

# **ANALISIS PROFIL KOLESTEROL TOTAL DAN KEPATUHAN MINUM OBAT ATORVASTATIN 10 mg PADA PASIEN HIPERLIPIDEMIA**

**Studi dilakukan di Klinik Surya Giri Jaya 122**

**Windy Amelia Putri, Akademi Farmasi Surabaya**

**Nadia Aisah Mayzika, Akademi Farmasi Surabaya**

**Eziah Ika Lubada, Akademi Farmasi Surabaya**

## **ABSTRAK**

Hiperlipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil kolesterol total dan kepatuhan minum obat Atorvastatin 10mg pada pasien Hiperlipidemia di Klinik Surya Giri Jaya 122. Pengumpulan data menggunakan metode total sampling dengan data prospektif. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 29 pasien sesuai kriteria inklusi. Hasil menunjukkan bahwa penurunan rata-rata profil kadar kolesterol yaitu 12,44%. Analisis data dengan uji komparasi kadar kolesterol total sebelum dan sesudah terapi (Uji paired t-test), p-value sebesar 0,000 ( $<0,05$ ) artinya ada perbedaan bermakna nilai kolesterol total sebelum dan sesudah terapi. Analisa data kepatuhan pasien mengkonsumsi obat dengan menggunakan metode *pill count* yaitu menghitung jumlah sisa obat, dosis dan aturan pakai secara deskriptif. Hasilnya sebanyak 26 pasien patuh dan 3 pasien tidak patuh.

**Keywords :** Hiperlipidemia, Atorvastatin 10 mg, pill count.

## **ABSTRACT**

Hyperlipidemia is a lipid metabolism disorder characterized by an increase or decrease in plasma lipid fraction. The major lipid fraction disorder is the increase in total cholesterol levels. This research was to determine the total cholesterol profile and hyperlipidemia patients obedience in taking atorvastatin 10mg at Surya Giri Jaya

122 clinic. The data collection was using total sampling method with prospective data, with 29 patients according to inclusion criteria. The results showed that the average decrease in cholesterol profile was 12.44%. P-value was 0.000 ( $<0.05$ ) It shows that there is a very big difference of total cholesterol value between pre and after therapy. The analysis of patient obedience in taking medication using pill counting method is with counting the total remaining drugs, dose or dosage and direction descriptively. The result was 26 patients were obedient and 3 patients were disobedient.

**Keywords:** Hyperlipidemia, Atorvastatin 10mg, Pill Count

## **PENDAHULUAN**

Kolesterol merupakan komponen lemak yang diperlukan oleh tubuh. Lemak juga merupakan salah satu sumber energi yang memberikan kalori paling tinggi (Kurniadi, 2015). Penyakit yang disebabkan oleh tingginya kadar kolesterol dalam darah disebut dengan Hiperlipidemia. Hiperlipidemia adalah kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang utama adalah kenaikan kadar kolesterol total (Murray, 2009). Menurut WHO tahun 2011 prevalensi Hiperlipidemia di Indonesia diperkirakan sekitar 35% yang diakibatkan mengkonsumsi makanan kolesterol tinggi dan karena faktor keturunan.

Klasifikasi kadar kolesterol total dalam plasma dikatakan normal jika  $<200$  mg/dl, kadar kolesterol total garis batas tinggi 200-239 mg/dl, dan kadar kolesterol total tinggi  $\geq 240$  mg/dl (Hardman, 2008). Salah satu terapi hiperlipidemia adalah obat Atorvastatin. Atorvastatin diberikan sebagai garam kalsium. Senyawa ini diubah secara ekstensif di hati menjadi turunan orto- dan parahidroksilasi, yang berperan terhadap sekitar 70% aktivitas penghambat HMG-CoA reduktase di sirkulasi. Atorvastatin dan metabolit aktifnya terutama dimetabolisme di hati yang kemudian disekresi dalam empedu. Atorvastatin memiliki paruh waktu sekitar 20 jam, namun waktu paruh aktivitas penghambat HMG-CoA reduktase dalam plasma dapat mencapai 30 jam. Semua statin lainnya memiliki waktu paruh 14 jam. Sehingga

