

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Eye Center Asri Medical Center Yogyakarta pada Mei – September 2013. Dengan responden wanita hamil trimester tiga dan sebagai kontrol wanita tidak hamil pada usia 20 hingga 40 tahun. Dalam penelitian didapatkan 60 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Tabel 2. Distribusi usia responden

Usia	Kehamilan		Jumlah
	Tidak hamil	Hamil	
20-26 tahun	16 (26.7%)	3 (5.0%)	19 (31.7%)
27-33 tahun	4 (6.7%)	17 (28.3%)	21 (35.0%)
34-40 tahun	10 (16.7%)	10 (16.7%)	20 (33.3%)
Jumlah	30 (50.0%)	30 (50.0%)	60 (100.0%)

Berdasar tabel 2 di atas subjek penelitian dibedakan pada kelompok usia dan diperoleh yaitu 16 responden (26,7%) berusia 20-26 tahun wanita tidak hamil dan 3 responden (5%) wanita hamil. Pada usia 27-33 tahun terdapat 4 responden (6,7%) wanita tidak hamil dan 17 responden (28,3%)

tidak hamil dan 10 responden (16,7%) wanita hamil. Dan sebagian besar responden berusia 27-33 tahun wanita hamil.

Tabel 3. Distribusi Usia Kehamilan Responden

Usia kehamilan	Jumlah responden hamil
29 – 31 minggu	7 (23.3%)
32 – 34 minggu	9 (30 %)
35 – 37 minggu	8 (26.7 %)
38 – 40 minggu	6 (20 %)
Jumlah	30 (100 %)

Berdasar tabel 3 diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kelompok usia kehamilan responden terbanyak adalah pada usia kehamilan 32 – 34 minggu (30 %).

2. Tekanan darah pada wanita hamil dan tidak hamil

Tabel 4. Distribusi Tekanan Darah Responden

Tekanan Darah	Hamil		Tidak Hamil	
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen
Sistolik				
Rendah	2	6.67%	0	0%
Normal	28	93.33%	30	100%
Tinggi	0	0%	0	0%
Jumlah	30	100%	30	100%

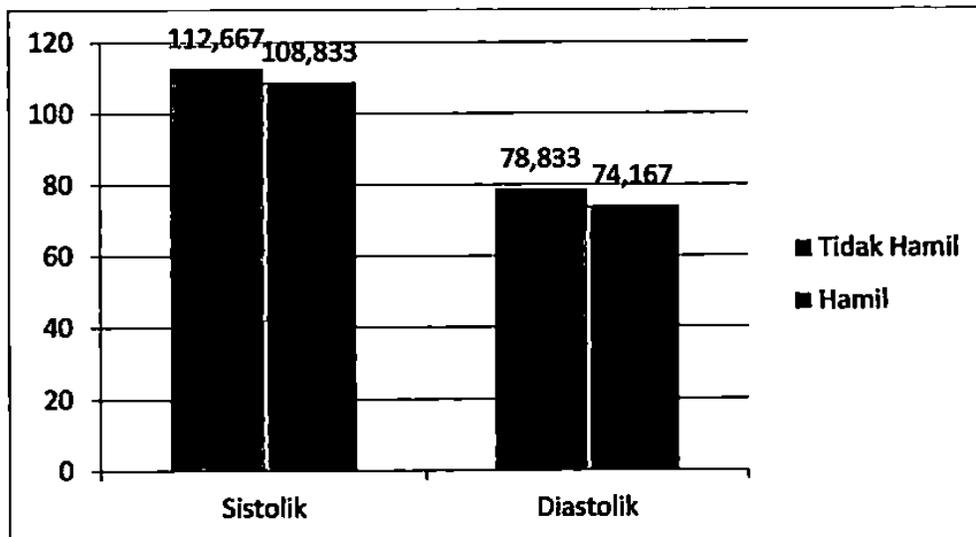
Diastolik				
Rendah	0	0%	0	0%
Normal	28	93.33%	29	96.67%
Tinggi	2	6.67%	1	3.33%
Jumlah	30	100%	30	100%

Berdasar tabel 4 diatas, tekanan sistolik dan diastolik dibedakan berdasar 3 kriteria, yaitu rendah, normal, dan tinggi. Dengan batasan nilai normalnya adalah, untuk sistolik 120-140 mmHg dan diastolik 60-90 mmHg. Sehingga dapat diambil kesimpulan tekanan sistolik wanita hamil dan tidak hamil terbanyak pada kelompok normal, yang masing-masing nilainya adalah 93.33% (28 orang) dan 100% (30 orang). Sedangkan tekanan diastolik wanita hamil dan tidak hamil yang terbanyak juga pada kelompok normal, dengan masing-masing nilainya adalah 93.33% (28 orang) dan 96.67% (29 orang).

