

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian pengaruh vaping terhadap *xerostomia* telah dilaksanakan pada bulan Februari 2018-Maret 2018 di ruang OSCE Center FKIK UMY. Populasi penelitian ini adalah para pengguna vapor di Kota Yogyakarta, dengan jumlah sampel yang digunakan yaitu 35 pengguna vapor dan 35 kontrol. Data dasar hasil penelitian berdasarkan usia tersaji dalam tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Data dasar responden berdasarkan usia

Usia (Tahun)	Pengguna Vapor		Kontrol	
	N	Frekuensi (%)	N	Frekuensi (%)
18	6	17,14	5	14,29
19	9	25,71	5	14,29
20	4	11,43	3	8,57
21	6	17,14	8	22,86
22	3	8,57	13	37,14
23	4	11,43	1	2,86
24	1	2,86	0	0,00
25	2	5,71	0	0,00
Total	35	100	35	100

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa frekuensi terbanyak pada kelompok pengguna vapor yaitu usia 19 tahun dan yang paling sedikit yaitu usia 24 tahun. Pada kelompok kontrol frekuensi terbanyak yaitu usia 22 tahun dan yang paling sedikit usia 23 tahun. Selanjutnya, dilakukan perhitungan rerata usia masing masing kelompok seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Data dasar rerata usia responden.

Kelompok Pengamatan	Usia Responden (Tahun)			
	Min	Max	Rerata	N
Pengguna vapor	18	25	20,3	35
Kontrol	18	23	20,6	35

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa rerata usia responden pada pengguna vapor adalah 20,3 tahun dan pada kelompok kontrol adalah 20,6 tahun.

Data penelitian mengenai *xerostomia* pada kelompok pengguna vapor dan kelompok kontrol yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Data penelitian mengenai xerostomia pada responden.

Kelompok pengamatan	<i>Xerostomia</i>
Pengguna vapor	34
Kontrol	5

Berdasarkan tabel 3, menunjukkan bahwa kejadian *xerostomia* pada pengguna vapor lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selanjutnya, dilakukan test untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan vapor terhadap *xerostomia* dilakukan uji *Fisher's Exact Test* yang hasilnya seperti pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji Fisher's Exact Test.

Kelompok	Signifikansi
Kelompok Pengguna Vapor	0,000
Kelompok Kontrol	

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *Fisher's's Exact Test* dengan tingkat signifikansi $p = 0,05$, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan penggunaan vaping terhadap *xerostomia*.

B. Pembahasan

Vapor adalah alat untuk merokok dengan cara memanaskan dan menguapkan larutan yang mengandung *propylene glycol*, *vegetables glycerol*, dan bahan-bahan tambahan lain (nikotin, perasa, pemanis, mentol). Pada proses ini tidak ada pembakaran seperti pada rokok konvensional dan tidak terdapat asap maupun produk-produk pembakaran yang berbahaya, seperti tar dan karbon monoksida (Caponnetto, 2013). Popularitas dari vapor terus meningkat terlebih pada kalangan remaja, masa remaja merupakan masa seseorang mudah terpengaruh oleh lingkungan sekitarnya (Gunarsa, 2008). Selain kalangan remaja, dewasa muda juga merupakan kalangan usia yang mudah tertarik pada hal-hal baru seperti penggunaan vaping (Choi, 2012). Pengguna vapor meningkat pesat terutama pada kalangan dewasa muda, usia antara 18-25 tahun (Dhandoolal, 2017). Menurut Loughhead, (2015) usia remaja dan dewasa muda merupakan kalangan usia yang sering mencoba. Kelompok tersebut sangat tertarik dengan vaping dikarenakan *liquid vapor* tersedia dalam berbagai rasa (Pepper, 2016). Pada setiap merk *liquid vapor* memiliki kandungan *propylene glycol*, *vegetable glycerin* dan juga nikotin dengan jumlah yang berbeda (Lyon, 2014). Nikotin sendiri juga dapat mempengaruhi laju aliran pada saliva di rongga mulut (Singh, 2015). Didapatkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan bahwa rerata usia dari pengguna vapor yaitu usia 20,3 tahun dengan frekuensi terbanyak usia 19 tahun dan frekuensi paling sedikit usia 24 tahun.

Vapor tidak menghasilkan asap pembakaran seperti rokok, melainkan aerosol yang didapat dari hasil pemanasan liquid, liquid tersebut berada pada kapas yang dililit oleh *coil*. *Coil* tersebut menguapkan liquid yang ada di kapas dan terbentuklah aerosol. (Ji, 2016). Pada aerosol memiliki banyak kandungan yaitu nitrogen oksida, karbonil, dikarbonil, alkohol, poli alkohol, *propylene glycol* dan gliserol, phenol, oksigen *heterocycl*, *Polychlorinated Dibenzo-p-dioxins* dan *Dibenzofurans*, nitrosamin, arsen, zinc, besi, tembaga, dan kromium. Pada seluruh kandungan pada aerosol pemanasan liquid tersebut *propylene glycol* dan vegetable gliserol merupakan kandungan yang paling banyak ditemukan (Margham, 2016). Pada penelitian ini *voltage* baterai tidak dikendalikan. Jumlah kandungan karbonil pada aerosol vapor dapat berbeda tergantung dari *voltage* baterai yang digunakan pada saat vaping. Semakin besar *voltage* baterai yang digunakan semakin banyak pula karbonil yang ada pada aerosol (Kosminder *et al.*, 2014).

Vapor memiliki desain yang mirip dengan rokok konvensional (Brown, 2014). Pada orang yang ingin berhenti dari kebiasaan merokok, vapor merupakan alternatif yang sering digunakan (Zhuang, 2016). Perbedaannya yaitu vapor tidak menghasilkan asap melainkan menghasilkan aerosol dari pemanasan liquid (Ji, 2016). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan didapatkan hasil bahwa pengguna vapor lebih banyak yang mengalami *xerostomia* dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini mungkin dikarenakan beberapa kandungan zat yang ditemukan dalam *aerosol* vapor.

Pada Aerosol kandungan yang paling banyak ditemukan yaitu *propylene glycol* (Margham, 2016). *Propylen glycol* memiliki sifat *higroscopic* atau menyerap air dan kelembaban padahal komponen saliva terbanyak yaitu air sebanyak 99% sehingga pada saat *propylen glycol* terdeposisi pada membran mukosa akan menyerap air yang terdapat pada saliva dimana salah satu fungsi saliva adalah menjaga kelembaban mukosa oral sehingga menyebabkan mukosa menjadi kering (Humphrey, 2001; Suber, 1989).

Pada aerosol hasil pemanasan liquid, ditemukan beberapa nanopartikel logam berat seperti Sn, Ag, Fe, Ni, Al dan Cr. Nanopartikel tersebut merupakan hasil oksidasi dari *coil* yang dipanaskan (Wiliam, 2013). Nanopartikel logam tersebut memiliki dampak menimbulkan *oxidative stress*. *Oxidative stress* berfungsi untuk mengembalikan respon keseimbangan redok dan respon cedera oksidan (Ji, 2016). Terdapat dampak buruk dari *Oxidative stress* yaitu dapat menyebabkan inflamasi kelenjar saliva, hiposekresi kelenjar saliva dan *xerostomia* (Bhattarai, 2017).