Atorvastatin memberikan khasiat yang lebih besar dibandingkan statin lainnya (Hardman, 2008). Atorvastatin diindikasikan untuk menurunkan kadar LDL, kolesterol total, VLDL dan TG, juga menaikkan HDL dan memiliki paruh waktu sekitar 20 jam. Bioavailabilitas absolut dari Atorvastatin adalah 14%. Atorvastatin cepat diserap setelah pemberian oral kemudian didistribusikan ke hati dan secara ekstensif dimetabolisme di hati terutama oleh CYP3A4 menjadi metabolit aktif. CYP3A4 (Sitokrom P450 Famili 3, Subfamili A, Polipeptida 4) merupakan enzim penting yang distribusinya 30% dihati. Atorvastatin disekresi di feses (Lacy Charles F, 2009).

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kolesterol total dan kepatuhan minum obat Atorvastatin 10 mg pada pasien hiperlipidemia di Klinik Surya Giri Jaya 122 Surabaya.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisa profil kolesterol total dan kepatuhan minum obat Atorvastatin 10 mg. Penelitian ini dilakukan dengan menghitung jumlah sisa obat yang dikonsumsi oleh pasien serta melakukan wawancara tentang aturan pakai obat Atorvastatin 10 mg untuk mengetahui kepatuhan minum obat pada pasien di Klinik Surya Giri Jaya 122 Surabaya.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif observational dengan mengumpulkan data secara prospektif selama bulan Februari – April 2018.

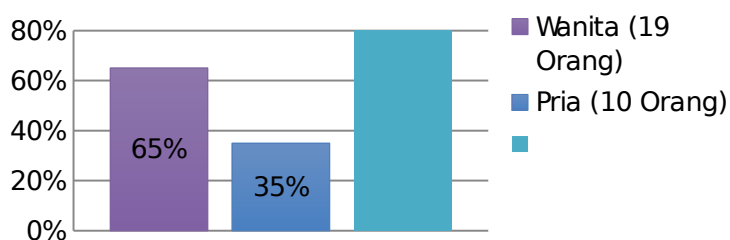
Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Menurut Notoatmodjo (2010) jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan data yang diperlukan dari rekam medik (inisial nama pasien, no RM, jenis kelamin, usia), melakukan rekap data dengan memasukkan data tersebut ke lembar data pasien, peneliti melakukan survei dengan pasien dan menjelaskan mengenai informasi penelitian, pasien mengisi lembar persetujuan (*informed consent*) pasien bersedia untuk menjadi responden penelitian.

Teknik pengambilan data kolesterol total dilakukan dengan menggunakan alat strip kolesterol total dan pasien tidak dalam kondisi puasa. Peneliti melakukan pemeriksaan kadar kolesterol total pertama pada pasien sebagai data sebelum terapi obat Atorvastatin 10mg. Kemudian melakukan kunjungan ke rumah pasien pada 10 hari pertama setelah pasien mengkonsumsi obat Atorvastatin 10mg dan pemeriksaan kadar kolesterol total sebagai data selama terapi. Setelah pasien mengkonsumsi obat Atorvastatin 10 mg selama 20 hari, peneliti melakukan kunjungan kedua ke rumah pasien untuk melakukan pemeriksaan kadar kolesterol total setelah terapi dan meminta pasien untuk menunjukkan sisa obat. Data yang diperoleh dapat dimasukkan ke Lembar Pengumpulan Data (LPD). Dilakukan analisis data statistik yaitu menggunakan uji *t test* berpasangan untuk mengetahui adanya perbedaan yang bermakna antara hasil kadar kolesterol total sebelum dan sesudah terapi dalam satu kelompok terapi.

Penelitian ini menggunakan metode *pill count* untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien berdasarkan jumlah sisa obat, dosis, dan aturan pakai. Kemudian dilakukan analisis deskriptif

## HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

### Karakteristik Jenis Kelamin



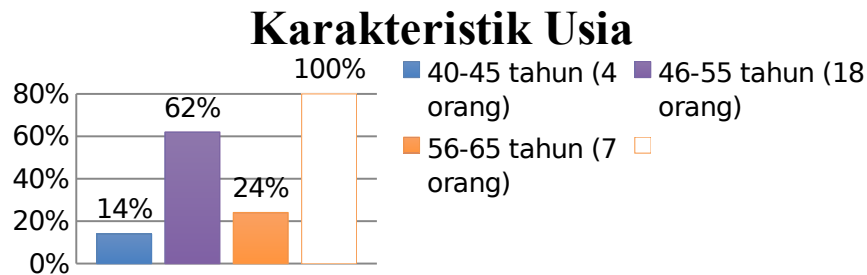
Berdasarkan data 29

pasien hiperlipidemia, berikut karakteristiknya :