Tabel 5. Tekanan darah

Tekanan darah		Responden (n)	Rata-rata	Standar Deviasi	Probabilitas
Sistolik	Tidak Hamil	30	112.6667	7.51244	0,126
	Hamil	30	108.8333	12.01173	
Diastolik	Tidak hamil	30	78.8333	8.67848	0,015
	Hamil	30	74.1667	9.00989	

Pada tabel 5 di atas, hasil analisis rata-rata tekanan darah sistolik pada wanita tidak hamil adalah $112,6667 \pm 7,51244$ dan wanita hamil $108,8333 \pm 12,01173$ dengan $p = 0,126$ atau $p > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna tekanan darah sistolik pada wanita hamil dan wanita tidak hamil. Sedangkan tekanan darah diastolik pada wanita tidak hamil adalah $78,8333 \pm 8,67848$ dan wanita hamil $74,1667 \pm 9,00989$ dengan $p = 0,015$ atau $p < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan bermakna tekanan darah diastolik pada wanita hamil dan wanita tidak hamil. Perbedaan tekanan darah kedua dapat dilihat pada grafik berikut.



3. Tekanan intraokular pada wanita hamil dan tidak hamil

Tabel 6. Distribusi Tekanan Intraokular Responden

TIO	Hamil		Tidak Hamil	
	Jumlah	Persen	Jumlah	Persen
Mata Kanan (OD)				
Dibawah normal	13	43.33%	4	13.33%
Normal	16	53.33%	20	66.67%
Diatas Normal	1	3.34%	6	20.00%
Jumlah	30	100%	30	100%
Mata Kiri (OS)				
Dibawah normal	14	46.67%	5	16.67%
Normal	15	50%	21	70.00%
Diatas Normal	1	3.34%	4	13.33%
Jumlah	30	100%	30	100%

Berdasar tabel 6 diatas, tekanan intraokular (TIO) dibagi menjadi 3 kelompok yaitu rendah, normal, dan tinggi. Dengan batasan nilai normalnya adalah 12-20 mmHg. Sehingga dapat diambil kesimpulan TIO mata kanan wanita hamil dan tidak hamil terbanyak pada kelompok normal, yang masing-masing nilainya adalah 53.33% (16 orang) dan

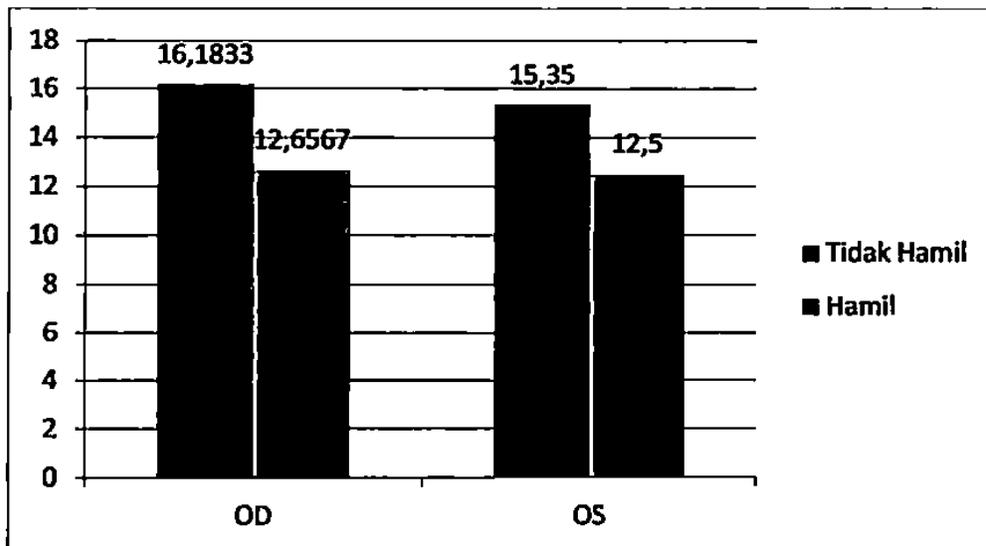
hamil yang terbanyak juga pada kelompok normal, dengan masing-masing nilainya adalah 50% (15 orang) dan 70% (21 orang).

