

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pembangunan kesehatan pada hakekatnya adalah upaya yang dilaksanakan oleh semua komponen Bangsa Indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Pembangunan kesehatan pada periode 2015-2019 adalah Program Indonesia Sehat yang dimulai dari unit terkecil dari masyarakat, yaitu keluarga. Pembangunan keluarga salah satunya dengan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS), yaitu upaya mewujudkan keluarga berkualitas yang hidup dalam lingkungan yang sehat. Salah satu kegiatan GERMAS yang saat ini gencar digiatkan ialah kegiatan untuk tidak merokok (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) tahun 2018, proporsi merokok di Indonesia sebesar 24,3% dan proporsi merokok di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebesar 19,5%. Untuk proporsi jenis rokok yang dihisap penduduk usia lebih dari 10 tahun di Provinsi DIY yaitu rokok kretek 55,7%, rokok putih 60,4%, rokok linting 26,4% dan rokok elektrik 7,4%. Proporsi perokok laki-laki usia lebih dari 10 tahun cenderung lebih banyak yakni sebesar 47,3% dibandingkan wanita sebesar 1,2 %.

Penggunaan rokok elektronik atau sering disebut *vape* merupakan suatu aktivitas yang sudah tidak terdengar asing dan mudah ditemui. Banyak masyarakat yang menggunakan rokok elektronik sebagai pengganti rokok dan

pilihan berhenti merokok konvensional (Damayanti, 2016). Rokok elektronik (e-rokok) adalah perangkat bertenaga baterai yang memberikan dosis nikotin inhalasi dengan memberikan campuran propilen glikol / nikotin yang diuapkan (Mendy *et al.*, 2017).

Rokok elektrik merupakan salah satu nicotine replacement therapy (NRT) yang dirancang untuk memberikan asupan nikotin tanpa pembakaran tembakau. Cara ini dikatakan lebih aman daripada rokok konvensional, namun ternyata tetap terdapat dampak bagi kesehatan tubuh dan kesehatan mulut (Oroh, 2018). Sejumlah bahan-bahan berbahaya telah ditemukan dalam liquid vapor. Laporan awal dari badan pengawas makanan dan obat Amerika Serikat (FDA) menemukan adanya diethylene glycol (toksik pada dosis tinggi) pada liquid vapor, tetapi pada kadar yang sangat rendah, tidak ditemukan setelahnya (Breland, 2015).

Zat lain dalam rokok elektronik adalah zat seperti nitrosamine yang berasal dari nikotin yang dipanaskan. Larutan nitrosamine ini dapat menyebabkan kanker (Sari, 2017). Sama seperti nitrosamine, rokok elektrik juga mengandung zat formaldehyde yang dikategorikan sebagai karsinogen. Formaldehida dikenal sebagai hasil dari produk degradasi propilen glikol dan gliserol selama proses penguapan dan pembakaran tidak sempurna. Ketika propilen glikol dipanaskan dapat mengubah komposisi kimia dan menghasilkan propilen oksida dalam jumlah sedikit yang dikenal sebagai karsinogen (Lestari, 2018).

Liquid vapor terdapat kandungan yang paling dominan yaitu propylene glycol dan vegetable glycerin. Kedua bahan tersebut berfungsi sebagai uap

yang dikeluarkan pada vapor dimana propylene glycol dan vegetable glycerin tersebut termasuk kedalam golongan humektan. Humektan sendiri memiliki sifat mengikat molekul air sehingga penggunaan vapor dalam jangka waktu cukup lama dapat mengikat air dalam saliva (Aji, 2018).

Saliva merupakan cairan rongga mulut yang dihasilkan oleh tiga pasang kelenjar saliva besar, yaitu parotis, submandibularis, dan sublingualis, kelenjar saliva minor, dan cairan dari sulkus gingiva (Sundoro, 2005). Saliva merupakan cairan biologis pertama yang terpapar asap rokok yang mengandung banyak komposisi toksik yang bertanggung jawab untuk perubahan struktural dan fungsional dalam saliva. (Lattoo *et al.*, 2016). Komposisi saliva di rongga mulut ditentukan oleh tingkatan sekresi dari sel acinar ke sistem duktus yang menyebabkan peningkatan konsentrasi garam dan osmolaritas seiring dengan peningkatan laju aliran saliva (Kasuma, 2015).

Aliran saliva yang terjadi didalam mulut erat kaitannya dengan pH saliva. pH saliva yang rendah dan mencapai suatu angka kritis dapat menyebabkan terjadinya karies gigi, dimana penurunan pH yang berulang-ulang dalam waktu tertentu akan mengakibatkan demineralisasi permukaan gigi. Proses terjadinya karies gigi disebabkan oleh 4 faktor yang saling mempengaruhi dan berinteraksi satu sama lain. Keempat factor tersebut adalah gigi dan saliva, mikroorganisme, substrat terutama sukrosa yang menyebabkan turunnya pH saliva serta waktu lamanya makanan berkontak dengan gigi. Pada lingkungan asam, proliferasi dari zat asam dan bakteri kariogenik akan menyebabkan hilangnya struktur dari gigi (Tarigan, 1993).

Derajat keasaman atau pH saliva dipengaruhi oleh irama cirkadian, diet dan stimulasi sekresi saliva. Sekresi saliva dapat dipengaruhi oleh rangsangan yang diterima oleh kelenjar saliva. Rangsangan tersebut dapat terjadi melalui rangsangan mekanis seperti mengunyah makanan yang berserat dan berair, juga rangsangan kimiawi seperti rasa asam, manis, asin, pahit dan juga pedas (Furaihan, 2018).