**Gambar 1** Karakteristik jenis kelamin pasien hiperlipidemia dengan terapi Atorvastatin 10mg periode Februari – April 2018

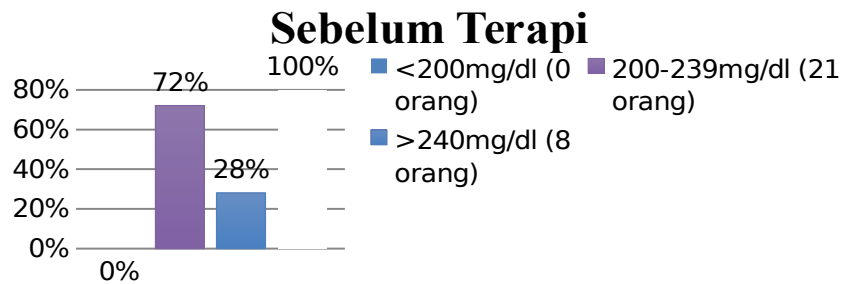
Didapatkan hasil bahwa mayoritas pasien hiperlipidemia adalah pasien dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 19 orang (65%), sedangkan pada laki-laki yaitu sebanyak 10 orang (35%). Jumlah lemak pada pria dewasa muda

umumnya berkisar antara 15-20% dari berat badan total dan 20-25% pada wanita (Listiana, 2006). Pada wanita yang memasuki masa menopause, kadar kolesterol dalam darah cenderung meningkat hal ini dikarenakan hormon estrogen sudah tidak terbentuk. Hormon estrogen ini diduga mempunyai efek protektif terhadap aterosklerosis yaitu dapat mengikat kolesterol dalam darah.



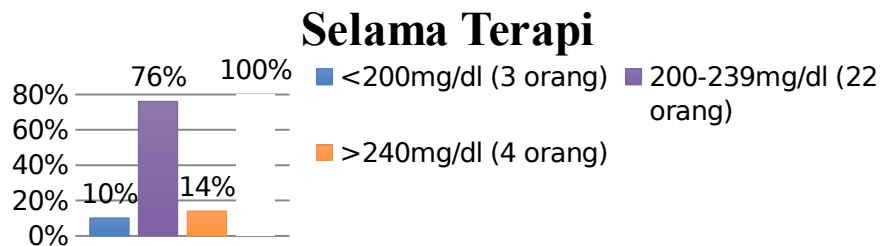
**Gambar 2** Karakteristik kelompok usia pasien hiperlipidemia dengan terapi Atorvastatin 10mg periode Februari – April 2018

Hasil penelitian dari 29 pasien dari usia 40-65 tahun. Usia tersebut di golongan menurut Depkes RI tahun 2009 yaitu dewasa akhir 36-45 tahun, lansia awal 46-55 tahun, lansia akhir 56-65 tahun. Karakteristik usia pasien Hiperlipidemia pada penggolongan usia yang termasuk dewasa akhir yaitu usia 36-45 tahun sebanyak 4 orang (14%), pada usia 46-55 tahun yaitu lansia awal sebanyak 18 orang (62%), sedangkan pada lansia akhir yaitu 56-65 tahun sebanyak 7 orang (24%). Menurut NCEP ATP tahun 2002, kategori umur yang berisiko lebih besar menderita hiperlipidemia adalah lebih dari 45 tahun. Pada usia yang semakin tua kadar kolesterol totalnya relatif lebih tinggi dari pada kadar kolesterol total pada usia muda, hal ini dikarenakan makin tua seseorang aktifitas reseptor LDL semakin berkurang. Sel reseptor ini berfungsi sebagai hemostasis pengatur peredaran kolesterol dalam darah dan banyak terdapat dalam hati, kelenjar adrenal. Apabila sel reseptor ini terganggu maka kolesterol akan meningkat dalam sirkulasi darah.