Tabel 7. Tekanan intraokular

Tekanan intraokular		Responden (n)	Rata-rata	Standar Deviasi	Probabilitas
OD (mmHg)	Tidak hamil	30	16.1833	5.24648	0,002
	Hamil	30	12.6567	2.86870	
OS (mmHg)	Tidak hamil	30	15.3500	4.72548	0,005
	Hamil	30	12.5000	2.57976	

Pada tabel 7 di atas, hasil analisis rata-rata tekanan intraokular mata kanan pada wanita tidak hamil adalah $16,1833 \pm 5,24648$ dan wanita hamil $12,6567 \pm 2,8687$ dengan $p = 0,002$ atau $p < 0,05$ menunjukkan terdapat perbedaan bermakna tekanan intraokular mata kanan (OD) pada wanita hamil dan wanita tidak hamil. Sedangkan tekanan intraokular mata kiri (OS) pada wanita tidak hamil adalah $15,35 \pm 4,72548$ dan wanita hamil $12,50 \pm 2,57976$ dengan $p = 0,005$ atau $p < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan bermakna tekanan intraokular mata kiri (OS) pada wanita hamil

1. Perbedaan tekanan intraokular dapat dilihat pada



Grafik 2. Perbedaan tekanan intraokular pada wanita hamil dan tidak hamil

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kehamilan di trimester III apakah berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah dan tekanan intraokular atau tidak. Penelitian ini bersifat observasi analitik dengan pendekatan metode *observasional analytic numeric (kategorik-numeric dan kategorik-kategorik)* dengan rancangan penelitian *cross sectional*.

Ketika terjadi kehamilan pada diri seorang perempuan, maka tubuh bereaksi dengan membentuk perubahan-perubahan dan segera memproduksi hormon-hormon kehamilan guna mendukung kelangsungan kehamilannya. Berdasar hasil penelitian diperoleh 16 responden (26,7%) berusia 20-26 tahun wanita tidak hamil dan 3 responden (5%) wanita hamil. Pada usia 27-33 tahun terdapat 4 responden (6,7%) wanita tidak hamil dan 17 responden (28,3%)

tidak hamil dan 10 responden (16,7%) wanita hamil. Dan pada penelitian ini sebagian besar responden berusia 27-33 tahun wanita hamil.

Usia ideal untuk hamil sebenarnya adalah 21-35 tahun. Karena pada usia dibawah 20 tahun, secara ilmu kedokteran memiliki organ reproduksi yang belum siap dan berisiko tinggi mengalami kondisi kesehatan yang buruk saat hamil. Sedangkan pada usia 21-35 tahun, risiko gangguan kesehatan pada ibu hamil rendah. Berdasarkan penelitian "Hubungan antara kejadian abortus dengan Usia ibu hamil di rsud dr. Moewardi surakarta" (Nafis, Johan., 2008) didapatkan hasil, wanita hamil <20 tahun terdapat 26 kasus (65%) dan >20 tahun terdapat 14 kasus (35%). Selain itu apabila dilihat dari perkembangan kematangan, wanita pada kelompok umur ini telah memiliki kematangan reproduksi, emosional maupun aspek sosial. Dan pada penelitian ini, responden hamil yang paling banyak adalah pada usia 27-33 tahun, ini merupakan usia dalam lingkup ideal/siap hamil.

Tekanan darah merujuk kepada tekanan yang dialami darah pada pembuluh arteri darah ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia. Tekanan darah dibuat dengan mengambil dua ukuran yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Berdasar hasil analisis rata-rata tekanan darah sistolik pada wanita tidak hamil adalah $112,6667 \pm 7,51244$ dan wanita hamil $108,8333 \pm 12,01173$ dengan $p = 0,126$ atau $p > 0,05$ menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna tekanan darah sistolik pada wanita hamil dan wanita tidak hamil. Walaupun demikian ada sedikit

tidak hamil adalah $78,8333 \pm 8,67848$ dan wanita hamil $74,1667 \pm 9,00989$ dengan $p = 0,015$ atau $p < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan bermakna tekanan darah diastolik pada wanita hamil dan wanita tidak hamil sebesar 4,666. Dapat disimpulkan bahwa tekanan darah sistolik tidak dipengaruhi oleh kecenderungan kehamilan, namun pada tekanan darah diastolik terdapat perbedaan antara wanita hamil dan tidak hamil.

