

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian mengenai pengaruh merokok terhadap tekanan intraokuler dengan jumlah responden 17 tidak merokok dan 17 merokok didapatkan hasil penelitian sebagai berikut :

Tabel I. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden		Tidak Merokok (kontrol)		Merokok (uji)	
		n	%	n	%
Umur (tahun)	16- 20	16	94,11	6	35,30
	21- 25	1	5,88	11	64,70
Kategori Perokok	Ringan	-	-	17	100
	Sedang	-	-	0	0
	Berat	-	-	0	0

Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa usia kelompok kontrol (tidak merokok) terbanyak adalah 16-20 tahun (16 orang). Sedangkan usia pada kelompok uji (merokok) terbanyak adalah 21-25 tahun (11 orang). Dan semua responden tergolong kategori perokok ringan.

Tabel 2. Rerata tekanan intraokuler pada Ocular dextra dan sinistra

Kategori	OD (n)		OS (n)		Mean
	≤20mmHg	≥20mmHg	≤20mmHg	≥20mmHg	
Tidak merokok	17	0	17	0	12,7735
Merokok	16	1	16	1	13,8588

Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa hasil tekanan intaokular dextra dan sinistra pada kelompok tidak merokok semua menunjukkan nilai $\leq 20\text{mmHg}$ (17 orang). Sedangkan hasil tekanan intaokular dextra dan sinistra pada kelompok merokok menunjukkan tekanan $\leq 20\text{mmHg}$ (16 orang) dan tekanan $\geq 20\text{mmHg}$ (1 orang).

Tabel diatas juga menunjukkan bahwa hasil rerata tekanan intraokuler kelompok merokok lebih tinggi yaitu 13,8585, dibandingkan dengan kelompok tidak merokok 12,7737.

Tabel 3. Independent Sample T- Test pada *Ocular Dextra* (OD)

Kelompok	n	SD	Mean	P
Tidak Merokok	17	2,60671	12,9353	0,348
Merokok	17	3,49053	13,9412	

Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai $p=0,348$ ($p \geq 0,05$) yang berarti bahwa tekanan intraokuler *dextra* pada kelompok tidak merokok dan kelompok merokok tidak terdapat perbedaan yang signifikan

Tabel 4. Independent Sample T- Test pada *Ocular Sinistra* (OS)

Kelompok	N	SD	Mean	P
Tidak merokok	17	2,47383	12,6118	0,254
Merokok	17	3,31239	13,7765	

Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai $p = 0,254$ ($p \geq 0,05$) yang berarti bahwa tekanan intraokuler *sinistra* pada kelompok tidak merokok dan kelompok merokok tidak terdapat perbedaan yg signifikan.

B. Pembahasan

Penelitian mengenai pengaruh merokok terhadap tekanan intraokuler telah dilaksanakan di klinik mata Asri Medical Center Yogyakarta pada bulan Juli hingga September 2014. Subjek penelitian yang diambil meliputi 17 responden (34 mata) dengan kategori perokok ringan dan 17 responden (34 mata) dengan kategori bukan perokok. Usia subjek penelitian yang diambil berkisar antara 16 hingga 25 tahun. Subjek penelitian dilakukan pengukuran tekanan intraokuler pada mata kanan dan kiri yang didapatkan hasil bahwa rerata kelompok responden dengan kategori merokok dan tidak merokok memiliki tekanan intraokuler pada mata kanan dan kiri ≤ 20 mmHg kemudian dilakukan pengisian kuesioner pada seluruh subjek penelitian.

Tekanan intraokuler dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti, produksi humor Aqueous, resistensi Humor Aqueous outflow dan tekana vena

episklera. Selain itu ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi seperti, hereditas, ras, usia, variasi diurnal, variasi postural, aktivitas sehari-hari, makanan, tekanan darah, hormonal, obat-obatan dan kelainan refraksi. Seseorang yang mengkonsumsi rokok dengan kandungan tembakau di dalamnya dapat menyebabkan kekentalan darah meningkat yang mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah sehingga terjadi peningkatan tekanan episklera yang akan berakibat pada terhambatnya humor aqueous outflow dan bermanifestasi pada meningkatnya tekanan intraokuler (Mehra,1976).