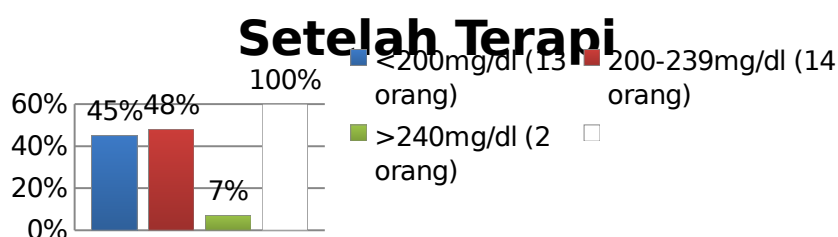
**Gambar 4** Karakteristik kadar kolesterol total pada pasien hiperlipidemia sebelum terapi pada bulan Februari-April 2018

Pada penelitian hasil kadar kolesterol pasien sebelum terapi terhadap 10 subyek penelitian pasien hiperkolesterolemia, didapati pasien paling banyak dengan kadar kolesterol total  $\geq 240$  mg/dL yaitu sejumlah 6 orang (60%). hasil kadar kolesterol pasien sebelum terapi terhadap 29 subyek penelitian pasien Hiperlipidemia, didapati pasien paling banyak dengan kadar kolesterol total 200-239 mg/dL yaitu sejumlah 21 orang (72%). Pada kadar kolesterol total  $>240$ mg/dL yaitu sejumlah 8 orang (28%).



**Gambar 5** Karakteristik kadar kolesterol total pada pasien hiperlipidemia selama terapi pada bulan Februari-April 2018

Pada penelitian hasil kadar kolesterol total selama terapi didapatkan bahwa 29 pasien yang diteliti menggunakan terapi Atorvastatin 10 mg didapati pasien paling banyak dengan kadar kolesterol total 200-239 mg/dL yaitu sebanyak 22 orang (76%). Pada kadar  $<200$ mg/dL sebanyak 3 orang (10%) dan kadar  $>240$ mg/dL sebanyak 4 orang (14%).



**Gambar 6** Karakteristik kadar kolesterol total pada pasien hiperlipidemia setelah terapi pada bulan Februari-April 2018

Pada penelitian hasil kadar kolesterol total setelah terapi didapatkan bahwa 29 pasien yang diteliti menggunakan terapi Atorvastatin 10 mg didapati pasien paling banyak dengan kadar kolesterol total 200-239 mg/dL yaitu sebanyak 14 orang (48%), pada kadar normal yaitu <200mg/dL sebanyak 13 orang (45%) dan kadar kolesterol total tinggi yaitu >240mg/dL sebanyak 2 orang (7%). Klasifikasi kadar kolesterol total dikatakan normal jika < 200 mg/dL, dikatakan garis batas tinggi jika 200-239 mg/dL, dan dikatakan tinggi jika  $\geq$  240 mg/dL (Hardman, 2008). Pada penelitian ini terdapat 14 orang yang kadar kolesterol total setelah terapi tidak mencapai target terapi ( $>$  200 mg/dL). Hal ini dapat disebabkan ketidakpatuhan dalam meminum obat, dan pola makan yang tidak sesuai dengan anjuran diet.

Metode analisa data statistik yang digunakan yaitu uji komparasi kadar kolesterol total sebelum dan sesudah dalam satu kelompok terapi (Uji *paired t-test*) dengan menggunakan aplikasi SPSS, didapatkan nilai signifikansi kadar kolesterol total sebelum dan sesudah terapi yaitu 0,000 ( $<$  0,05) yang artinya nilai kolesterol total sebelum dan sesudah terapi Atorvastatin 10 mg menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna. Sehingga dapat dikatakan bahwa Atorvastatin dapat menurunkan kadar kolesterol total.

