

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Lidah merupakan organ tubuh yang penting untuk membantu pengecapan. Manusia dapat merasakan suatu rasa karena adanya sel pengecapan yaitu *taste buds* yang banyak terdapat di lidah (Mescher, 2012). Persepsi rasa merupakan faktor penting untuk mendukung seseorang menikmati makanan. Secara khusus persepsi rasa memiliki manfaat yang besar untuk mengatur asupan makanan sehingga tubuh mendapatkan energi dan nutrisi yang dibutuhkan (Ambalhdage, *et al.*, 2014)

Secara umum reseptor *taste buds* pada manusia dapat merasakan lima rasa yaitu manis, asin, asam, pahit dan umami (Guyton & Hall, 2016). Manusia akan lebih memilih makanan dengan rasa manis yang berhubungan dengan sumber energi, rasa asin berguna untuk penyesuaian diet terhadap kestabilan elektrolit dan rasa umami berguna untuk mendeteksi rasa gurih (Roslan & Sunariani, 2009). Manusia akan menolak rasa asam yang menandakan makanan masih mentah dan rasa pahit untuk mendeteksi zat beracun (Mennella, *et al.*, 2017).

Hilangnya perubahan rasa akan mempengaruhi kualitas hidup seseorang (Ambalhdage, *et al.*, 2014). Jika terjadi penurunan sensitivitas terhadap rasa manis maka manusia akan cenderung mengonsumsi gula lebih banyak dan jika tidak diimbangi dengan pola diet yang seimbang berisiko terkena *diabetes melitus*, obesitas, mempercepat penuaan dan

menyebabkan gigi berlubang (Tunggala, *et al.*, 2016). Penurunan indera perasa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, penyakit dan kebiasaan merokok (Simamora & Primasari, 2012).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Simamora & Primasari (2012) menyebutkan kebiasaan merokok memiliki peranan besar dalam penurunan sensitivitas rasa manis pada lidah. Hal ini disebabkan oleh nikotin memiliki sifat adiktif yang apabila dikonsumsi akan menyebabkan pengguna ketagihan. Nikotin yang dikonsumsi terus-menerus menempel pada lidah dan menutupi *taste buds*. Nikotin akan terkondensasi pada asap rokok sehingga menempel pada lidah, pucuk pengecap dan membran reseptor rasa pengecap di sekitar pucuk pengecap akan menghambat interaksi zat makanan masuk ke dalam reseptor pengecap (Primasari & Yong, 2012). Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai ambang batas rasa pada perokok menggunakan alat *electrogustometry*, menyebutkan bahwa merokok dapat menyebabkan perubahan pada bentuk, ukuran, vaskularisasi pada papila fungiformis dan penurunan jumlah sel-sel pengecap (Chérueil, *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dikembangkanlah jenis rokok baru yang disebut sebagai rokok elektrik atau *vapor*. Rokok elektrik merupakan alternatif lain dari rokok konvensional karena memiliki kandungan, bentuk dan rasa yang berbeda. Rokok elektrik juga disebut lebih aman dibandingkan rokok konvensional dan menjadi alternatif untuk program berhenti merokok (Palazzolo, 2013). Rokok elektrik dianggap

memiliki risiko yang lebih rendah dibandingkan rokok konvensional karena aerosol rokok elektrik tidak memiliki kandungan tembakau seperti yang ada pada rokok konvensional (Caponnetto, *et al.*, 2013). Aerosol rokok elektrik merupakan hasil pemanasan cairan oleh baterai. Cairan atau *liquid* dalam rokok elektrik terdiri dari berbagai kombinasi propilen glikol, gliserin, nikotin, ekstrak tembakau, zat perasa dan aduleran yang menguap menjadi aerosol atau uap (Pisinger & Døssing, 2014).

Berbeda dengan penelitian Caponnetto, *et al.*, (2013), Pisinger & Døssing, (2014) melaporkan bahwa pada rokok elektrik ditemukan zat berbahaya seperti ultrafine, sitotoksisitas, logam berbahaya, nitrosamin dan karbonil yang bersifat karsinogenik. Studi terbaru mendeteksi adanya diasetil dalam cairan dari rokok elektrik. Diasetil dapat mempengaruhi kondisi rongga mulut yang berepitel. Pada sebuah penelitian mengatakan bahwa uap dengan atau tanpa adanya nikotin pada rokok elektrik dapat mempengaruhi sel epitel dan akan berdampak pada kerusakan DNA. Uap atau aerosol juga dapat menyebabkan kematian lima kali lebih besar tanpa nikotin dan sepuluh kali lebih besar dengan adanya tambahan nikotin (Yu, *et al.*, 2016). Perokok elektrik sering kali mengeluhkan mulut terasa kering atau *xerostomia* (Sherry, *et al.*, 2016). *Xerostomia* yang diikuti oleh kondisi hiposalivasi dapat menyebabkan perubahan rasa, karies gigi, halitosis serta mulut terbakar (Villa, *et al.*, 2014). Keluhan lain yang sering dilaporkan adalah bibir pecah-pecah, tenggorokan terasa gatal dan *vaper's tongue symptoms* yang disebabkan oleh pemakaian *liquid* satu rasa yang terlalu

lama sehingga terjadinya penurunan sensitivitas indera pengecap (Soule, *et al.*, 2015).