Berdasarkan uji analisa data menggunakan independent sample t- test pada tekanan okular dextra di dapatkan nilai p sebesar 0,348 ($p \geq 0,05$) yang berarti bahwa tekanan intraokuler dextra pada kelompok tidak merokok dan kelompok merokok tidak terdapat perbedaan secara signifikan, demikian juga pada tekanan okular sinistra kelompok tidak merokok dan merokok didapatkan nilai p sebesar 0,254 ($p \geq 0,05$) yang berarti bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada tekanan intraokuler sinistra kelompok subjek penelitian tidak merokok dan merokok. Hipotesis pada penelitian ini yaitu perilaku merokok dapat meningkatkan tekanan intraokuler (TIO) tidak teruji, hal ini terjadi diperkirakan karena semua kelompok subjek penelitian memiliki kategori perokok ringan sehingga aktifitas merokok dan jumlah batang rokok yang dihisap tidak terlalu mempengaruhi peningkatan tekanan intraokuler.

Hasil penelitian kami mengenai pengaruh merokok terhadap tekanan intraokuler tidak sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Afroz Afshan dkk, 2012 dengan judul penelitian "Effect of chronic cigarette smoking on intraocular pressure and audio-visual reaction time". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tembakau pada rokok meningkatkan tekanan intraokuler karena diketahui bahwa sebuah efek stimulan pada sistem saraf pusat yang memproduksi efek peningkatan intraokuler pada reaksi waktu yang lebih cepat yang terjadi pada kelompok perokok aktif. Sedangkan pada penelitian ini semua subjek penelitian adalah tergolong kelompok perokok ringan sehingga tidak memengaruhi tekanan intraokuler

Hasil penelitian kami juga tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Morgan dan Drance di Kanada yang meneliti tentang hubungan gangguan vaskular dan glaukoma dengan responden perokok aktif. Hasil penelitian menyatakan bahwa peningkatan tekanan intraokuler berhubungan dengan aktifitas merokok yang mana tekanan intraokuler meningkat pada kelompok responden dengan konsumsi tembakau dosis tinggi. Sedangkan pada penelitian ini, subjek penelitian adalah kelompok perokok ringan yang tidak mengkonsumsi tembakau dengan dosis tinggi sehingga tekanan intraokuler tidak mengalami peningkatan.

Namun hasil penelitian kami sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Roy J. Shephard dkk, 1978 dengan judul penelitian "Effect of cigarette smoking on intraocular pressure and vision". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa responden dengan kategori perokok, mantan perokok dan

bukan perokok tidak mempengaruhi tekanan intraokuler, seluruh responden ini diketahui memiliki kontak dengan asap rokok.

Hasil penelitian menurut Geetha.S,2012 juga sesuai dengan penelitian kami, penelitiannya yang berjudul "The Effects of Tobacco Smoking On Intraocular Pressure" memberikan hasil penelitian yaitu, tidak terdapat hasil yang signifikan pada tekanan intraokuler antara yang merokok dan tidak merokok. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa nikotin dalam rokok tidak mempengaruhi peningkatan tekanan intraokuler. Alasan utama tekanan intraokuler dapat meningkat disebabkan oleh dinamika humor aqueous yaitu apabila terjadi penurunan drainase humor aqueous yang mengakibatkan terhambatnya humor aqueous outflow.

Berdasarkan analisa data dengan menggunakan *independent sample t-test*, maka hasil penelitian ini yaitu tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada TIO mata kanan kiri untuk kelompok responden merokok dan tidak merokok juga dikarenakan memiliki kelemahan yakni jumlah responden atau subjek penelitian yang minim.