**Tabel 1** Kadar kolesterol total pasien terapi Atorvastatin 10 mg

No	Nama Pasien	No. RM	Umur	Kadar kolesterol total			$\Delta$ KT (mg/dL)	Presentase (%)
				Pre	Selama	Post		
1	ny. SR	408**	62	202	193	167	35	17,32
2	ny. UM	356**	43	224	218	202	22	9,82
3	ny. LO	509**	48	245	207	188	57	23,26
4	ny. SA	40**	46	207	200	178	29	14,01
5	ny. GN	269**	46	219	181	170	49	22,37
6	ny. SN	210**	46	218	200	204	14	6,42
7	ny. HR	300**	44	237	221	201	36	15,18
8	ny. HT	219**	51	222	209	197	25	11,26

9	ny. PU	198**	50	207	200	197	10	4,83	
10	ny. LW	430**	47	221	216	202	19	8,59	
11	ny. SW	412**	49	215	206	201	14	6,51	
12	ny. KS	276**	53	253	218	220	33	13,04	
13	ny. ST	501**	53	211	200	187	24	11,37	
14	ny. IN	154**	48	207	201	199	8	3,86	
15	tn. SWO	40**	48	257	240	173	84	32,68	
16	tn. MA	287**	45	262	243	192	70	26,71	
17	tn. SG	201**	56	241	221	211	30	12,44	
18	tn. AG	477**	42	229	218	216	13	5,67	
19	tn. RJ	415**	56	201	200	185	16	7,96	
20	tn. DN	332**	52	234	220	191	43	18,37	
21	tn. GL	617**	60	211	200	208	3	1,42	
22	tn. AL	487**	58	220	203	200	20	9,09	
23	tn. WN	565**	54	267	245	220	47	17,6	
24	tn. ID	721**	62	216	211	211	5	2,31	
25	ny. RN	415**	52	201	188	158	43	21,4	
26	Ny. IY	681**	49	241	238	203	38	15,76	
27	ny. MM	298**	50	231	215	212	19	8,22	
28	ny. KM	144**	49	251	248	232	19	7,56	
29	ny. TM	506**	61	212	206	200	12	5,66	
							Jumlah	806	360,69
							Rata-rata	28,87	12,44

$$\text{Ket : \% penurunan kadar KT} = \frac{\text{kadar KT pre} - \text{kadar KT post}}{\text{Kadar KT pre}} \times 100\%$$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan kadar kolesterol total (KT) pada pasien Hiperlipidemia terapi Atorvastatin 10 mg dengan persentase rata-rata 12,4% atau terdapat penurunan rata-rata 28,8 mg/dL.

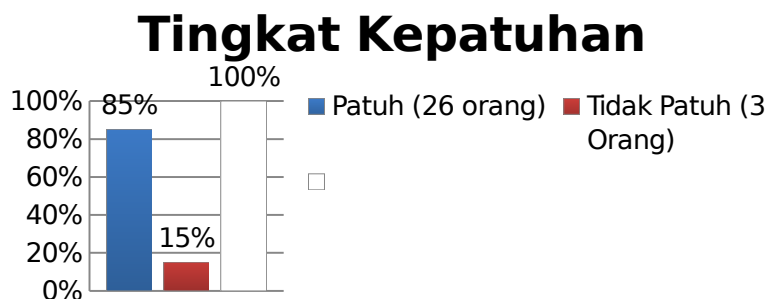
**Tabel 2** Profil kepatuhan minum obat Atorvastatin 10 mg pada pasien hiperlipidemia

No.	Nama PX	No. RM	Umur	Sisa Pill (toeritis)	Sisa Pill (realitis)	% Kepatuhan	tingkat kepatuhan
1	ny. SR	408**	62	1	1	100%	Patuh
2	ny. UM	356**	43	1	1	100%	Patuh
3	ny. LO	509**	48	1	1	100%	Patuh
4	ny. SA	40**	46	1	1	100%	Patuh
5	ny. GN	269**	46	1	1	100%	Patuh
6	ny. SN	210**	46	1	1	100%	Patuh
7	ny. HR	300**	44	1	1	100%	Patuh
8	ny. HT	219**	51	1	1	100%	Patuh
9	ny. PU	198**	50	1	1	100%	Patuh