Allah SWT berfirman dalam QS. Al-A'raf: 157 yang berbunyi:

الَّذِينَ يَتَّبِعُونَ الرَّسُولَ النَّبِيَّ الْأُمِّيَّ الَّذِي يَجِدُونَهُ مَكْتُوبًا عِنْدَهُمْ فِي التَّوْرَةِ  
وَالْإِنْجِيلِ يَا أُولَئِكَ إِنَّكُمْ وَأَنْتُمْ بِأَعْيُنِنَا جَمِيعًا لَقَدْ جَاءَكُمْ رَسُولٌ  
مِنْ أَنْفُسِكُمْ يَتْلُو صُحُفًا مُتَّبِعَةً وَسُورَةٌ يُرْتَلُ فِيهَا مِزَانُ الْحَقِّ وَالْحَقُّ  
بَيْنَ أَيْدِيهِمْ وَخَلْفَهُمْ أَلَّا يَدْرَأَ عَنْ أَفْعَالِهِمْ إِنَّهُمْ ذُنُوبًا عَظِيمًا  
الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ لَنُدْخِلَنَّهُمْ أَبَدًا فِي الْجَنَّاتِ الَّتِي  
أَنْزَلْنَا فِيهَا الْغُرُوبَ وَمِنْ ثَمَرَاتِهَا رِجَالٌ عَلَى رِجَالٍ مُتَبَعِينَ وَأَعْنَافُ  
خَيْلٍ مُتَبَعَةٌ وَأَفْئِدَةٌ كَمَا كَرَّمُوا وَرِثَةُ عَدْنٍ الَّتِي كَانَتْ  
عَلَيْهِمْ فَالَّذِينَ آمَنُوا بِهِ وَعَزَّرُوهُ وَنَصَرُوهُ وَاتَّبَعُوا النُّورَ الَّذِي  
أُنزِلَ مَعَهُ أُولَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

“(Yaitu) orang-orang yang mengikut Rasul, Nabi yang ummi yang (namanya) mereka dapati tertulis di dalam Taurat dan Injil yang ada di sisi mereka, yang menyuruh mereka mengerjakan yang ma'ruf dan melarang mereka dari mengerjakan yang mungkar dan menghalalkan bagi mereka segala yang baik dan mengharamkan bagi mereka segala yang buruk dan membuang dari mereka beban-beban dan belenggu-belenggu yang ada pada mereka. Maka orang-orang yang beriman kepadanya. Memuliakannya, menolongnya dan mengikuti cahaya yang terang yang diturunkan kepadanya (Al Quran), mereka itulah orang-orang yang beruntung.”

Dalam ayat tersebut dijelaskan bahwa sebagai umat muslim dilarang untuk mengerjakan sesuatu yang berdampak buruk. Sebagaimana kita ketahui bahwa rokok konvensional dan rokok elektrik memiliki dampak buruk untuk kesehatan umum, maupun rongga mulut. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini diperlukan untuk mengevaluasi kepekaan rasa manis pada perokok konvensional dan elektrik.

## **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dapat dikaji dari penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kepekaan rasa manis antara perokok konvensional dan perokok elektrik?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan umum :

Mengetahui gambaran kepekaan rasa manis antara perokok konvensional dan perokok elektrik.

### 2. Tujuan khusus :

Mengetahui perbedaan kepekaan rasa manis antara perokok konvensional dan perokok elektrik.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Ilmu Pengetahuan :

Menambah informasi dan pengetahuan yang dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian sejenis.

### 2. Peneliti :

a. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk edukasi kepada masyarakat terkait pengaruh merokok terhadap kesehatan rongga mulut.

b. Menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam membuat karya tulis ilmiah yang baik.

### 3. Masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat mengenai pengaruh rokok konvensional dan rokok elektrik terhadap kepekaan rasa manis.

## **E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kaoru Sato, Sohei Endo dan Hiroshi Tomita (2002) yang berjudul “*Sensitivity of Three Loci on the Tongue and Soft Palate to Four Basic Tastes in Smokers and Nonsmokers*”. Persamaan penelitian yang akan dilakukan adalah meneliti kepekaan indera pengecap pada perokok. Perbedaan pada penelitian tersebut peneliti membandingkan kepekaan indera pengecap rasa manis, asin, asam dan pahit pada perokok dan bukan perokok, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengetahui perbedaan kepekaan indera pengecap rasa manis antara perokok konvensional dan perokok elektrik.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Marlina Simamora dan Ameta Primasari (2012) yang berjudul “*Change of Taste Sensitivity of Clove Cigarette Smokers in Medan*”. Persamaan penelitian ini adalah menggunakan metode observasional analitik dengan desain *cross-sectional* untuk meneliti indera pengecap pada perokok. Perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah meneliti perbedaan kepekaan rasa manis antara perokok konvensional dan perokok elektrik, sedangkan pada peneliti sebelumnya meneliti terhadap perokok kretek dan bukan perokok kretek.

3. Penelitian yang dilakukan oleh C. Mueller, S. Kallert, B. Renner<sup>1</sup>, K. Stiassny, A.F.P. Temmel, T. Hummel, G. Kobal (2003) yang berjudul "*Quantitative assessment of gustatory function in a clinical context using impregnated "taste strips"*". Persamaan penelitian adalah menguji kepekaan indera pengecap menggunakan *taste strips*. Perbedaan penelitian yang akan diteliti hanya menggunakan metode *taste strips*, sedangkan pada penelitian sebelumnya membandingkan metode *taste strips* dan metode *three-drop*.