Ada beberapa macam makanan berserat dan berair yang dapat diperoleh di pasaran seperti buah-buahan. Selain mengandung serat dan air, buah-buahan juga mengandung vitamin C yang mengakibatkan pembersihan gigi (*self cleansing effect*) sehingga ketika mengunyah akan terjadi pergeseran serat-serat yang merangsang sekresi saliva sehingga berpengaruh pada pH saliva (Haryani *et al*, 2016).

Buah jambu air memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Di dalam 100 g jambu air terkandung protein 0.6 g, vitamin C 5.0 mg, air 87.0 gram dan kalori 46 kkal (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2009). Jambu air memiliki tekstur renyah dan rasa daging yang manis (Keputusan Menteri Pertanian, 2005). Pepaya merupakan buah yang dapat dengan mudah dijumpai, memiliki beraneka ragam manfaat dan memiliki karakteristik daging buah yang berserat dan berair (Cahyati, 2013). Di dalam 100 g pepaya terkandung protein 0.5 g, vitamin C 78 mg, air 86.7 g, dan kalori 46 kkal (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, 2009). Sehingga diharapkan dengan mengkonsumsi jambu air dan pepaya dapat meningkatkan pH saliva.

Banderaz *Vape Squad* merupakan komunitas pengguna rokok elektrik yang berada di Jalan Diponegoro, Bumijo, Yogyakarta. Biasanya komunitas ini berkumpul di Vape Store daerah Jalan Diponegoro. Berdasarkan hasil penelitian Fattah Kurniawan (2018) pada responden perokok elektrik di Banderaz *Vape Squad* didapatkan data 73,3% perokok elektrik memiliki pH bersifat asam dengan nilai rata-rata pH perokok 6,7 (asam).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan efektivitas mengunyah buah jambu air dengan buah pepaya terhadap peningkatan derajat keasaman (ph) saliva pada perokok elektrik

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah, “ Apakah ada Perbedaan Efektivitas Mengunyah Buah Jambu Air dengan Papaya Terhadap Peningkatan pH Saliva Pada Perokok Elektrik?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah buah jambu air
- b. Mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah mengunyah buah papaya

### 2. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas mengunyah buah jambu air dengan papaya terhadap peningkatan pH saliva perokok elektrik.

#### **D. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini kesehatan gigi dan mulut meliputi kegiatan pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut yang mencakup upaya promotif, preventif, kuratif, dental specialist assistant, manajemen pelayanan asuhan kesehatan gigi dan mulut. Penulisan ini hanya terbatas pada upaya preventif kesehatan gigi.

#### **E. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk menambah referensi buku bacaan di Perpustakaan Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- b. Untuk bahan acuan apabila melakukan penelitian yang serupa ke depannya.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan tentang perbedaan efektivitas mengunyah buah jambu air dengan buah pepaya terhadap peningkatan derajat keasaman (ph) saliva pada perokok elektrik

###### b. Bagi Institusi

Menambah sumber pustaka berkaitan dengan pencegahan penyakit gigi dan mulut khususnya mengenai perbedaan efektivitas mengunyah buah jambu air dengan buah pepaya terhadap peningkatan derajat keasaman (ph) saliva pada perokok elektrik

c. Bagi Responden

Memberikan informasi kepada perokok elektrik Banderaz *Vape Squad* mengenai perbedaan efektivitas mengunyah buah jambu air dengan buah pepaya terhadap peningkatan derajat keasaman (ph) saliva pada perokok elektrik

**F. Keaslian Penelitian**

Penelitian tentang “Perbedaan Efektivitas Mengunyah Buah Jambu Air dengan Pepaya Terhadap Peningkatan Derajat Keasaman (pH) Saliva Pada Perokok Elektrik” sepengetahuan peneliti belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya, namun penelitian sejenis sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, yaitu sebagai berikut :

1. Priyambodo (2018) yaitu “Pengaruh Mengunyah Permen Karet Xylitol terhadap pH Saliva Perokok”. Penelitian dilakukan dengan rancangan eksperimental *pretest-posttest control group design*. Variabel bebas pada penelitian adalah permen karet xylitol. Variabel terikatnya adalah pH saliva perokok. Subyek penelitian adalah 10 sampel perokok aktif yang telah memenuhi kriteria inklusi. Analisis dengan Uji *t-paired*.

Persaman penelitian dahulu dengan penelitian ini terletak pada pembahasan yaitu pH saliva. Perbedaan penelitian terletak pada lokasi penelitian dan sasaran yang diteliti, yaitu pengguna aktif rokok elektrik.

2. Kurniawan (2018) yaitu “Perbandingan Status Saliva Antara Perokok Elektrik dengan Bukan Perokok”. Dengan metode penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Persamaan terletak pada

pembahasan mengenai pH saliva, sasaran penelitian, dan lokasi penelitian. Perbedaan dengan penelitian ini adalah tidak melihat volume saliva dan metode penelitian, yaitu *quasi-eksperiment*.

3. Haryani, dkk (2016) yaitu “Buah Mentimun dan Tomat Meningkatkan Derajat Keasaman (pH) Saliva dalam Rongga Mulut”. Persamaan terletak pada pembahasan mengenai pH saliva. Perbedaan terletak pada sasaran penelitian, lokasi penelitian, dan variabel bebas.