

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2014 dengan melibatkan 70 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagai sampel penelitian, yaitu 35 orang sebagai kelompok perokok dan 35 orang sebagai kontrol. Dari pengambilan data pada responden, didapatkan karakteristik data dasar berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

Kelompok Pengamatan	Usia Responden				Std. Deviasi
	Min	Max	Rerata	N	
Perokok	18	27	21,8	35	$\pm 1,83$
Non Perokok	17	22	19,63	35	$\pm 1,43$

Tabel 1. Data Dasar Berdasarkan Usia Responden

Setelah dilakukan uji kepekaan rasa manis pada seluruh kelompok pengamatan maka diperoleh hasil seperti tabel 2 dibawah ini:

Kelompok Pengamatan	Tingkat Kepekaan terhadap Rasa Manis				Total Responden
	15 mM/ml	22,5 mM/ml	37,5 mM/ml	Tidak dapat mendeteksi rasa	
Perokok	3	6	10	16	35
Non Perokok	12	19	4	0	35

Tabel 2. Hasil Uji Kepekaan Rasa Manis

Berdasarkan tabel 2 tampak bahwa jumlah subyek yang peka pada konsentrasi 15 mM/ml dan 22,5 mM/ml pada kelompok perokok lebih rendah dibandingkan dengan kelompok non perokok. Sedangkan pada konsentrasi 37,5 mM/ml dan responden yang tidak dapat mendeteksi rasa kelompok perokok lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok non perokok.

Setelah dilakukan pengujian kepekaan rasa manis selanjutnya dihitung jumlah skor dari masing-masing kelompok perlakuan dengan hasil seperti yang tercantum pada table 3 dibawah ini:

Kelompok Pengamatan	Rerata	Std. Deviasi
Perokok	1,31	1,811
Non Perokok	3,80	1,729

Tabel 3. Rerata Jumlah Skor Kepekaan Rasa Manis

Untuk menguji hipotesis dilakukan uji bivariat. Oleh karena data berupa data numerik maka uji yang digunakan adalah *Independent Sample t Test* dengan syarat data harus berdistribusi normal. Adapun hasil dari uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini:

Kelompok Pengamatan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Statistik	df	Sig.
Perokok	0.312	35	.000
Bukan Perokok	0.335	35	.000

Tabel 4. Uji Normalitas Data

Tabel hasil uji normalitas data dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dikatakan data terdistribusi tidak normal. Karena tidak memenuhi syarat (data tidak terdistribusi normal) maka uji beda menggunakan jalur non parametrik yaitu *Man-Whitney U Test* untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh rokok kretek filter terhadap kepekaan rasa manis.

	Kepekaan
Mann Whitney	188.000
Wilcoxon W	818.000
Z	-5.185
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Grouping Variable: Variable	

Tabel 5. Hasil Uji Pengaruh Merokok Kretek Filter terhadap Kepekaan Rasa Manis pada Perokok

Hasil uji *Man-Whitney U Test* diperoleh nilai skor Z hitung sebesar -5.185 dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikansi antara bukan perokok dan perokok.

## B. Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat pengaruh rokok kretek filter terhadap kepekaan rasa manis pada perokok. Hal ini terbukti

dari hasil analisis *Man-Whitney U Test* menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat pengaruh rokok kretek filter terhadap kepekaan rasa manis pada perokok.

Meskipun terdapat filter pada ujung rokok kretek yang terbuat dari asetat selulosa dan memiliki fungsi sebagai penyaring bahan kimia dan mengurangi panas saat rokok dihisap, ternyata filter pada rokok kretek tidak mampu menyaring bahan kimia dan mengurangi panas rokok secara sempurna. Bache dkk. mengatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan ( $p > 0,05$ ) antara rokok filter dan non filter dalam mengurangi kadar cadmium di dalam rokok. Rokok filter hanya dapat mengurangi kadar tar sebesar 31,8%, karbon monoksida sebesar 9% dan nikotin sebesar 8,40% di dalam rokok (Bache dkk., 1987). Rokok filter tetap dapat mempengaruhi kepekaan rasa manis akibat paparan dari kandungan bahan kimia dan panas rokok yang mengenai lidah. Hal tersebut terbukti dari hasil diatas, bahwa bukan perokok lebih peka terhadap rasa manis dari pada perokok yang menggunakan rokok kretek filter.

Penurunan kepekaan rasa manis dapat terjadi akibat paparan rokok terus menerus pada ujung lidah yang sangat dekat dengan ujung rokok. Pada ujung lidah terdapat saraf sensoris untuk dapat merasakan manis (Solomon, 2003). Selain itu, racun-racun yang terkandung dalam rokok terutama nikotin dapat terdeposit dalam kuntum pengecap atau *taste buds* yang berada di seluruh permukaan lidah terutama bagian ujung lidah yang paling dekat dengan ujung rokok sehingga menyebabkan *melanosis* yang ditandai

dengan hiperpigmentasi pada mukosa rongga mulut dan berpotensi menghalangi reseptor pengecap dalam menerima sensasi rasa (Khatoon, 2012).

Paparan nikotin yang terkandung dalam rokok dapat menyebabkan perubahan *serotonin* (Singer dkk., 2004), yaitu salah satu modulator pada manusia untuk dapat merasakan manis. Jumlah *serotonin* yang berkurang dapat menyebabkan penurunan dalam menerima sensasi rasa manis (Heath dkk., 2006). Berdasarkan penelitian pada papilla lidah tikus yang dilakukan oleh Tomassini, paparan nikotin jangka panjang memiliki efek mengubah anatomi pada *taste buds*, yaitu akhiran serabut saraf perifer pada organ pengecap. Paparan nikotin jangka panjang pada tikus secara signifikan merubah ukuran *taste buds* tanpa mempengaruhi jumlah *taste buds* tersebut. Perubahan ini memberi pengaruh yang besar terhadap informasi sensori ke otak. Oleh karena itu perubahan tersebut bertanggung jawab pada alterasi fungsi pengecap yang ditemukan selama paparan nikotin dan kondisi ini biasa ditemukan pada seorang perokok (Tomassini, 2007).

Selain efek bahaya yang terdapat pada substansi kimia yang terkandung di dalam rokok, paparan panas dari asap rokok dapat menyebabkan saliva berkurang dan rongga mulut menjadi kering (Lubin dkk., 2006). Suatu zat dapat dinikmati rasanya jika larut dalam saliva karena saliva berperan dalam mekanisme perangsangan indera pengecap. Hanya zat kimia cair atau padat yang larut dalam saliva yang dapat berikatan dengan sel reseptor pengecap, sehingga dengan berkurangnya saliva menyebabkan

sel-sel pengecap akan mengalami kesulitan dalam menerima sensasi rasa (Sherwood, 2001).