10	ny. LW	430**	47	0	1	95%	Patuh
11	ny. SW	412**	49	1	1	100%	Patuh
12	ny. KS	276**	53	0	2	90%	Patuh
13	ny. ST	501**	53	1	1	100%	Patuh
14	ny. IN	154**	48	0	6	70%	Tidak Patuh
15	tn. SWO	40**	48	1	1	100%	Patuh
16	tn. MA	287**	45	0	1	95%	Patuh
17	tn. SG	201**	56	0	1	95%	Patuh
18	tn. AG	477**	42	1	1	100%	Patuh
19	tn. RJ	415**	56	0	1	95%	Patuh
20	tn. DN	332**	52	1	1	100%	Patuh
21	tn. GL	617**	60	0	5	75%	Tidak Patuh
22	tn. AL	487**	58	0	1	95%	Patuh
23	tn. WN	565**	54	1	2	95%	Patuh
24	tn. ID	721**	62	1	6	75%	Tidak Patuh
25	ny. RN	415**	52	0	1	95%	Patuh
26	Ny. IY	681**	49	1	1	100%	Patuh
27	ny. MM	298**	50	1	1	100%	Patuh
28	ny. KM	144**	49	1	2	95%	Patuh
29	ny. TM	506**	61	1	1	100%	Patuh

Dari data diatas didapat bahwa rata-rata pasien Hiperlipidemia patuh dalam mengkonsumsi obat Atorvastatin, namun ada 3 dari 29 pasien tidak patuh dalam mengkonsumsi obat. Dari hasil wawancara pasien lupa minum obat satu hari tidak minum, kemudian lupa lagi satu hari selanjutnya. Dan adapun pasien lupa minum obat dalam beberapa hari. Ketidapatuhan akan mengkonsumsi obat dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran akan pencapaian target pengobatan, dan juga dikarenakan kurang menyadari dampak buruk akan lupa minum obat.



**Gambar 7.** Kepatuhan minum obat Atorvastatin 10 mg pada pasien hiperkolesterolemia

Dari profil tingkat kepatuhan didapat data hanya 15% (3 dari 29 orang) pasien tidak patuh dalam mengkonsumsi obat Atorvastatin 10mg. Ketidak patuhan pasien dikarenakan pasien lupa mengkonsumsi obat. Dari hasil wawancara pasien lupa minum obat satu hari tidak minum, kemuan lupa lagi satu hari kemudian. Dan adapun pasien lupa minum obat dalam beberapa hari. Sedangkan sebanyak 26 orang (85%) patuh dalam mengkonsumsi obat Atorvastatin 10mg. Sehingga dapat dikatakan rata-rata pasien riwayat Hiperlipiemia di Klinik Surya Giri Jaya 122 patuh dalam mengkonsumsi obat.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan Atorvastatin 10 mg pada pasien Hiperlipidemia di Klinik Surya Giri Jaya 122 dengan parameter kadar kolesterol total diperoleh hasil sebagai berikut: Penurunan rata-rata profil kadar kolesterol total yaitu 12,44%, Efektivitas penggunaan terapi obat Atorvastatin 10 mg mempunyai nilai signifikansi kadar kolesterol total sebelum dan sesudah terapi  $< 0,05$  yang artinya bahwa nilai kadar kolesterol total sebelum dan sesudah pada satu kelompok terapi Atorvastatin 10 mg menunjukkan ada perbedaan yang bermakna. Sehingga dapat dikatakan bahwa obat Atorvastatin 10mg dapat menurunkan kadar kolesterol total, dan Kepatuhan minum obat pada pasien Hiperlipidemia dalam terapi obat Atorvastatin 10mg didapatkan hasil 26 pasien patuh dan 3 pasien tidak patuh dalam mengkonsumsi obat.

## **RUJUKAN**

- Hardman, Joel., dan Limbird Lee. 2008, **Goodman & Gilman Dasar Farmakologi Terapi Buku I**. Jakarta : EGC
- Kurniadi, H., Nurahmani, Ulfa. 2015. **Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi**. Yogyakarta. Istana Media
- Lacy Charles, Armstrong Lora, Goldman Morton, Lance Leonard, R. 2009. *Drug Information Handbook*, Edisi 18. Amerika Serikat: Lexi-Comp. Hal 152-153

- Listiana, Lina dan Purbosari. 2006. '**Kadar Kolesterol Total pada Usia 25-60 tahun**'. Laboratorium RS Bhayangkara Porong
- Murray, R. K., Granner, D. K., & Rodwell, V. W. 2009. **Biokimia Harper** (27 ed.). Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Notoatmodjo. 2012. **Metodologi Penelitian Kesehatan**. Jakarta : Rineka Cipta. Hal 35, 164-168, 176-177
- World Health Organization 2014 : A Wealth of information on global public health. 2014.