkan ke Perguruan Tinggi.

## 4) Teman sebaya

Selain teman di sekolah, anak-anak mempunyai pergaulan dengan teman sebaya yang berasal dari luar sekolah. Teman-teman yang dimaksud mempunyai pengaruh besar bagi anak-anak remaja. Mereka merasa dekat satu sama lain dan membentuk kelompok, mereka mempunyai rasa senasib dan sepenanggungan, serta rasa solidaritas yang tinggi. Dengan demikian, mereka akan mudah melakukan hal-hal yang dianggap menyenangkan kelompoknya. Mereka tidak memikirkan baik buruknya, tetapi memikirkan apakah itu menyenangkan atau tidak kepada teman sebayanya.

- 5) Masyarakat pada umumnya Para ahli psikologi menyatakan bahwa perubahan-perubahan nilai sosial sebagai konsekuensi modernisasi merupakan faktor yang turut berperan pada penyalahgunaan minum keras.

Minuman beralkohol selain dapat berdampak buruk bagi tubuh seperti pankreas, saluran pencernaan, otot, darah, jantung, kelenjar endokrin, dan bagian tubuh lainya termasuk dalam mulut. Salah satu efek secara fisik dari minuman beralkohol ialah membuat penurunan *pH* saliva sehingga suasana kering pada permukaan mukosa rongga mulut (*xerostomia*). Kondisi ini membuat permukaan gigi geligi dalam mulut rentan terhadap terjadinya karies oleh karena jumlah salivanya berkurang (Kaurow,dkk,2015).

## 1. Sopi

Sopi adalah nama lokal untuk minuman khas yang diproduksi secara turun temurun. Di NTT sopi banyak diproduksi di Pulau Rote, Sabu, dan Flores (Lette,dkk,2015).

Sopi merupakan salah satu minuman beralkohol tradisional yang merupakan hasil fermentasi dari tumbuhan pohon Enau atau Aren (*Arenga pinata*) . Masyarakat Flores mengonsumsi sopi sejak zaman dahulu, kata sopi sendiri berasal dari bahasa Belanda yaitu *sopjee* yang artinya alkohol cair, tidak berwarna dan berbau khas. Sopi mempunyai kandungan alkohol yang bervariasi sekitar 40-70% tergantung cara fermentasi dan lama waktu penyulingan (Keba,2019).

## Proses pembuatan sopi



Gambar 1. Bahan baku dari hasil sadapan pohon Aren.



Gambar 2. Bahan baku dimasak menggunakan periuk tanah.



Gambar 3. Uapan hasil dari proses pemasakan disalurkan melalui bambu.



Gambar 4. Sopi

### B. Landasan Teori

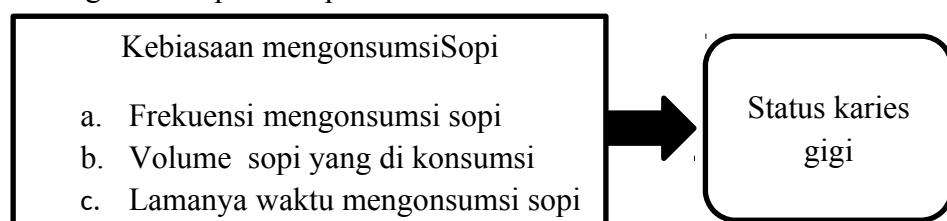
Karies gigi merupakan gangguan kesehatan gigi dan mulut. Karies gigi terjadi akibat adanya kerusakan jaringan karies gigi yang meliputi enamel, dentin, dan sementum. Proses kerusakan gigi ini dimulai adanya proses demineralisasi yang diikuti kerusakan zat organik sehingga terjadi perkembangan bakteri. Bakteri masuk ke dalam jaringan gigi melalui dentin hingga ke bagian pulpa. Salah satu faktor pemicu yaitu minuman beralkohol. Kurangnya kesadaran masyarakat akan kesehatan gigi dan mulut juga menjadi salah satu pemicu karies gigi.

Budaya dan perilaku hidup sehat individu akan mempengaruhi derajat dan status kesehatan individu itu berada. Setiap wilayah mempunyai budaya dan perilaku atau pola tingkah laku yang berbeda antara satu dan lainnya. Salah satu budaya dan pola tingkah laku yang sering ditemukan pada masyarakat Indonesia adalah kebiasaan minum-minuman beralkohol. Kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol dengan frekuensi dan durasi yang lama memiliki resiko negatif terhadap kesehatan rongga mulut oleh karena mengganggu keasaman  $pH$  saliva yang berfungsi menjaga agar kondisi rongga mulut dalam keadaan seimbang.

Sopi merupakan salah satu minuman beralkohol tradisional yang merupakan hasil fermentasi dari tumbuhan pohon Enau atau Aren (*Arenga Pinata*). Sopi sudah di konsumsi oleh masyarakat Flores sejak zaman dahulu, kata sopi sendiri berasal dari bahasa Belanda yaitu *sopjee* yang artinya alkohol cair.

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah :



Gambar 5.kerangka Konsep

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan teori yang diuraikan dapat ditarik suatu hipotesa bahwa ada hubungan antara kebiasaan mengonsumsi minuman beralkohol tradisional jenis sopi dengan status karies gigi pada masyarakat Desa Coal Kecamatan Kuwus Kabupaten Manggrai Barat.