Fungsi Diastolik dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ruang-ruang jantung, myokard, perikard, serta faktor lain yang tak kalah pentingnya adalah denyut jantung, yang akan menentukan berapa lama waktu yang tersedia untuk pengisian dari ventrikel. Ketika seorang ibu hamil memasuki usia minggu ke 5, jantung mengalami perubahan yang kompleks, salah satunya peningkatan volume darah pada akhir tekanan diastolik, sehingga menyebabkan perubahan tekanan darah. Memasuki trimester 2, volume darah meningkat pesat karena proses hemodilusi, sehingga plasma darah dan sel darah merah diperbanyak. Namun, jumlah plasma jauh lebih besar dibanding sel darah merah sehingga ibu mengalami anemia fisiologis. Pelebaran pembuluh darah tepi menyebabkan penurunan tekanan darah.

Pada penelitian "Pengaruh Kehamilan Awal Trimester Ketiga terhadap Tekanan Darah Normal" (Ndiloza, Adriyan., 2010) diperoleh hasil sistolik wanita hamil awal trimester 3 lebih besar dari pada sistolik wanita tidak hamil, begitu juga dengan diastoliknya. Sehingga kesimpulannya tekanan darah wanita hamil lebih tinggi dari wanita tidak hamil. Hasil penelitian ini berbeda

penelitian ini hasilnya adalah tekanan darah wanita hamil lebih rendah daripada tekanan darah wanita tidak hamil.

Tekanan intraokular adalah tekanan cairan di dalam mata yang diciptakan oleh produksi terus-menerus dan drainase cairan ke ruang anterior. Berdasarkan hasil analisis rata-rata tekanan intraokular sinistra pada wanita tidak hamil adalah $16,1833 \pm 5,24648$ dan wanita hamil $12,6567 \pm 2,8687$ dengan $p = 0,002$ atau $p < 0,05$ menunjukkan terdapat perbedaan bermakna tekanan intraokular sinistra pada wanita hamil dan wanita tidak hamil sebesar 3,526. Sedangkan tekanan intraokular dextra pada wanita tidak hamil adalah $15,35 \pm 4,72548$ dan wanita hamil $12,50 \pm 2,57976$ dengan $p = 0,005$ atau $p < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan bermakna tekanan intraokular dextra pada wanita hamil dan wanita tidak hamil sebesar 2,85. Dapat disimpulkan pada kehamilan dapat mempengaruhi tinggi rendahnya tekanan intraokular seseorang. Terdapat kecenderungan wanita hamil mempunyai tekanan intraokular lebih rendah dibanding wanita tidak hamil.

Menurut penelitian "Physiological Changes of Intraocular Pressure (IOP) in the Second and Third Trimesters of Normal Pregnancy" (Pitta Paramjyothi, et al., 2011). Didapatkan hasil, selama trimester 2 dan 3 nilai P pada TIO di kedua mata mengalami perubahan significant ($P < 0,0001$). Dan kesimpulannya adalah penurunan fisiologis pada TIO selama kehamilan dikarenakan peningkatan aliran aqueous humor karena pengaruh dari meningkatnya hormon-hormon selama kehamilan (progesteron dan subunit

sama hasilnya dengan penelitian ini, yaitu TIO pada wanita hamil lebih rendah dari wanita tidak hamil.

Dan pada penelitian "Changes in Intraocular Pressure During Pregnancy" (Pilas Pomykalska, et al., 2004). Dengan metode sebanyak 182 wanita hamil sehat diperiksa secara crosssectional sepanjang kehamilannya. Kemudian diukur sistolik dan diastolik tekanan darah, selanjutnya pemeriksaan lengkap mata juga dilakukan. Semua subjek dipastikan bebas dari penyakit sistemik dan gangguan penglihatan. Dan didapatkan hasil bahwa tekanan intraokular menurun secara signifikan berturut-turut selama tahap kehamilan.

Jadi, meskipun sistolik antara wanita hamil dan tidak hamil memiliki perbedaan yang tidak signifikan, tetapi jaraknya tidak terlalu jauh. Dan diastolik pada wanita hamil dan tidak hamil memiliki perbedaan yang signifikan. Karena memang hormon kehamilan lebih mempengaruhi tekanan darah diastolik dari pada sistolik. Bisa dikatakan tekanan darah pada wanita hamil lebih rendah dari pada wanita tidak hamil. Dan TIO pada wanita hamil juga lebih rendah daripada wanita tidak hamil. Sehingga perubahan tekanan