

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian tentang pengaruh merokok terhadap *stimulated salivary flow rate* (SFR) pada perokok dewasa muda telah dilakukan pada bulan Desember 2016-Januari 2017 di ruang *OSCE Center* Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Hasil penelitian didapatkan jumlah responden sebanyak 70 orang yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu 35 orang sebagai kelompok perokok aktif dan 35 orang non perokok sebagai kelompok kontrol. Berdasarkan data responden, didapatkan karakteristik data dasar berdasar usia seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Data dasar usia responden

Kelompok Pengamatan	Usia Responden			
	Min	Max	Rerata	N
Perokok	20	23	21.3	35
Non Perokok	20	24	20.9	35

Berdasarkan table 1, diketahui bahwa usia minimal pada kelompok perokok dan non perokok adalah 20 tahun, sedangkan usia maksimal pada kelompok perokok adalah 23 tahun dan pada kelompok non perokok

adalah 24 tahun. Nilai rerata antara kelompok perokok dan non perokok adalah 21,3 dan 20,9 tahun.

Selanjutnya hasil yang diperoleh dari pengukuran SFR stimulasi, didapatkan nilai rerata antara perokok dan non perokok seperti terlihat pada table 2.

Tabel 2. Nilai rerata SFR pada kedua kelompok pengamatan

<b>Kelompok Pengamatan</b>	<b>Rerata SFR (g)</b>
Perokok	0,4209
Non Perokok	0,7379

Berdasarkan table 2 diatas, didapatkan nilai rerata SFR pada kelompok perokok lebih rendah bila dibandingkan (0,4209) pada kelompok non perokok (0,7379).

Selanjutnya untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh merokok terhadap SFR terstimulasi dilakukan *uji Independent Sample t-Test* dengan syarat yang harus dipenuhi adalah memiliki data dengan sebaran normal. Mengetahui sebaran data normal atau tidak dapat dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov* yang hasilnya terlihat pada table 3.

Tabel 3. Hasil uji normalitas pada kedua kelompok pengamatan

<b>Kelompok Pengamatan</b>	<b>Hasil Uji Normalitas</b>
Perokok	0,920*
Non Perokok	0,660*

Keterangan : (\*) menunjukkan  $p > 0,05$

Berdasarkan hasil uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan nilai (p) 0,920 untuk kelompok perokok dan 0,660 untuk kelompok non perokok. Nilai p untuk kedua kelompok  $>0.05$  artinya kedua kelompok data memiliki distribusi normal. Selanjutnya, karena distribusi data normal selanjutnya dilakukan uji *Independent Sample t-Test*. Hasil uji *Independent Sample t-Test* dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Hasil uji Independent Sample t Test pada kedua kelompok pengamatan

	Kelompok Perlakuan	Nilai Sig
Salivary Flow Rate	Perokok	0,000
	Non Perokok	0,000

Berdasarkan uji *Independent Sample t Test* yang telah dilakukan didapatkan nilai sig. 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan bermakna secara statistika antara kedua kelompok perlakuan. Dapat dikatakan bahwa merokok dapat mempengaruhi SFR terstimulasi pada perokok dewasa muda.

## B. Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai *stimulated salivary flow rate* yang signifikan antara kelompok perokok dan non perokok pada perokok dewasa muda.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa merokok merupakan salah satu factor yang mempengaruhi penurunan *salivary flow rate*. Kebiasaan merokok dapat berpengaruh terhadap SFR karena adanya efek peningkatan perubahan suhu panas dalam rongga mulut dan kandungan senyawa dalam rokok seperti nikotin (Rad, dkk., 2010).

Pada saat merokok suhu asap rokok dalam rongga mulut sekitar 30 derajat celcius. Hasil penelitian menyatakan bahwa makin cepat rokok dihisap makin tinggi suhu dalam rongga mulut, sehingga menyebabkan perubahan panas pada jaringan mukosa mulut dan berlanjut iritasi kronis dalam rongga mulut. Rangsangan dari panas ini akan menyebabkan gangguan pada kelenjar saliva, sehingga memicu perubahan aliran vaskularisasi dan mengurangi sekresi kelenjar saliva (Rusyanti, 1996).

Perubahan pada SFR dapat disebabkan karena kandungan senyawa dalam rokok seperti nikotin. Sekresi kelenjar saliva dikontrol oleh saraf simpatis dan parasimpatis. Saraf parasimpatis bertanggung jawab pada sekresi saliva yaitu volume saliva yang dihasilkan oleh sel sekretori. Rangsangan saraf parasimpatis dari nucleus salivatorius superior dan inferior pada batang otak (Kartimah, 2006). Benowitz (1996) mengatakan, sepuluh hingga dua puluh detik setelah merokok, terjadi peningkatan nikotin dalam otak sehingga berpengaruh terhadap penekanan atau depresi sistem saraf pusat yang menyebabkan SFR menurun.

Rad, dkk., (2010) menyatakan pada awalnya nikotin akan menaikkan aliran saliva di dalam rongga mulut dan pada dosis selanjutnya akan menurunkan aliran saliva. Pendapat yang berbeda mengatakan bahwa SFR pada perokok dan non perokok tidak jauh berbeda, dapat dikatakan bahwa merokok tidak mempengaruhi SFR (Khan, dkk., 2010).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rerata *stimulated* SFR pada kelompok non perokok kurang dari normal. Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh banyak faktor, antara lain karena tingkat hidrasi, posisi tubuh, paparan sinar, *circadian rhythms* (siklus 24 jam) dan *circannual rhythms* (siklus musim), konsumsi obat, nutrisi tubuh dan stimulasi (Dawes, 2012).

Dawes, (2012) menyatakan bahwa SFR meningkat pada pengunyahan permen karet, akan tetapi zat perasa dan rasa manis dari permen karet hilang setelah beberapa menit dan tertinggal hanya *gum base* sehingga SFR turun. Lama dan frekuensi pengunyahan baik pada permen karet gula maupun non gula dapat meningkatkan SFR pada menit pertama pengunyahan dan kemudian menurun secara progresif (Imfeld, 1999).

Perubahan pada SFR dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, diantaranya adalah faktor usia. Navazesh, dkk., (2008) menyatakan bahwa laju aliran *unstimulated* saliva lebih rendah pada pasien sehat yang berumur 65 sampai 83 tahun dibandingkan dengan individu yang berusia 18 sampai 35 tahun. Molander, dkk., (2001) berpendapat bahwa terjadi penurunan kadar nikotin pada usia lanjut. Hal ini mungkin terjadi karena

penurunan dari metabolisme nikotin di hepar. Pada usia lanjut aliran darah hepar mengalami pengurangan. Volume distribusi nikotin juga terganggu karena adanya penurunan massa tubuh.

Pemakaian alat orthodontia atau gigi palsu selama pengambilan sampel dapat menimbulkan tekanan yang berlebih dalam mulut yang merangsang sekresi dari glandula parotis secara berlebih (Amerongen, 1991). Konsumsi obat-obatan antikolinergik (sering digunakan untuk penderita depresi), anti adrenergic, terpeutik, simpatikomimetik dapat merangsang susunan syaraf simpatis, mempunyai efek samping mengurangi ludah, sehingga dapat menimbulkan gejala mulut kering atau xerostomia. Obat-obatan parasimpatikomimetik dapat merangsang syaraf parasimpatis untuk menaikkan sekresi saliva lebih dari normal (Anief, M., 2004)

